CENTRO AGRONÓMICO TROPICAL
DE INVESTIGACIÓN Y ENSEÑANZA
ESCUELA DE POSGRADO

# Condiciones legales y habilitadoras para la conformación y el funcionamiento de comités de cuencas en Nicaragua

Por

PAOLA ANISABEL CASTILLO

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

*Magister Scientiae* en Manejo y Gestión Integral de Cuencas Hidrográficas

Turrialba, Costa Rica, 2013

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

***MAGISTER SCIENTIAE* EN MANEJO Y GESTIÓN INTEGRAL DE CUENCAS HIDROGRÁFICAS**

**FIRMANTES:**

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

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

Francisco Jiménez, Dr.Sc.
**Miembro Comité Consejero**

Thomas Dormody, Ph.D. / Francisco Jiménez, Dr. Sc.
**Decano / Vicedecano de la Escuela de Posgrado**

Paola Anisabel Castillo
**Candidata**

# CONTENIDO

DEDICATORIA ..... VI
AGRADECIMIENTO ..... VII
ÍNDICE DE CUADROS Y FIGURAS ..... VIII
LISTA DE ACRÓNIMOS ..... IX
RESUMEN ..... X
ABSTRACT ..... XI
1. INTRODUCCIÓN GENERAL ..... 1
1.1 OBJETIVOS DE ESTUDIO ..... 3
1.2 MARCO REFERENCIAL ..... 4
1.2.1 Cuencas hidrográficas ..... 4
1.2.2 La cuenca como sistema y unidad de planificación ..... 5
1.2.3 Manejo, gestión y cogestión integral de cuencas hidrográficas ..... 5
1.2.4 Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (GIRH) ..... 7
1.2.5 Los organismos de cuenca ..... 8
1.2.6 Marco legal e institucional en manejo y gestión integrada de los recursos hídricos en Nicaragua ..... 8
1.2.6.1 Ley General de Aguas Nacionales (Ley $N^0$ 620) ..... 8
1.2.6.2 Reglamento de la Ley 620 (Decreto 34-2010) ..... 9
1.2.6.3 Consejo Nacional de los Recursos Hídricos ..... 9
1.2.6.4 Autoridad Nacional del Agua ..... 10
1.2.6.5 Organismos de cuencas, según la legislación nicaragüense ..... 10
1.2.6.6 Comités de cuencas, según la legislación nicaragüense ..... 12
1.2.6.7 Ley Especial de Comités de Agua Potable y Saneamiento (CAPS) ..... 14
1.2.7 Programa FOCUENCAS II ..... 15
1.2.8 PIMCHAS-MARENA ..... 17
1.3 RESULTADOS PRINCIPALES ..... 19
1.4 CONCLUSIONES GENERALES ..... 19
1.5 LITERATURA CITADA ..... 21
2. ARTÍCULO I. CONDICIONES HABILITADORAS PARA LA CONFORMACIÓN, FUNCIONAMIENTO Y SOSTENIBILIDAD DE LOS COMITÉS DE CUENCAS EN

NICARAGUA. LOS CASOS DEL COMITÉ DE LA SUBUBCUENCA DEL RÍO ESTELÍ Y EL COMITÉ DE LA SUBCUENCA DEL RÍO JUCUAPA ..... 27
2.1 RESUMEN ..... 27
2.2 INTRODUCCIÓN ..... 28
2.3 METODOLOGÍA ..... 29
2.3.1 Ubicación de las zonas de estudio ..... 29
2.3.1.1 La subcuenca del río Estelí, Nicaragua ..... 29
2.3.1.2 La subcuenca del río Jucuapa, Nicaragua ..... 29
2.3.2 Procedimiento metodológico ..... 30
2.3.2.1 Estrategias y procesos estudiados para identificar y proponer las condiciones habilitadoras ..... 31
2.3.2.1.1 El comité de la subcuenca del río Estelí ..... 31
2.3.2.1.2 El comité de la subcuenca del río Jucuapa ..... 34
2.3.2.1.2.1 La réplica y el escalamiento de la experiencia de FOCUENCAS II 36
2.4 RESULTADOS Y DISCUSIÓN ..... 37
2.4.1 Condiciones habilitadoras para la conformación, el funcionamiento y la sostenibilidad de los comités de cuencas en Nicaragua ..... 37
2.5 CONCLUSIONES ..... 42
2.6 LITERATURA CITADA ..... 44
3. ARTÍCULO II. LA CONFORMACIÓN DEL COMITÉ DE LA SUBCUENCA DEL RÍO ESTELÍ Y EL ANÁLISIS DE SUS INSTRUMENTOS JURÍDICOS ..... 48
3.1 RESUMEN ..... 48
3.2 INTRODUCCIÓN ..... 49
3.3 METODOLOGÍA ..... 50
3.3.1 Ubicación de la zona de estudio ..... 50
3.3.2 Procedimiento metodológico ..... 50
3.4 RESULTADOS Y DISCUSIÓN ..... 53
3.4.1 Proceso de conformación del comité de la subcuenca del río Estelí ..... 53
3.4.1.1 Etapa 1. Reconocimiento de la cuenca, subcuenca o microcuenca ..... 53
3.4.1.1.1 Análisis de la necesidad ..... 54
3.4.1.1.2 Gestión de información ..... 54
3.4.1.1.3 Acercamientos al territorio ..... 54
3.4.1.1.3.1 Primer acercamiento – visitas a los gobiernos municipales ..... 54

3.4.1.1.3.2 Segundo acercamiento: talleres informativos (alcaldías-usuarios) .. 55
3.4.1.1.4 Plan de trabajo conjunto ..... 56
3.4.1.1.5 Coordinación con instituciones ..... 56
3.4.1.1.5.1 Instituto Municipal de Fomento Municipal (INIFOM) ..... 56
3.4.1.2 Etapa 2. Conformación del comité de cuenca ..... 57
3.4.1.2.1 Mapeo de actores ..... 57
3.4.1.2.2 Seguimiento y acercamiento con actores claves identificados ..... 57
3.4.1.2.3 Taller de conformación del comité de la subcuenca del río Estelí ..... 58
3.4.1.2.3.1 Presentación básica y generalidades de la Ley General de Aguas Nacionales y su reglamento (Decreto 34-2010) ..... 58
3.4.1.2.3.2 Conformación del comité ..... 58
3.4.1.2.3.3 Elección de la junta directiva ..... 59
3.4.1.2.3.4 Juramentación del comité ..... 60
3.4.1.3 Etapa 3. Legalización y operación del comité ..... 60
3.4.1.3.1 Gestión de legalización ..... 60
3.4.1.3.2 Generar capacidades ..... 61
3.4.1.3.3 Seguimiento e implementación de acciones ..... 61
3.5 CONCLUSIONES ..... 62
3.6 RECOMENDACIONES ..... 63
3.7 LITERATURA CITADA ..... 64
4. ANEXOS ..... 66

## DEDICATORIA

A mi querida Madre Isabel, quien me ha guiado por el camino de la vida

A Iván, gracias por compartir tu amor, compañía y amistad incondicional

## AGRADECIMIENTO

Quisiera agradecer al Ministro Director de la Autoridad Nacional del Agua, Luis Ángel Montenegro Padilla, quien confío en mí, dándome la oportunidad y el apoyo para crecer profesionalmente.

A mi Profesor Consejero Kess Prins, quien compartió todo su conocimiento, tiempo y dedicación en mi investigación de tesis. A los miembros de mi comité consejero Profesores Jorge Faustino y Francisco Jiménez, con sus consejos y atención formaron parte de este logro.

A todo el equipo de la Autoridad Nacional del Agua, quienes me apoyaron y acompañaron en el transcurso de mi fase de campo.

Al Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza CATIE, a la escuela de posgrado y los docentes de esta prestigiosa Alma Máter, quienes compartieron sus conocimientos para formarnos como buenos profesionales.

A todas las personas que de una manera fueron parte de esta bonita experiencia y aportaron para culminar con éxito esta meta.

A Dios, que todo lo hace posible.

# ÍNDICE DE CUADROS Y FIGURAS

## INDICE DE CUADRO ARTÍCULO I

Cuadro 1. Condiciones habilitadoras identificadas en los dos procesos y estrategias analizadas ……..... 37

## INDICE DE CUADRO ARTÍCULO II

Cuadro 1. Junta directiva del comité de la subcuenca del río Estelí……. 59

## ÍNDICE DE FIGURA INTRODUCCIÓN

Figura 1. Esquema de evolución del manejo de cuenca……... 7
Figura 2. Mapa de ubicación regional de las subcuencas de aprendizaje del programa FOCUENCAS II…… 16
Figura 3. Concepción de FOCUENCAS II……... 17

## ÍNDICE DE FIGURA ARTÍCULO I

Figura 1. Ubicación geográfica de la subcuenca del río Estelí……. 29
Figura 2. Ubicación geográfica de la subcuenca del río Jucuapa……..... 30
Figura 3. Etapas en el proceso de conformación del comité de la subcuenca del río Estelí…. 32
Figura 4. Actividades realizadas en cada una de las etapas del proceso de conformación del comité de la subcuenca del río Estelí…… 33
Figura 5. Criterios básicos a tomados en cuenta en la conformación del comité de la subcuenca del río Estelí.…… 34

## INDICE DE FIGURA ARTÍCULO II

Figura 1. Ubicación geográfica de la subcuenca río Estelí……... 50
Figura 2. Etapas en el proceso de conformación del comité de la subcuenca del río Estelí…….. 51
Figura 3. Actividades realizadas en cada una de las etapas del proceso de conformación del comité de la subcuenca del río Estelí…… 52
Figura 4. Criterios básicos a tomados en cuenta en la conformación del comité de la subcuenca del río Estelí……..……..…….. 53

## LISTA DE ACRÓNIMOS

| | |
|---|---|
| **ALMAT** | Alcaldía Municipal de Matagalpa |
| **AMUPNOR** | Asociación de Municipios Productivos del Norte |
| **ANA** | Autoridad Nacional del Agua |
| **ACDI** | Agencia Canadiense para el Desarrollo Internacional |
| **AMCRE** | Asociación de Municipios de la Cuenca y Subcuencas Tributarias del Río Estelí |
| **ASAS** | Áreas de Sensibilidad Ambiental y Social |
| **BCN** | Banco Central de Nicaragua |
| **CATIE** | Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza |
| **CEC** | Comité Ejecutivo de Cuenca |
| **CEPAL** | Comisión Económica para América Latina y El Caribe |
| **CLC** | Comités Locales de Cuencas |
| **CAPS** | Comités de Agua Potable y Saneamiento |
| **FOCUENCAS** | Fortalecimiento de la Capacidad Local para el Manejo de Cuencas y la Prevención de Desastres Naturales |
| **FOCUENCAS II** | Innovación, aprendizaje y comunicación de cogestión adaptativa de cuencas |
| **GIRH** | Gestión Integrada de los Recursos Hídricos |
| **GWP** | Global Water Partership |
| **INIFOM** | Instituto Municipal de Fomento Municipal |
| **INTA** | Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria |
| **MARENA** | Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales |
| **MAGFOR** | Ministerio Agropecuario y Forestal |
| **INETER** | Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales |
| **PIMCHAS** | Proyecto Integral de Manejo de Cuencas Hidrográficas, Agua y Saneamiento |
| **RPNDA** | Registro Público Nacional de los Derechos del Agua |
| **UNAG** | Unión Nacional de Agricultores y Ganaderos de Nicaragua |

## RESUMEN

En la presente investigación se hace un análisis integral para identificar las condiciones habilitadoras para la conformación, funcionamiento y sostenibilidad de los comités de cuencas en Nicaragua. Las condiciones habilitadoras analizadas y desarrolladas fueron identificadas principalmente en dos estudios de casos: el primero fue la conformación del comité de la subcuenca del río Estelí, para esto se requirió implementar un proceso metodológico propuesto por la Autoridad Nacional del Agua (ANA), que es el ente encargado de la conformación de los comités de cuencas.

El proceso metodológico consistió de tres fases (reconocimiento de la cuenca, conformación del comité y legalización y operación del comité), en cada una de éstas fases se desarrollaron diferentes actividades que dieron como resultado la exitosa conformación del comité de la subcuenca del río Estelí. Durante y mediante la aplicación de éste proceso se identificaron una serie de parámetros habilitadores que brindaron un entorno facilitador para la conformación del comité de cuenca.

Como segundo caso se estudió la experiencia del Programa FOCUENCAS II de CATIE, con el comité de la subcuenca del río Jucuapa, el cual presenta ciertas condiciones para el funcionamiento y sostenibilidad de un comité a un largo plazo. Esta experiencia brinda una serie de pistas o lineamientos necesarios sobre cómo hacer funcionar un comité de cuencas. Este caso actualmente sirve como materia de enseñanza para el funcionamiento de otros comités de cuencas en Nicaragua.

Así mismo se realizó un análisis integral de la Ley General de Aguas Nacionales (Ley No 620) y el Reglamento de la Ley (Decreto 34-2010), en cuanto a la pertinencia y operatividad de ambos instrumentos jurídicos para la conformación y funcionamiento de los comités de cuencas, considerando la experiencia obtenida en el proceso de conformación del comité de la subcuenca del río Estelí.

Los resultados obtenidos en ambos artículos servirán de insumo para facilitar los procesos de conformación de comités de cuencas en Nicaragua y así mismo tomar en cuenta elementos de juicio que brinden un entorno facilitador para el óptimo funcionamiento y sostenibilidad de éstas instancias de participación ciudadana.



**Palabras claves**: comités de cuenca, cuenca hidrográfica, organismos de cuencas, condiciones habilitadoras, Ley General de Aguas Nacionales, Autoridad Nacional del Agua.

## ABSTRACT

This investigation presents an integral analysis to identify the enabling conditions for the conformation, functioning and sustainability of the river basin committees in Nicaragua. The enabling conditions that were analyzed and developed can be mainly identified in two case studies: the first was the formation/conformation of the sub-river basin committee of the Estelí River; in order to establish this committee it was required to implement a methodological process proposed by the National Water Authority (ANA), the entity in charge of the formation of the river basin committees.

This methodological process entailed three phases (acknowledgement of the river basin, conformation and legalization and operation of the committee). In each of these phases, different activities were developed which resulted in the successful establishment/formation of the committee for the subriver basin of the Estelí River. During the enforcement of this process, a series of enabling parameters were identified and these allowed for an enabling environment for the formation/establishment of the river-basin committee.

The second case study analyzed the experience of the CATIE Program FOCUENCAS II with the committee of the subriver basin of the Jucuapa River. Undoubtedly, this committee established over ten years ago shows the efficiency of a committee in its functioning and sustainability. This experience provides a series of required cues or guidelines when it comes to understanding the functioning of these types of committees. Currently, this case study serves as learning material for the creation of other committees in northern Nicaragua.

Likewise, I performed an integral analysis of the National Water Act (Act N. 620) and the Regulation of the Act (Decree 34-2010) regarding the implementation and operation of both of these legal instruments/documents for the formation and operation of sub-river basin committees. This analysis was based on the experience acquired during the formation process of the subriver basin committee of the Estelí River.

The results explained in both articles will serve as input to facilitate the committee formation processes in Nicaragua and also will help to take into account the key elements that aid(s) in providing an enabling environment for the optimal functioning and sustainability of these type of citizen participation instances.



**Key words:** basin committees, river basin, basin organism, enabling conditions, National Water Act, National Water Authority.

# 1. INTRODUCCIÓN GENERAL

El agua es un recurso imprescindible para la vida y el desarrollo de las naciones (Sabaté 2000; Otero 2002; FAO 2007), el suministro suficiente de este recurso es uno de los principales objetivos sociales de los últimos años (Sabaté 2000). El alto crecimiento de la población, el cambio climático y el mal uso del recurso ha generado mayor demanda del mismo. Por estas razones se ha visto la necesidad de cambiar el paradigma en torno al manejo adecuado del recurso para un desarrollo sostenible, reducción de la pobreza y conservación de la biodiversidad (Sabaté 2000; FAO 2007; Ministerio de Agricultura 2010;).

En los últimos años el enfoque que se le ha dado al concepto de cuencas hidrográficas ha sido mucho más amplio y acertado ya que no sólo se toma en cuenta el aspecto biofísico, un concepto más integral de la cuenca es aquel que la define como un todo funcionalmente indivisible e interdependiente (Jiménez 2005 y 2002; Reyes et al 2008;); es un sistema en donde interactúan en el tiempo y espacio diferentes subsistemas (sociales, culturales, económicos, políticos, legales, institucionales, tecnológicos, productivo, biológicos y físicos), que denotan la importancia de tomar en cuenta a la población como parte integral en las cuencas estableciendo el elemento agua como recurso integrador de la misma (Dourojeanni et al 2002; Jiménez 2005 y 2012; FAO 2007; VSA 2007).

Sin embargo, cuando se trata de definir de quién es la tarea del manejo y gestión de la cuenca no es fácil encontrar una competencia legal, institucional y funcional que cumpla esta labor (Faustino y Jiménez 2005; Reyes et al 2008;). La experiencia ha demostrado que un solo actor no tiene la suficiente capacidad y competencia para abordar las problemáticas ni las necesidades de una cuenca hidrográfica, es por esto que para lograr un verdadero impacto en el manejo, gestión o cogestión en las cuencas, es necesaria la participación institucionalizada y organizada de los usuarios y población que permita aglutinar voluntades, capacidades, competencias, responsabilidades y recursos de un conjunto de actores relevantes, mediante un organismo o comité de cuenca (Dourojeanni et al 2002; Otero 2002; World Vision 2004; Prins 2009).

A partir del año 2007 Nicaragua cuenta con la Ley General de Aguas Nacionales (Ley No 620), que tiene por objeto "*establecer el marco jurídico institucional para la administración, conservación, desarrollo, uso, aprovechamiento sostenible, equitativo y de preservación en cantidad y calidad de todos los recursos hídricos existentes en el país, sean estos superficiales, subterráneos, residuales y de cualquier otra naturaleza, garantizando a su vez la protección de los demás recursos naturales, los ecosistemas y el ambiente*" (Ley 620 2007). Así mismo en el año 2010 es promulgado el Reglamento de la Ley (Decreto 34-2010), que tiene por objeto establecer el marco jurídico para la aplicación de la Ley.

La Ley 620 en el Artículo 24 crea la Autoridad Nacional del Agua (ANA) "*que será el órgano descentralizado del Poder Ejecutivo en materia de agua, con personería jurídica*

*propia, autonomía administrativa y financiera. Esta tendrá facultades técnicas-normativas, técnicas-operativas y de control y seguimiento, para ejercer la gestión, manejo y administración en el ámbito nacional de los recursos hídricos, de conformidad a la presente Ley y su Reglamento*" (Ley 620 2007). La ANA deberá de garantizar la gestión descentralizada y la operatividad en la gestión integral de los recursos hídricos en todo el país a través de la conformación de los organismos y comités de cuencas en Nicaragua.

Los comités de cuenca según la Ley General de Aguas Nacionales (Ley N. 620) *"son instancias de participación ciudadana en la gestión de los recursos hídricos, que se constituirán como foros de consulta, coordinación y concertación entre los Organismos de Cuenca, entidades del Estado, municipios, Regiones Autónomas, en su caso, así como las organizaciones no gubernamentales y los usuarios de la respectiva cuenca*". Dichos Comités se organizarán y funcionarán atendiendo a lo establecido en el Reglamento de la Ley (Decreto 44-2010).

Actualmente existe un gran interés por parte de ANA en obtener los resultados del presente estudio, ya que según la Ley 620, es el ente encargado de liderar los procesos de conformación de los comités de cuenca, subcuenca y microcuenca a nivel nacional, una vez identificadas las condiciones habilitadoras para la creación y el óptimo funcionamiento de los comités, ANA podrá tener parámetros o lineamientos necesarios que facilite este proceso. Fue también iniciativa de ANA implementar un proceso metodológico que permitió la conformación del comité de la subcuenca del río Estelí, el cual será oficializado a nivel nacional para la conformación de otros comités de cuencas en Nicaragua.

En la presente investigación se indagaron las condiciones o parámetros habilitadores necesarios y viables para la creación y el funcionamiento de los comités de cuencas, subcuencas y microcuencas en Nicaragua, basado principalmente en el análisis integral del marco normativo nicaragüense (Ley general de Aguas Nacionales y su Reglamento Decreto-2010), procesos y experiencias anteriores de conformación de comités de cuencas a nivel nacional.

## 1.1 OBJETIVOS DE ESTUDIO

La presente investigación se realizó siguiendo los siguientes objetivos:

### Objetivo general

Analizar el marco normativo, procesos y experiencias para la determinación de condiciones habilitadoras para la conformación y el funcionamiento de los comités de cuencas, subcuencas y microcuencas en Nicaragua.

### Objetivos específicos y preguntas de investigación

***OE1.*** Analizar la Ley General de Aguas Nacionales (Ley No. 620) y su Reglamento (Decreto 34 -2010) en términos de su implementación y operatividad para la conformación y el funcionamiento de los comités de cuenca en Nicaragua.

*¿Es posible que con la actual Ley General de Aguas Nacionales, su reglamento y los entes encargados de su implementación, se logre la conformación y el funcionamiento de los comités de cuenca en Nicaragua?*

*¿Qué aspectos se consideran positivos y por mejorar en la Ley 620 y el Reglamento en cuanto a los comités de cuenca en Nicaragua?*

***OE2.*** Proponer con base en el análisis de la normativa nacional, de la experiencia de FOCUENCAS II y lo aprendido en la conformación del comité de la subcuenca del río Estelí, condiciones habilitadoras para guiar y facilitar la conformación, funcionamiento efectivo y la sostenibilidad de los comités de cuenca en Nicaragua.

*¿Cuál es el estado actual del comité de la subcuenca del río Jucuapa impulsado por el programa FOCUENCAS II?*

*¿Qué pistas o condiciones habilitadoras podrán brindar estas experiencias, que sirvan como guía para la conformación y funcionamiento de los comités de cuencas en Nicaragua*

***OE3.*** Colaborar con la conformación del comité de la subcuenca del río Estelí.

*¿Se podrá conformar el comité de la subcuenca del río Estelí, implementando la metodología propuesta por ANA?*

*¿Podrá esta experiencia servir para la conformación de otros comités a nivel nacional?*

## 1.2 MARCO REFERENCIAL

### 1.2.1 Cuencas hidrográficas

Desde el punto de vista biofísico se considera que las cuencas hidrográficas son unidades naturales cuyos límites son establecidos principalmente por la división natural de las aguas, la cual configura una red de drenaje superficial que canaliza las aguas a otros cuerpos hídricos, el mar o hacia lagos o embalses artificiales (Sheng T.C 1993; Dourojeanni et al 2002; Jiménez 2005).

Un concepto más integral de la cuenca es aquel que la define como unidades de gestión territorial definidas fundamentalmente por la red de drenaje superficial, en la cual existe una interacción biofísica y socioeconómica del ser humano, los recursos naturales, los ecosistemas y el ambiente con el agua, siendo este el recurso principal que une e integra sistemáticamente la cuenca hidrográfica (FAO 2007; VSA 2007; Jiménez 2012).

La Ley General de Aguas Nacionales (Ley $N^0$ 620), por su parte en el Artículo 12, establece que la cuenca hidrográfica "*es la unidad del territorio, diferenciada de otras unidades, normalmente delimitada por una línea imaginaria que marca los puntos de mayor elevación en dicha unidad, en donde brota o escurre el agua en distintas formas, y ésta se almacena o fluye en forma superficial, subsuperficial y subterránea, hasta un punto de salida que puede ser el mar u otro cuerpo receptor interior, a través de una red hidrográfica de cauces que convergen en uno principal. La cuenca hidrográfica está a su vez integrada por subcuencas y estas últimas por microcuencas*"

En los últimos años las definiciones de las cuencas hidrográficas han venido teniendo una connotación más amplia, por lo que este concepto ya no solo está basado en el componente biofísico al considerar las cuencas como territorios delimitado por la propia naturaleza, sino que también se ha establecido que las cuencas son también espacios en donde los recursos naturales y los pobladores de las cuencas poseen condiciones físicas, biológicas, económicas, sociales y culturales particulares entre sí (Dourojeanni et al 2002; FAO 2007; VSA 2007;).

Este nuevo enfoque e importancia que se les ha venido dando a las cuencas hidrográficas en los últimos tiempos, ha sido la herramienta esencial para lograr muchas experiencias exitosas de manejo y gestión de las cuencas a nivel regional, ya que se ha logrado poner en práctica los conceptos de interacción entre los diferentes elementos que posee la cuenca, logrando un verdadero desarrollo sostenible en las comunidades desde el punto de vista económico y social y también de los recursos naturales que estos poseen (Dourojeanni et al 2002; Dourojeanni 2004; VSA 2007).

Por esta razón es que con el pasar del tiempo y partir de diferentes experiencias se ha llegado a la conclusión que la cuenca sirve de escenario para que el ser humano desarrolle

diferentes acciones y procesos para lograr un verdadero manejo, gestión y cogestión integral de cuencas hidrográficas (Dourojeanni et al 2002; Jiménez 2012;).

### 1.2.2 La cuenca como sistema y unidad de planificación

Se dice que la cuenca hidrográfica es "un todo" funcionalmente indivisible e interdependiente. Es un sistema en donde interactúan en el tiempo y espacio diferentes subsistemas (sociales, culturales, económicos, políticos, legales, institucionales, tecnológicos, productivo, biológicos y físicos) (Dourojeanni et al 2002; VSA 2007). De igual manera se hace referencia a la interacción que se encuentra en la parte alta, media y baja de la cuenca y con la zona marítimo costera, en donde dependiendo de cómo se maneje en una parte de la cuenca, así serán los efectos y repercusiones que se encontraran en todo su alrededor. También este enfoque supone el análisis integral de las causas, efectos y posibles soluciones de los problemas a los que se ve enfrentada la cuenca, la identificación y uso racional de las potencialidades y oportunidades, estableciendo el elemento agua como recurso integrador de la cuenca (Arellano 2002; Jiménez 2005 y 2012).

Por otro lado también podemos considerar una cuenca hidrográfica como unidad de planificación en el sentido que la cuenca es una unidad geográfica que constituye un ambiente idóneo para caracterizar, diagnosticar y evaluar el uso de los recursos que posee, así como el ambiente y el impacto de las prácticas de manejo dentro de ella (CAP-NET y GWP 2005). Las unidades de producción, las instituciones, las organizaciones, los marcos regulatorios, los tomadores de decisiones, los actores locales, entre otros, pueden ser el medio adecuado para implementar el manejo de los recursos naturales y el ambiente de la cuenca (Jiménez 2005 y 2012).

En este sentido se considera que la cuenca hidrográfica establece un ambiente propicio que facilita la gestión y la relación entre sus habitantes, debido a su dependencia común a un sistema hídrico compartido, a los caminos y vías de acceso y al hecho que deben enfrentar riesgos comunes. La cuenca hidrográfica también establece un territorio adecuado para articular procesos de gestión sostenible, debido a la interacción de las actividades humanas con los recursos naturales de la cuenca (Prins y Kammerbauer 2009).

### 1.2.3 Manejo, gestión y cogestión integral de cuencas hidrográficas

El término manejo de cuencas se refiere al aprovechamiento, uso y manejo de los recursos naturales de la cuenca; implica también ordenar, ejercer autoridad, disponer y organizar los recursos de un territorio determinado (Van Hofwegen y Jasper 2000; Dourojeanni et al 2002). Generalmente en estos territorios existe un ente encargado de ejercer esta responsabilidad; la toma de decisiones y el manejo de los recursos se debe realizar considerando las necesidades de los diferentes usuarios e interesados en la cuenca y además tomando en cuenta también las

necesidades del ecosistema que los rodea (Solanes y Getches 1998; Van Hofwegen y Jasper 2000; Dourojeanni et al 2002; Siles y Soares 2003; Jiménez 2012).

El manejo integrado de cuencas según Jiménez (2012) es el conjunto de procesos y acciones que se realizan con el fin de proteger, conservar, utilizar, aprovechar, manejar y rehabilitar adecuadamente los recursos naturales en las cuencas hidrográficas de acuerdo a los enfoques sistémicos, socioambientales, integral, multi e interdisciplinario, multi e intersectorial y considerando el elemento agua como recurso integrador de la cuenca (Moreno 2007; Jiménez 2012). La gestión de cuencas por su parte incluye además de todo lo anteriormente mencionado, los procesos y acciones necesarias para lograr los recursos humanos, económicos, logísticos y administrativos para poder alcanzar un manejo y gestión exitosa de las cuencas hidrográficas (CEPAL 1994; FAO 2007b; Jiménez 2012).

En los últimos años hemos observado una significativa evolución de lo que es el manejo y gestión de cuencas hidrográficas a lo que conocemos como cogestión de cuencas (ver figura 1). Este nuevo concepto que encierra mayor participación y colaboración de diferentes actores dentro de una cuenca hidrográfica, sin duda ha logrado que el manejo y gestión de la cuenca tenga mejores resultados y se obtenga mayor sostenibilidad en el territorio, tomando en cuenta los recursos naturales, económicos y sociales (Bucardo 2007; FAO 2007; CIFOR 2008).

La cogestión se define como la gestión conjunta, compartida y colaborativa, mediante la cual diferentes actores locales que pueden ser productores, grupos organizados, gobiernos locales, empresa privada, organizaciones no gubernamentales, instituciones nacionales, organismos donantes y cooperantes, integran esfuerzos, recursos, experiencias y conocimientos con el objetivo de lograr impactos favorables y sostenibles en el manejo de los recursos naturales y el ambiente en las cuencas hidrográficas en el corto, mediano y largo plazo (Faustino et al 2005; Bucardo 2007; CIFOR 2008; CATIE 2009)

Cervantes (2008) indica que la cogestión de cuencas hidrográficas debe responder a los siguientes principios: 1) la participación y protagonismo social de actores en la cogestión de cuencas, 2) la gestión del conocimiento para fortalecer el capital humano y social de las comunidades involucradas en el proceso, 3) la gestión sistémica de los ecosistemas y recursos naturales de la cuenca, con énfasis en el agua como recurso integrador, 4) la gestión económica y financiera para el desarrollo de acciones en la cuenca, 5) la institucionalidad, gobernanza y gobernabilidad del proceso de cogestión; y 6) el desarrollo de procesos ordenados con visión de sostenibilidad entre los diversos actores sociales de la cuenca.

Para lograr un buen manejo y gestión de la cuenca sin duda es necesaria la participación activa de la población local debidamente organizada, con el apoyo coordinado de las instituciones públicas o privadas que también se encuentren presentes en la zona o que debido a sus funciones deben estar presentes en el manejo y gestión de las cuencas, para que así se

logre un manejo productivo en forma permanente, que garantice la seguridad social, integración económica y política justa de la cuenca con la región y el país (FAO 2007b).

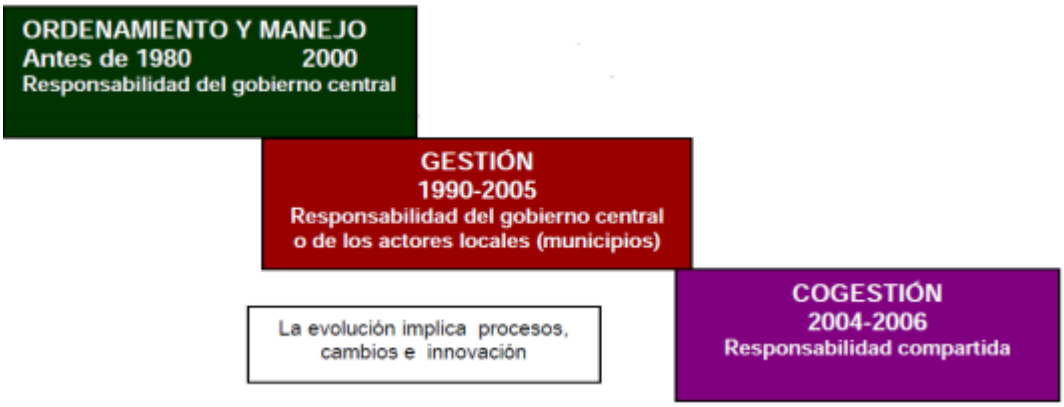


Figura 1. Esquema de evolución del manejo de cuencas
Fuente: Faustino *et al* 2005

### 1.2.4 Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (GIRH)

La gestión integrada de los recursos hídricos es un proceso que promueve el desarrollo y gestión coordinados del agua, la tierra y los recursos asociados, para maximizar el resultante bienestar económico y social de manera equitativa sin comprometer la sostenibilidad de ecosistemas vitales (GWP 2009). Desde el enfoque de cuencas hidrográficas la GIRH es un proceso que promueve, en el ámbito de la cuenca hidrográfica, el manejo y desarrollo coordinado del uso y aprovechamiento multisectorial del agua, con los recursos naturales vinculados a éste, orientado a lograr el desarrollo sostenible del país sin comprometer la sostenibilidad de los ecosistemas (Salanes y Getches 1998; Van Hofwegen y Jaspers 2000; Dourojeanni et al 2002; Ministerio de Agricultura et al 2010)

Según la Conferencia Internacional sobre Agua y Ambiente realizada en Dublín en 1992, la GIRH se basa en los siguientes principios (GWP 2008):

- El agua es un recurso finito y vulnerable, esencial para mantener la vida, el desarrollo y el medio ambiente.
- La gestión y el desarrollo del agua deben ser basados en un enfoque participativo que involucre a usuarios, planificadores y creadores de políticas a todos los niveles.
- Las mujeres tienen un rol central en la provisión, gestión y protección del agua.
- El agua tiene valor económico en todos sus usos, competitivos entre si, y debe ser reconocido como un bien, tanto económico como social.

### 1.2.5 Los organismos de cuenca

En una cuenca hidrográfica se necesita de una entidad que dirija diferentes procesos que encamine a un buen manejo y gestión de la cuenca, desde la planificación y ejecución, hasta el seguimiento y evaluación de las actividades (CEPAL 1994a; 1994b; 1996; Otero 2002; Faustino 2004). Según Faustino y Jiménez (2005) los organismos de cuencas están definidos como unidades administrativas y operativas para la gestión sostenible de la cuenca hidrográfica, organizada con la participación interinstitucional y representativa de los actores claves que interceden en la cuenca (Otero 2002). En la región centroamericana los organismos de cuencas desempeñan funciones bastante comunes entre las que se destacan organismo (CEPAL 2001; Berganza et al 2004; Douroheanni, 1994):

- El manejo de los recursos naturales de la cuenca, subcuenca o microcuenca específica.
- Resolver conflictos relacionados con el uso de los recursos naturales y en especial de los recursos hídricos.
- Decidir sobre los instrumentos (económicos, financieros, informativos, educativos y otros) que utilizarán para poner en práctica la gestión del agua y otros recursos.
- La aprobación y supervisión de la ejecución y monitoreo de los planes de manejo de los recursos naturales
- La priorización de las problemáticas más importantes identificadas en la cuenca y realizar actividades que deben ejecutarse para su posible solución.
- La promoción del uso múltiple del agua y el establecimiento de mecanismos de obtención de recursos financieros para la sostenibilidad del organismo.

### 1.2.6 Marco legal e institucional en manejo y gestión integrada de los recursos hídricos en Nicaragua

#### 1.2.6.1 Ley General de Aguas Nacionales (Ley N$^0$ 620)

La Ley General de Aguas Nacionales (Ley N$^0$ 620) fue aprobada por el Poder legislativo el 15 de mayo del 2007 y publicada en la Gaceta, Diario Oficial N$^0$ 169, el 4 de septiembre del 2007. El Artículo 1 establece que la Ley tiene por objeto "*establecer el marco jurídico institucional para la administración, conservación, desarrollo, uso, aprovechamiento sostenible, equitativo y de preservación en cantidad y calidad de todos los recursos hídricos existentes en el país, sean estos superficiales, subterráneos, residuales y de cualquier otra naturaleza, garantizando a su vez la protección de los demás recursos naturales, los ecosistemas y el ambiente"* (Ley 620 2007). Los objetivos principales de la Ley 620 son:

a) Ordenar y regular la gestión integrada de los recursos hídricos a partir de las cuencas subcuencas y microcuencas hidrográficas e hidrogeológicas del país.

b) Crear y definir las funciones y facultades de las instituciones responsables de la administración del sector hídrico y los deberes y derechos de los usuarios, así como, garantizar la participación ciudadana en la gestión del recurso.
c) Regular el otorgamiento de derechos de usos o aprovechamiento del recurso hídrico y de sus bienes.

En la Ley 620, por primera vez, se establece la creación de 21 organismos de cuencas que deberán funcionar en el país (uno por cada cuenca hidrográfica) y de los comités a nivel de cuenca, subcuenca y microcuenca, formalizando los diferentes comités de cuenca que vienen funcionando en el País desde antes de haber creado la Ley. También establece el sistema de administración del recurso hídrico en donde se determina quiénes serán las instancias encargadas de llevar a cabo la labor de administrar el recurso hídrico a nivel nacional; El Consejo Nacional de los Recursos Hídricos es las instancia con mayor jerarquía en administración (CNRH), seguido por la Autoridad Nacional del Agua y a nivel más local se encuentran los organismos y comités de cuenca, de los cuales anteriormente ya se ha hecho mención a sus funciones dentro del sistema de administración del recurso hídrico.

#### 1.2.6.2 Reglamento de la Ley 620 (Decreto 34-2010)

El Reglamento General (Decreto 34-2010) tiene como principal función establecer el marco jurídico para la aplicación de la Ley No. 620, Ley General de Aguas Nacionales, publicada en La Gaceta Diario Oficial No. 169 del 4 de septiembre del año 2007 (Decreto 34-2010)

Según el Artículo 2 del Reglamento (Decreto 34-2010), las autoridades que podrán aplicar el Reglamento serán: "*El Consejo Nacional de los Recursos Hídricos (CNRH); la Autoridad Nacional del Agua (ANA), los Organismos de Cuencas; y los Comités de Cuenca. Estas autoridades trabajarán en armonía y en coordinación con las instituciones del Estado vinculadas al recurso agua, así como con los Gobiernos Municipales y Regionales correspondientes. Las demás instituciones del Estado que por otras disposiciones legales vigentes tengan o le sean conferidas competencias sobre el recurso agua, se regularán por su propio marco legal".*

#### 1.2.6.3 Consejo Nacional de los Recursos Hídricos

En Nicaragua con la Ley General de Aguas Nacionales, vigente actualmente, también se establece la figura del Consejo Nacional de los Recursos Hídricos, el cual según el Artículo 21 de la Ley 620 "*es la instancia del más alto nivel y foro de concertación y participación, con facultades asesoras y de coordinación, como de aprobación de las políticas generales, de planificación y seguimiento a la gestión que realiza la Autoridad Nacional del Agua (ANA) en el sector hídrico*".

Este Consejo está conformado por diferentes instituciones y organizaciones a nivel nacional como lo son: Ministerio de Ambientes y los Recursos Naturales (MARENA), Ministerio Agropecuario y Forestal (MAGFOR), Ministerio de Salud (MINSA), Ministerio de Fomento, Industria y Comercio (MIFIC), Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales (INETER), intendencia de agua potable y alcantarillado, intendencia de energía, un representante del Ministerio de Energía y Minas, un representante de cada uno de los Consejos Regionales de las Regiones Autónomas de la Costa Atlántica, cuatro representantes de los sectores productivos y cuatro representantes de organizaciones de usuarios (Ley 620 2007).

La ley le confiere al Consejo Nacional de los Recursos Hídricos una serie de funciones entre las que se encuentran: elaborar y actualizar la Política Nacional de los Recursos hídricos, aprobar el Plan Nacional de los Recursos Hídricos y los planes y programa por cuenca, aprobar el establecimiento de los organismos y comités de cuencas, entre otras (Ley 620 2007)

Por lo anteriormente mencionada podemos identificar que esta instancia creada por la Ley General de Aguas Nacionales (Ley $N^0$ 620), también es fundamental, junto con la Autoridad Nacional de Agua, para todo el proceso que se requiere para la debida formación y funcionamiento de los organismos y comités de cuenca a nivel nacional.

#### 1.2.6.4 Autoridad Nacional del Agua

Según la Ley 620 (2007) en su Artículo 24 establece que la Autoridad Nacional del Agua (ANA) "*será el órgano descentralizado del Poder Ejecutivo en materia de agua, con personería jurídica propia, autonomía administrativa y financiera. Esta tendrá facultades técnicas-normativas, técnicas-operativas y de control y seguimiento, para ejercer la gestión, manejo y administración en el ámbito nacional de los recursos hídricos, de conformidad a la presente Ley y su Reglamento*".

La Ley 620 en sus Artos 26 y 27 establece una serie de facultades tanto técnicas-normativas y técnicas operativas de la ANA, las cuales sin duda evidencian el papel tan importantes que tiene esta instancia gubernamental en cuanto al manejo y gestión de las cuencas a nivel nacional así como el papel fundamental que posee en la creación y el funcionamiento de los comités y organismos de cuenca a nivel nacional. Actualmente la Autoridad Nacional del Agua se encuentra realizando las labores que le confiere la Ley desde noviembre del año 2010. Cuenta con la sede nacional ubicada en Managua y diferentes delegaciones a nivel nacional (Estelí, Juigalpa, San Juan del Sur y Río San Juan).

#### 1.2.6.5 Organismos de cuencas, según la legislación nicaragüense

De acuerdo a la Ley 620 (2007) en su Artículo 31, se establece que los organismos de cuenca "son la expresión derivada y dependiente del concepto global de la ANA en las cuencas hidrográficas *superficiales y del subsuelo en el territorio nacional, que funcionarán*

*como instancias gubernamentales, con funciones técnicas, operativas, administrativas y jurídicas especializadas propias, coordinadas y armonizadas con la ANA, para la gestión, control y vigilancia del uso o aprovechamiento de las aguas en al ámbito geográfico de su cuenca respectiva."*

Actualmente en Nicaragua todavía no se ha conformado ningún organismo de cuencas, por lo tanto la Ley establece que en algún territorio determinado no se haya instalado un organismo de cuenca, la ANA ejercerá directamente con carácter temporal las funciones técnicas-operativas designadas hasta que se hayan constituido.

a) Un delegado de la ANA, quien lo presidirá;
b) Un Delegado de MARENA;
c) Los Alcaldes de todos los municipios que formen parte de la cuenca;
d) Un Delegado del INETER;
e) Un Delegado del MAGFOR; y
f) Un Delegado del MINSA.

El director del organismo de cuenca fungirá como secretario técnico. El consejo directivo del organismo de cuenca cuando así lo considere conveniente, podrá invitar a sus sesiones con voz pero sin voto, a delegados de las demás instituciones del Poder Ejecutivo, de los usuarios del agua o de grupos sociales interesados. Las funciones del consejo directivo del organismo se establecerán en el Reglamento de la Ley.

El Reglamento de la Ley establece una serie de funciones para los organismos de cuencas (Decreto 34-2010):

a. Conocer y resolver los procesos administrativos en primera instancia por infracciones cometidas a la Ley, de acuerdo al procedimiento establecido en el presente reglamento.
b. Coordinar con las municipalidades lo relativo al otorgamiento de derechos de uso o aprovechamiento de agua y a las acciones de protección y conservación de los recursos hídricos, superficiales y subterráneos, conforme a las disposiciones técnicas y jurídicas que al efecto emitan las autoridades competentes en la materia aquí establecida.
c. Organizar y dirigir los trabajos y los mecanismos de participación y vinculación necesarios para integrar las propuestas territoriales en el proceso de formulación del Plan Nacional de Recursos Hídricos, y al Plan Hidrológico por cuenca, de acuerdo a las disposiciones técnicas que se emitan para ese efecto, por las autoridades competentes.
d. Velar, dentro de su jurisdicción, por el estricto cumplimiento de la presente Ley, sus disposiciones reglamentarias y demás normativa hídrica, así como de los instrumentos de planificación de la cuenca respectiva;

e. Promover y organizar los comités de cuenca y las demás formas de organización de los usuarios, autoridades locales y grupos de la sociedad civil que se establezcan de conformidad con lo dispuesto en la Ley.
f. Administrar, custodiar, preservar y conservar los recursos hídricos y los demás bienes de dominio público a que se refiere la Ley, en el ámbito territorial correspondiente y conforme a las directrices que al efecto emita la Autoridad Nacional del Agua, con facultades administrativas y jurídicas.
g. Coadyuvar en la administración y operación del Registro Público Nacional de Derechos de Agua;
h. Coadyuvar en la protección y conservación de las reservas de aguas en su ámbito territorial y en la ejecución de los planes de gestión integrada de los recursos hídricos, que hayan sido aprobados.
i. Vigilar, dentro de su ámbito territorial y conforme las directrices que al efecto emita la Autoridad Nacional del Agua, el cumplimiento de las obligaciones a que queden sujetos los usuarios de los recursos hídricos, así como los responsables de los vertidos de aguas residuales a los cuerpos receptores de dominio público, en los términos de sus respectivas autorizaciones, concesiones o licencias y de las demás disposiciones legales aplicables.
j. Participar en el desarrollo y operación del sistema nacional de información de recursos hídricos.
k. Promover el uso eficiente del agua y su conservación en todas las fases del ciclo hidrológico.
l. Promover y, en su caso, contratar proyectos de investigación científica y desarrollo tecnológico en materia de recursos hídricos y la formación y capacitación de recursos humanos.
m. Elaborar el presupuesto anual del organismo de cuenca y someterlo a la aprobación de la Autoridad Nacional del Agua.
n. Formular y mantener actualizado el balance hídrico de la región.
o. Administrar el sistema regional de información de recursos hídricos en las cuencas dentro de su jurisdicción.
p. Las demás que le asigne la Autoridad Nacional del Agua.

#### 1.2.6.6 Comités de cuencas, según la legislación nicaragüense

En el Artículo 35, de la Ley 620, se establece que se deberá impulsar la participación ciudadana en la gestión del recurso hídrico, por medio de la conformación de comités de cuenca, subcuenca y microcuenca en el país; estas instancias estarán integrados por los siguientes actores:

a) Representantes de los usuarios de agua de los diferentes usos en la cuenca;
b) Representantes del consejo directivo del organismo de cuenca;
c) Representantes de los consejos regionales autónomos, y

d) Representantes de organizaciones no gubernamentales acreditadas.

Estos comités serán formados como foros de consulta, coordinación y concertación entre los organismos de cuenca, entidades del Estado, municipios, regiones autónomas, organizaciones no gubernamentales y los usuarios que se encuentran presentes en la cuenca hidrográfica respectiva. Según el Artículo 36 de la Ley 620 los comités de cuenca deberán participar en la formulación de los planes y programas que elabore el organismo de cuenca y además velarán por una mejor administración de las aguas, el desarrollo de una infraestructura hidráulica y los servicios respectivos y la gestión de mecanismos financieros que permitan apoyar acciones encaminadas a la preservación y conservación de los recursos hídricos (Ley 620 2007).

De acuerdo a lo que establece el Reglamento de la Ley 620 (Decreto 34-2010), los comités de cuencas constarán de ocho integrantes, escogidos de la siguiente manera:

a) Tres representantes de los usuarios de agua de los diferentes usos en la cuenca.
b) Tres representantes electos en el seno de los Concejos del Poder Ciudadano (CPC).
c) Un representante del concejo directivo del organismo de cuenca, preferiblemente escogido de entre las Alcaldías miembro de dicho concejo directivo.
d) En las Regiones Autónomas se adicionará un miembro, que represente al concejo regional autónomo respectivo.

Si bien el Decreto 34-2010, establece que los comités de cuencas estará constituido por ocho integrantes, en la práctica no siempre se aplica de esa manera, ya que se toman en cuenta la características particulares de la cuenca, subcuenca o microcuenca, en donde se conformará un comité (tamaño de la cuenca, municipios y número de población que la conforma, usuarios de los recursos hídricos, etc.).

Según el Artículo 39 del Reglamento de la Ley 620 (Decreto 34-2010), las competencias de los comités de cuencas serán:

a. Conocer y aportar al plan nacional hídrico y plan hidrológico por cuenca y sus actualizaciones, evaluar en su territorio la ejecución de dichos planes. Proponer los compromisos necesarios para asegurar el cumplimiento de sus metas;
b. Promover la participación de las autoridades municipales, así como de los usuarios en la formulación, aprobación, seguimiento, actualización y evaluación de la programación hídrica de la cuenca o acuífero de que se trate, en los términos de ley;
c. Promover la integración de comisiones de trabajo de diversas índoles, que permitan analizar, y en su caso plantear, soluciones y recomendaciones para la atención de asuntos específicos relacionados con la administración de los recursos hídricos, el desarrollo de infraestructura hidráulica y de los servicios respectivos, el fomento del uso racional del agua y la preservación de su calidad;

d. Apoyar las gestiones necesarias para lograr la concurrencia de los recursos técnicos, financieros, materiales y tecnológicos que requiera la ejecución de las acciones previstas en el Plan Hidrológico de la cuenca respectiva;
e. Conocer y opinar sobre los informes de gestión que les presente el organismo de cuenca respectivo, que den cuenta del cumplimiento de los objetivos y desarrollo de los instrumentos contenidos en la Ley General de Aguas Nacionales y el presente reglamento;
f. Conocer y opinar sobre los convenios y contratos de financiamiento de los organismos de cuenca para la ejecución de las actividades previstas en el plan hidrológico de la cuenca respectiva;
g. Promover el debate de las cuestiones relacionadas al recurso hídrico y articular la actuación de las entidades participantes y de los usuarios; y,
h. Participar e intervenir en los demás casos previstos en la Ley, el presente reglamento y sus disposiciones complementarias.

### 1.2.6.7 Ley Especial de Comités de Agua Potable y Saneamiento (CAPS)

La Ley especial de Agua Potable y Saneamiento (CAPS) (Ley $N^0$ 722) fue aprobada por el Poder Legislativo en Nicaragua en mayo del año y publicada en La Gaceta, Diario Oficial, nº 111 el 14 de junio de 2010. Esta ley establece los lineamientos concernientes a su organización, constitución, legalización y funcionamiento a nivel de país. También en su artículo 2, reconoce a los CAPS como organizaciones comunitarias sin fines de lucro e integrado por personas naturales electas democráticamente, encargadas de proveer el servicio de agua potable y saneamiento en el área rural; cuyas acciones deben estar enmarcadas en la GIRH (Ley No 722 2010).

Con esta nueva alrededor de 5000 comités de agua y saneamiento podrán legalizar su estatus como organizaciones comunitarias sin fines de lucro, con la legalidad para gestionar recursos financieros para seguir proporcionar agua potable en el área rural (Villamagua 2011). La Ley 722 (2010) en los Artos. 8 y 9 se refieren a la constitución de los CAPS y establece que por su carácter social comunitario serán constituidos en asamblea general de pobladores, en donde elegirán a la Junta Directiva, se aprobarán sus Estatutos y Reglamentos y se levantará un Acta Constitutiva. Los CAPS poseen las siguientes facultades y funciones:

- Declarar de utilidad pública bienes inmuebles requeridos para la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento.
- Mantenimiento, rehabilitación y ampliación de los sistemas de agua potable.
- Prevención y control de la contaminación de las fuentes de agua de su jurisdicción.
- Garantizar la distribución de agua potable y administrar adecuadamente los fondos provenientes del cobro del servicio de agua potable, los cuales son destinados exclusivamente para la gestión del agua.

- Firma de convenios de cooperación para la elaboración, gestión, financiamiento y ejecución de proyectos de agua potable y saneamiento.
- Impulsar y participar en programas de formación y capacitaciones afines con el CAPS
- Asociarse con otras personas jurídicas y otros CAPS para prestación de servicios a otras comunidades.
- Cumplir y hacer cumplir el reglamento y demás normas establecidas por INAA.
- Convocar a reunión comunitaria para temas concernientes al acueducto.
- Velar por el buen funcionamiento del servicio de agua potable.
- Autorizar o suspender los servicios domiciliarios de agua potable.
- Recaudar y administrar los fondos provenientes del cobro de una tarifa por el servicio.
- Fomentar la utilización adecuada del agua, y controlar los usos no autorizados
- Vigilar las fuentes de agua para evitar su contaminación y proteger las microcuencas donde se encuentran sus fuentes abastecedoras del agua.

Se tomaron en cuenta a los CAPS en la presente investigación al ser instancias ligadas de manera directa al manejo y gestión integral de las cuencas hidrográficas y de los recursos hídricos particularmente. Su papel como comités administradores del agua para fines de consumo en Nicaragua actualmente está tomando un papel relevante, así como su intervención para la protección de zonas de recarga hídrica. En este sentido su participación en la formación y funcionamiento de los comités de cuenca en Nicaragua se considera necesaria. Actualmente en Nicaragua existen más de 5000 CAPS los cuales integran más de 30.000 personas trabajando para beneficio de cobertura de aguas en las comunidades (CAPS 2008). Los CAPS según la Ley 620 en el Artículo 12, funcionarán como una de las instituciones vinculadas directamente al recurso agua.

### 1.2.7 Programa FOCUENCAS II

El programa FOCUENCAS II "Innovación, aprendizaje y comunicación de cogestión adaptativa de cuencas", impulsado por el CATIE con el apoyo de la cooperación Sueca, es la propuesta de un programa estratégico que responde a la necesidad de desarrollar y compartir diferentes herramientas e instrumentos para la cogestión adaptativa de cuencas que se requieren para la región centroamericana (CATIE 2004). El programa ejecutó sus proyectos principalmente en cuatro subcuencas ubicadas en Nicaragua y Honduras (ver figura 2). Fue caracterizado por su innovación y la validación de nuevas estrategias, enfoques, metodologías y tecnología en cogestión y manejo adaptativo en las subcuencas de aprendizaje, con el objetivo de obtener mayor impacto y óptimo aprovechamiento de los recursos naturales y productivos en la zona, así como incidir en políticas y el marco legal del gobierno local y nacional (CATIE 2004; Prins 2009; Martínez 2012).

Se pretendía con el programa que los aprendizajes realizados en las subcuencas trascendieran los límites de las subcuencas y escalar vertical u horizontalmente mediante a) una diversidad de medios de comunicación: sistematización y documentación en libros,

videos, talleres, intercambios; b) réplica de procesos, metodologías, arreglos, estructuras de planificación, en subcuencas adyacentes; y c) incidencia en la elaboración o implementación de políticas y nueva normatividad, a nivel comunitario, municipal y nacional (CATIE 2004)

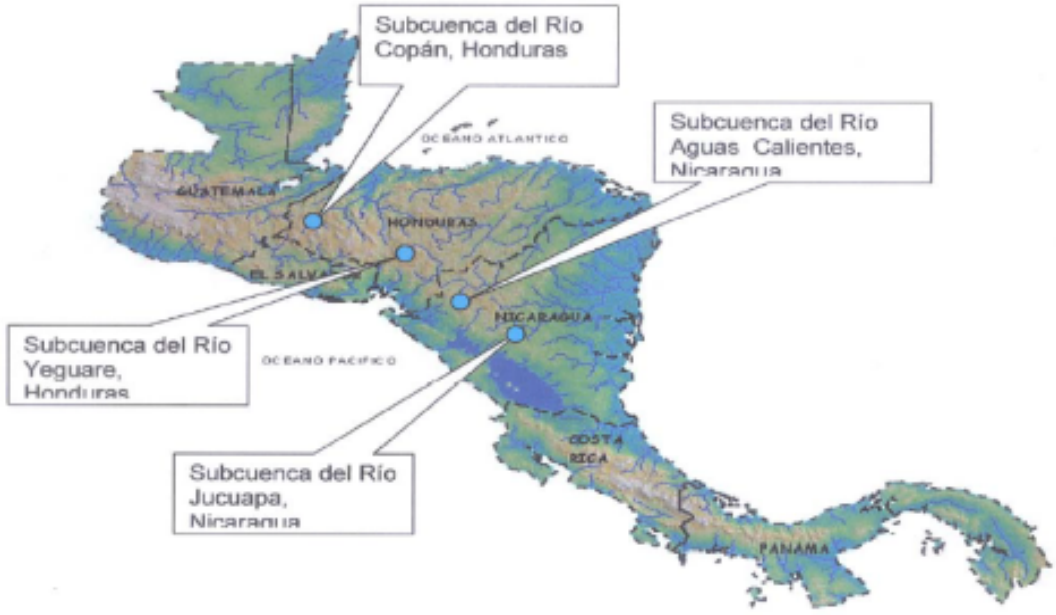


Figura 2. Mapa de ubicación regional de las subcuencas de aprendizaje del programa FOCUENCAS II
Fuente: Prins 2009

El término de manejo adaptativo en el que se enfoca el programa se refiere la adecuación de la intervención a las particularidades de cada subcuenca (las condiciones climatológicas y biofísicas; la economía local y los medios de vida de la población; la organización social e institucionalidad, entre otras) y a la adecuación de la estrategia, metodología, acciones a los escenarios cambiantes y a lo aprendido en el proceso, para así, efectivizar las acciones y avanzar con mayor claridad hacia la visión del programa (Prins 2009).

El programa operaba tomando en cuenta que la problemática de la cuenca es muy compleja y que por lo tanto ningún actor solo tiene la suficiente capacidad y competencia para abordarla con éxito e impacto; es por esta razón que se ve la necesidad de aglutinar voluntades, capacidades, competencias, responsabilidades y recursos de un conjunto de actores relevantes, mediante un organismo de cuenca (Prins 2009). La creación de una nueva y viable institucionalidad en gestión de cuenca, es el parámetro principal para tener mayor éxito e impacto en manejo de cuenca. Es necesario lograr esa institucionalidad en forma paulatina e interactiva, esto se puede realizar mediante una regular reflexión de las acciones, aplicando el enfoque de la acción-investigación, manejo adaptativo o rueda de aprendizajes (ver figura 3) (Prins 2009).

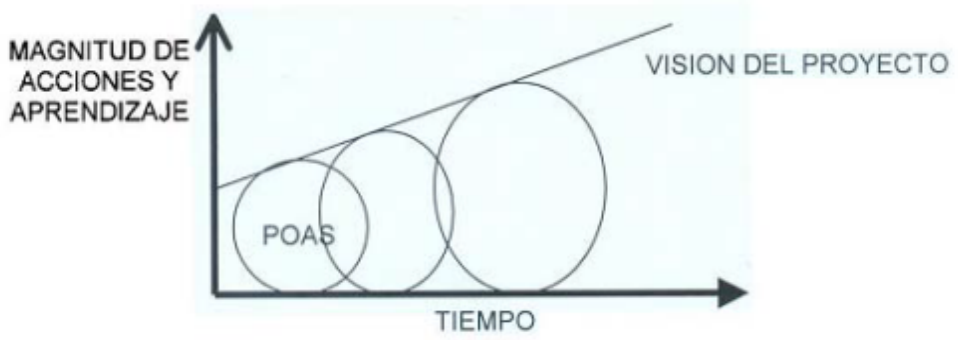


Figura 3. Concepción de FOCUENCAS II
Fuente: Prins 2009

Al finalizar el programa se lograron obtener diferentes resultados bastantes positivos en las subcuencas intervenidas entre los cuales podemos mencionar (Prins 2009)

1. Articulación más fructífera de diversos actores y niveles de toma de decisiones.
2. Cada actor cumple mejor con su mandato por ser coadyuvado en su misión por otros actores; se suplen debilidades de un actor con las fortalezas de otro.
3. En conjunto y buscando una óptima articulación, se está logrando lo que cada actor por su cuenta no puede.
4. Frutos tangibles: mejora en la protección de fuentes de agua y zonas de recarga hídrica y en la calidad de agua, reducción de la contaminación de los ríos, rehabilitación de recursos boscosos y vegetación; producción amigable y rentable y la formación del capital humano y social necesario para que la población lo haga suya.
5. Escalamiento: actualmente el programa transciende las límites del territorio de las subcuencas y se estimula la réplica de las lecciones aprendidas generadas en las mismas, lo que se da en dos formas: a) el fomento de plataformas de cogestión de cuenca a mayor escala geográfica y b) la incidencia legal y política; así en Nicaragua acaba de emitirse una Nueva Ley de Agua en que se ordena la formación de consejos y comités de cuenca. La experiencia ya generada en FOCUENCAS (y programas afines) ayuda a poner en práctica el marco legal, ya que uno cosa es la Ley, otra, su implementación efectiva. Con este fin se coopera con otros programas (bajo el lema alianzas de aprendizajes) y en estrecho dialogo con la Ministra de Medio Ambiente.

### 1.2.8 PIMCHAS-MARENA

El Programa PIMCHAS-MARENA "Proyecto integral de manejo de cuencas hidrográficas, agua y saneamiento", fue puesto en marcha en el año 2007 con apoyo financiero de la ACDI (Agencia Canadiense para el Desarrollo Internacional). El objetivo principal es mejorar la calidad de vida y el bienestar económico de los residentes de las zonas de

intervención por medio de una gestión y uso mejorado del agua. A demás pretende desarrollar las capacidades, herramientas y condiciones locales para la gestión integrada de cuencas y el desarrollo económico de las familias beneficiarias. Se enfoca en el fortalecimiento de las municipalidades y organizaciones locales en el manejo y gestión de cuencas; el desarrollo de una agricultura sostenible con énfasis en manejo de suelos, agua y bosque, y la provisión de agua y saneamiento. El proyecto tiene como ejes transversales la igualdad de género, el medio ambiente y la gestión del conocimiento (MARENA 2012; Bucardo y Jiménez s/f))

Para lograr el impacto esperado, el programa opera específicamente en tres fases (MARENA 2012):

- Fase I que correspondió a la preparación del plan de ejecución del proyecto, el cual se ejecutó de enero a junio del 2007.
- Fase II que corresponde a la fase de implementación, desde Julio del 2007 a marzo 2012.
- Fase III que corresponde a la transferencia de roles y responsabilidades, desde abril 2012 hasta enero 2015.

El programa se enfoca principalmente en tres componentes: a) Gobernabilidad y fortalecimiento institucional (creación de comités de subcuenca y microcuenca, capacitaciones del personal municipal y de los comités de cuenca, desarrollo de ordenanzas municipales, elaboración de planes de cuenca, políticas de género, entre otros); b) Medio ambientes y cuencas (definición de ASAS (áreas de sensibilidad ambiental y social), protección/rehabilitación de bosques, fogones mejorados y biodigestores, lagunetas y reservorios de agua lluvia, patios integrales, educación ambiental y c) Salud-provisión de agua y saneamiento (construcción de obras de agua potable y saneamiento, manejo desechos sólidos, educación en higiene, fortalecimiento de CAPS y redes de CAPS (MARENA 2012).

El área de intervención en donde se ejecutan los proyectos de PIMCHAS-MARENA corresponde a las cuencas de los ríos Negro y Estero Real; y a las subcuencas de los ríos Viejo y Estelí, lo cual abarca de aproximadamente 5032 $km^2$. Esta área cubre total o parcialmente 17 municipios de los departamentos de León, Estelí, Matagalpa y Jinotega, donde vive una población estimada de 417.097 habitantes. El tamaño de la zona de intervención obliga al proyecto a implementar estrategias de tipo operativa, espacial, financiera y organizacional para así lograr el impacto esperado y cumplir con los objetivos planteados (Benegas y Faustino 2008).

Actualmente es PIMCHAS es un actor estratégico para el funcionamiento del comité de la subcuenca del río Estelí, ya que cumpliendo con sus ejes de trabajo en cuanto a gobernabilidad y fortalecimiento institucional, colaboraran con la generación de capacidades e implementación de acciones del comité y darán acompañamiento junto a ANA a los comités de cuencas que estén dentro de su incidencia de trabajo.

## 1.3 RESULTADOS PRINCIPALES

1. Implementación de un proceso metodológico compuesto por tres etapas: *reconocimiento de la cuenca, conformación del comité y legalización del comité,* que dio como resultado la efectiva conformación del comité de la subcuenca del río Estelí. Dicha metodología será oficializada por ANA a nivel nacional para servir de guía para la conformación de estas organizaciones.

2. Análisis de los instrumentos jurídicos (Ley General de Aguas Nacionales y su Reglamento), en cuanto a su implementación y operatividad en base al proceso implementado en la conformación del comité de la subcuenca del río Estelí.

3. Se identificaron, tomando en cuenta las estrategias y procesos implementados en la creación del comité de la subcuenca del río Estelí y el funcionamiento del comité de la subcuenca del río Jucuapa, las condiciones habilitadoras que permitan un entorno facilitador para efectiva conformación, funcionamiento y sostenibilidad de los comités de cuencas en Nicaragua.

4. Las condiciones identificadas fueron: legitimidad y representatividad; diagnóstico de la cuenca; necesidad de formar un comité; voluntad política de los gobiernos municipales; existencia de un proceso metodológico que pueda guiar la conformación del comité; acercamientos al territorio; análisis de las capacidades humanas para estructurar un comité sólido y preparar a la población; equidad; compromisos adquiridos formalmente por las autoridades locales y la responsabilidad compartida; estrategias de sostenibilidad y financiamiento; generar capacidades; plan de cogestión; la descentralización o escalamiento del comité; apropiación de los instrumentos de trabajos y establecimiento de metas a corto plazo.

## 1.4 CONCLUSIONES GENERALES

- En el desarrollo de la tesis se logró la conformación del comité de la subcuenca del río Estelí, poniendo en práctica un proceso metodológico propuesto por ANA, para la conformación de estas organizaciones de participación ciudadana, basado en experiencias anteriores. Es importante mencionar que debido a los buenos resultados de esta primera implementación de la metodología en la subcuenca del río Estelí, ANA por medio de resolución administrativa oficializará la metodología a nivel nacional para que sirva como guía para la conformación de otros comités de cuencas en Nicaragua.

- A partir de la metodología implementada en la conformación del comité de la subcuenca del río Estelí, se logró realizar un análisis integral de la Ley General de Aguas Nacionales (Ley 620) y el Reglamento de la Ley (Decreto 34-2010), en donde

se logró constatar que si bien estos instrumentos jurídicos le dan una fuerza legal a estas organizaciones, no se definen bien las actividades o procesos que se deben realizar para su efectiva conformación y tampoco para su funcionamiento. Por otra parte en la práctica se evidenció que de acuerdo a las características de la cuenca, no siempre es posible aplicar lo que establecen estos instrumentos jurídicos (por ejemplo limitar a siete el número de personas que conformaran un comité), por lo tanto se necesita que éstos instrumentos se adapten a la realidad o viceversa en algunos casos.

- Las condiciones habilitadoras indagadas en la investigación brindarán un entorno facilitador para que se permita una efectiva organización y un funcionamiento sostenible de los comités de cuenca en Nicaragua.

## 1.5 LITERATURA CITADA


ANA (Autoridad Nacional del Agua). 2012. Consultado 27 oct. 2012. Disponible en: http://www.ana.gob.ni/MARENA-ANA-PLAN%20CUENCAS%20NICARAGUA-DIC-05-2011.pdf.

Benegas L; Faustino J. 2008. Seminario Internacional "Cogestión de cuencas hidrográficas experiencias y desafíos". Memoria del Seminario Internacional realizado en CATIE del 14 al 16 de octubre del 2008. CATIE. Turrialba, Costa Rica. 157 p.

Bucardo E; Jiménez F. 2009 Condiciones para la implementación del enfoque de cogestión de cuencas en la parte alta de la subcuenca del río Viejo, Nicaragua. Recursos Naturales y Ambiente/no.56-57: 124-132.

Bucardo E. 2007. Escalamiento de las experiencias de cogestión de cuencas del río Jucuapa a las microcuencas de la parte alta del río Viejo, Jinotega Nicaragua. Tesis Mag. Sc. Turrialba, CR, CATIE. 67 P.

Berganza J; Jiménez F, Faustino J; Cornelius P. 2004. Propuesta metodológica para la creación y operación de organismos de cuencas en El Salvador. El caso de la subcuenca del río Cara Sucia. Recursos Naturales y el Ambiente/2004.

Castellón N; Prins C. 2009. El comité ejecutivo de la subcuenca del río Jucuapa, Matagalpa, Nicaragua. Avances, alcances y aprendizajes. CATIE. Turrialba, Costa Rica. 72 p.

CATIE (Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza). 2009. Modelo de cogestión adaptativa de cuencas hidrográficas: Subcuenca Aguas Caliente. Madriz, Nicaragua. 20 p.

CATIE (Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza). 2004. Programa "Innovación, Aprendizaje, y Comunicación para la Cogestión Adaptativa de Cuencas" FOCUENCAS II: propuesta para la segunda fase. Turrialba, CR, CATIE. 85 p.

CAP-NET (Red Internacional para el Desarrollo de Capacidades en la Gestión Integrada del Recurso Hídrico); GWP (Global Water Partnership). 2005. Planes de gestión integrada de del recurso hídrico: manual de capacitación y guía operacional. Canada. CIA. 109 p.

Cervantes, R. 2008. Propuesta de herramientas para el desarrollo de procesos de cogestión de cuencas hidrográficas en América Central. Tesis Mag. Sc. Turrialba, CR, CATIE. 157 p.

CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, CL). 2001. Water management at the river basin level: challenges in Latin America. Santiago, CL.79 p. (Serie Recursos Naturales e Infraestructura).

CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe). 1999. Gestión de cuencas y río vinculados con centros urbanos. Santiago de Chile. 181 p.

CEPAL (Comisión Económica para América Latina y El Caribe). 1998. Ordenamiento Político e institucional para la gestión del agua. Santiago de Chile. 65 p.

CEPAL (Comisión Económica para América Latina y El Caribe). 1996. Progresos en América Latina y el Caribe en materia de implementación de las recomendaciones contenidas en el capítulo 18 del Programa 21 sobre gestión integral de los recursos hídricos, LC/G.1917, 19 de junio de 1996, Santiago, Chile.

CEPAL (Comisión Económica para América Latina y El Caribe) 1994a, Políticas públicas para el desarrollo sustentable: la gestión integrada de cuencas, LC/R.1399. Santiago, Chile.

CEPAL (Comisión Económica para América Latina y El Caribe) 1994b, El Programa 21 en el manejo integral de los recursos hídricos en América Latina y el Caribe, LC/G.1830. Santiago, Chile.

CIFOR (Centro para la Investigación Forestal Internacional). 2008. Pensando más allá de los bosques. Informe anual. Indonesia. 76 p.

Sheng T.C. 1994. Manual de campo para la ordenación de cuencas hidrográficas. Estudio y planificación de cuencas hidrográficas. Guía FAO: Conservación. 185 p. Consultado 13 oct. 2013. Disponible en: http://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=fC6zUFx512EC&oi=fnd&pg=PA3&dq=manuales+de+cuencas+hidrogr%C3%A1ficas&ots=ZBVno0NpUx&sig=_7xwxWaMPv1QOCpYfseJtxgjhLQ#v=onepage&q=manuales%20de%20cuencas%20hidrogr%C3%A1ficas&f=false

Decreto 34-2010 “Reglamento de la Ley General de Aguas Nacionales. 2010. Publicado en la Gaceta Diario Oficial. Managua, Nicaragua.

Dourojeanni A.2011. El error de crear organizaciones de cuenca sin las atribuciones necesarias para cumplir sus roles. Revista virtual REDESMA Vol 5 (1).

Dourojeanni A. 2009. Análisis crítico de la creación de organismos de cuenca en América Latina y el Caribe. 1er encuentro de organismos de cuencas hidrográficas de America Latina y caribe, De 18 a 21 de Noviembre de 2009 - Foz del Iguazú (Paraná - Brasil). 28p.

Dourojeanni A. 2004. Análisis de la situación de la creación de entidades de cuencas en américa latina. Santiago, Chile. 47 p.

Douroneanni, A; Jouravlev, A. 2002. Informe del cuarto taller de gerentes de organismos de cuencas en América Latina y el Caribe. CEPAL Santiago de Chile. 54 p.

Dourojeanni A; Jouravlev A; Chávez G. 2002. Gestión del agua a nivel de cuencas: Teoría y Práctica, CEPAL, Serie Recursos Naturales e Infraestructura. 83 p.

Dourojeanni A; Dascal G; Salgado R. 1998. Guía para la creación de entidades de cuencas. CEPAL. III Taller de Gerentes de Organismos de Cuenca en América Latina y el Caribe. Buenos Aires. 80 p.

Dourojeanni, A. 1997. Creación de entidades de cuencas en América Latina y el Caribe, Documento presentado para ser presentado en la Asamblea General de la Red Internacional de Cuenca (RÍOC), Valencia, España, 2 al 4 de Octubre de 1997. 33 p.

Dourojeanni A. 1994. Políticas públicas para el desarrollo sustentable: la gestión integrada de cuencas, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y Centro Interamericano de Desarrollo e Investigación Territorial y Ambiental (CIDIAT).

FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, IT). 2007. Marco político e institucional. Más vale prevenir que lamentar: Las cuencas y la gestión del riesgo a los desastres naturales en Guatemala. Ed. Serviprensa S.A. Ciudad Guatemala, Guatemala.

FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación). 2007. La nueva generación de programas y proyectos de gestión de cuencas hidrográficas. Roma IT. 154 p. (Estudio FAO: Montes 150)

Faustino J; Jiménez F. 2005. Experiencias "Institucionalidad de los Organismos de Cuencas". Programa FOCUENCAS II. CATIE. Turrialba, Costa Rica. 76 p.

Faustino, J; Jiménez, F; Campos, J. 2005. La cogestión de cuencas hidrográficas en América Central. Turrialba, Costa Rica, CATIE. 34 p.

Faustino J. 2004. Los organismos de cuencas en Centroamérica. Recursos Naturales y Ambiente/no. 43:5-8. Turrialba, Costa Rica, CATIE.

Guía Agropecuaria. 2010. Diagnóstico Biofísico y Socioeconómico de la cuenca media alta del río Coco. Managua, Nicaragua. 239 p.

GWP (Asociación Mundial para el Agua), capítulo Centroamérica (GWP Centroamérica), con el apoyo del Programa de Desarrollo de Zonas Fronterizas en América Central (ZONAF), de la Unión Europea (UE) y el Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE). 2012. Situación de los Recursos Hídricos en Centroamérica. Hacia una gestión Integrada. Tegucigalpa, Honduras. 142 p.

GWP (Global Water Partnership) e INBO (International Network of Basin Organizations), 2009. Manual para la Gestión Integrada de Recursos Hídricos en Cuencas. Empresa Gráfica Mosca - D.L. 112 p.

GWP (Global Water Partnership). 2008. Principios de gestión integrada de los recursos hídricos. Bases para el desarrollo de planes nacionales. 12 P.

GWP (Global Water Partnership). 2012. Toolbox. Integrated water resources management. Consultado 27 oct. 2012. Disponible en http://www.gwptoolbox.org/index.php?option=com_tool&cat_id=1

INETER (Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales) 2012. Managua, Nicaragua

Jiménez, F. 2012. Introducción al manejo y gestión de cuencas hidrográficas. Material de clase. Turrialba, CR, CATIE. 43 p.

Jiménez, F. 2005. Gestión integral de cuencas hidrográficas. Enfoques y estrategias actuales. Recursos, Ciencia y decisión no. 2.

Kammerbauer H. s/f. Mejorando la gobernanza local en las cuencas hidrográficas. Algunas lecciones aprendidas en Honduras y Nicaragua. CATIE. Turrialba, Costa Rica.

Ley N$^{o}$ 620 "Ley General de Aguas Nacionales". 2007. Publicado en la Gaceta Diario Oficial. Managua, Nicaragua.

Ley N$^{0}$ 722 "Ley Especial de Comités de Agua Potable y Saneamiento". 2010. Publicado en la Gaceta Diario Oficial. Managua, Nicaragua.

MAGFOR Ministerio Agropecuario y Forestal MAGFOR. 2000. "Manejo Integrado de Cuencas Hidrográficas de la Región de las Segovias. Managua. Nicaragua.

MARENA (Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales). 2012. Consultado 29 oct. 2012. Disponible en: http://pimchas.sinia.net.ni/home

MARENA (Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales). 2010. Caracterización de la cuenca N$^{0}$ 45 río Coco. Managua, Nicaragua. 39 p.

MARENA (Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales). 2008. Plan de Cuenca de la parte alta de la subcuenca del río viejo. Managua, Nicaragua. 73 p.

MARENA (Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales). 2002. Plan de Ordenamiento de la cuenca del río Estelí. Managua, Nicaragua. 75 p.

Martínez J. 2012. Sistematización de experiencia del proyecto: Innovación, Aprendizaje y Comunicación para la Cogestión Adaptativa de Cuencas – Comité de la subcuenca del río Jucuapa, Matagalpa. 70 p.

Ministerio de Agricultura; Autoridad Nacional del Agua; Dirección de Conservación y Planeamiento de los Recursos Hídricos. 2010. Lineamientos generales para la lreación de los Consejos de Recursos Hídricos de Cuencas. Lima, Perú. 39 p.

Naciones Unidas. 1995. Metropolitan Governance: Patterns and Leadership (en línea). Documento presentado por Itoko Suzuki a United Nations High-Level Interregional Meeting on Metropolitan Governance: Patterns and Leadership, Quito, Ecuador. 13 p. Disponible en http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/EROPA/UNPAN001434.pdf

Orozco, P; Jiménez, F; Faustino, J; Prins, C. 2009. La cogestión de cuencas abastecedoras de agua para consumo humano. Turrialba, CR, CATIE. 40 p. (Serie técnica. Boletín técnico no. 28).

Otero, SA. 2002. Creación y diseño de organismos de cuencas en la subcuenca del río Copán,Honduras. Tesis Mag. Sc. Turrialba, CR, CATIE. 120 p.

Prins C. 2009. Experiencias y reflexiones sobre la gobernanza de los recursos naturales en las subcuencas de aprendizaje en honduras y Nicaragua por el programa FOCUENCAS II del CATIE. Conferencia electrónica: Desarrollo Rural Territorial y Gobernanza de los Recursos Naturales: Reflexiones en los Andes.

Prins C; Kammerbauer, H. 2009. Análisis y abordaje de conflictos en cogestión de cuencas y recursos hídricos. Turrialba, Costa Rica, CATIE. 56 p. (Serie Técnica. Boletín Técnico no. 39).

Reyes, B.A.; Paiz, C.R.; Lira, M.R.; López, N.D.; Gómez, S.N. 2008. Creación y funcionamiento del Comité de Cuenca Bimunicipal Aguas Calientes: sistematización de experiencias. Serie Técnica. Informe Técnico (CATIE). no. 369. Turrialba, CR, CATIE. 35 P.

Sabaté A. 2000. Género, medio ambiente y acción política: un debate pendiente en la geografía actual. Anales de geografía de la Universidad Complutense. 15 p.

Siles, J; Soares, D. 2003. La fuerza de la corriente: gestión de cuencas hidrográficas con equidad de género. Editorial absoluto San José CR. 266 p

Solanes M. y Getches D. 1998. Prácticas recomendables para la elaboración de leyes y regulaciones relacionadas con el recurso hídrico, Banco Interamericano de Desarrollo (BID), Washington, D.C. Disponible: http://www.iadb.org/sds/doc/1085spa.pdf).

Solórzano, C; Mejía, I; Obregón, S. 2009. El enfoque de género en la gestión y manejo de cuencas hidrográficas. El caso de la subcuenca Aguas Calientes, Nicaragua. Turrialba, CR, CATIE. 40 p. (Serie técnica. Informe técnico no. 379).

Van Hofwegen P. y Jaspers F. 2000. Marco analítico para el manejo integrado de recursos hídricos: lineamientos para la evaluación de marcos institucionales, Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Washington, D.C. Disponible en: http://www.iadb.org/sds/doc/ENV%2DPVanHofwegenS.pdf).

Villamagua G. 2011. Creación de institucionalidad para una efectiva gobernanza de los recursos naturales. El caso de la subcuenca del río Jucuapa, Nicaragua. Tesis Mag. Sc. CATIE. Turrialba. 232 p.

VSA (Visión social del agua). 2007. Derecho de agua y gestión ciudadana. 4 países mediante 4 estudios de casos. Dialogo de políticas. Ed. María Catalina Ramírez.

# 2. ARTÍCULO I. CONDICIONES HABILITADORAS PARA LA CONFORMACIÓN, FUNCIONAMIENTO Y SOSTENIBILIDAD DE LOS COMITÉS DE CUENCAS EN NICARAGUA. LOS CASOS DEL COMITÉ DE LA SUBUBCUENCA DEL RÍO ESTELÍ Y EL COMITÉ DE LA SUBCUENCA DEL RÍO JUCUAPA

Paola Anisabel Castillo, Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE).
Email: pcastillo@catie.ac.cr

## 2.1 RESUMEN

La presente investigación se llevó a cabo en dos zonas de estudio, la subcuenca del río Estelí y la subcuenca del río Jucuapa, Nicaragua, con el objetivo principal de determinar y desarrollar las condiciones habilitadoras para la conformación, funcionamiento y sostenibilidad de los comités de cuencas en Nicaragua.

En el caso de la conformación del comité de la subcuenca del río Estelí, se requirió implementar y validar un proceso metodológico propuesto por la Autoridad Nacional del Agua (ANA), que es el ente encargado de la conformación de los comités de cuencas. EL proceso metodológico consta de tres fases (reconocimiento de la cuenca, conformación del comité y legalización y operación del comité), en cada una de estas fases se desarrollaron diferentes actividades que dieron como resultado la exitosa conformación del comité de la subcuenca del río Estelí. Durante la aplicación de este proceso se identificaron una serie de parámetros habilitadores para la conformación de un comité de cuenca.

Como segundo caso se estudió la experiencia del Programa FOCUENCAS II de CATIE, con el comité de la subcuenca del río Jucuapa, el cual sin duda muestra la efectividad en cuanto al funcionamiento y sostenibilidad de un comité por más de 10 años. Esta experiencia brinda una serie de pistas o lineamientos necesarios sobre cómo hacer funcionar un comité de cuencas. Este caso actualmente sirve como materia de enseñanza para el funcionamiento y sostenibilidad de otros comités de cuencas en Nicaragua.

Los resultados plasmados en el presente artículo servirán de insumo para facilitar los procesos de conformación de comités de cuencas en Nicaragua y así mismo tomar en cuenta elementos de juicio que brinden un entorno facilitador para el óptimo funcionamiento y sostenibilidad de éstas instancias de participación ciudadana.

**Palabras claves:** Autoridad Nacional del Agua, Ley General de Aguas Nacionales, Reglamento, metodología, organismos de cuencas.

## 2.2 INTRODUCCIÓN

A partir del año 2007 Nicaragua cuenta la Ley General de Aguas Nacionales (Ley N0 620), en la cual se establece la creación de los comités de cuencas, los que según la Ley General de Aguas Nacionales (Ley N. 620) *"son instancias de participación ciudadana en la gestión de los recursos hídricos, que se constituirán como foros de consulta, coordinación y concertación entre los Organismos de Cuenca, entidades del Estado, municipios, Regiones Autónomas, en su caso, así como las organizaciones no gubernamentales y los usuarios de la respectiva cuenca*".

La Ley 620 en el Artículo 24 crea a la Autoridad Nacional del Agua (ANA) "*que será el órgano descentralizado del Poder Ejecutivo en materia de agua, con personería jurídica propia, autonomía administrativa y financiera. Esta tendrá facultades técnicas-normativas, técnicas-operativas y de control y seguimiento, para ejercer la gestión, manejo y administración en el ámbito nacional de los recursos hídricos, de conformidad a la presente Ley y su Reglamento*" La ANA deberá de garantizar la gestión descentralizada y la operatividad en la gestión integral de los recursos hídricos en todo el país a través de la conformación de los organismos y comités de cuencas en Nicaragua.

Sin embargo, el hecho que exista una Ley que establece la creación de los comités de cuencas, esto no garantiza su implementación. Se necesitan de diferentes condiciones que permita poner en práctica todas las acciones para la creación y funcionamiento de estas organizaciones (CEPAL 1994; Dourojeanni et al 2002; Dourojeanni 2009). En este sentido la práctica ha demostrado que existen condiciones básicas que se deben cumplir para facilitar el ordenamiento de las acciones tendientes a la gestión del agua y las cuencas a través de los organismos o comités de cuencas (Dourejanni 2004).

En los últimos años la ANA ha llevado a cabo procesos de creación de comités a nivel nacional, sin embargo, se necesitan conocer condiciones que habiliten y guíen la conformación de estas organizaciones y que al mismo tiempo, den pautas para que una vez conformados los comités, realicen su funcionamiento adecuado, cumpliendo con las competencias que le atribuye la Ley 620 y el Reglamento de la Ley, procurando además, su sostenibilidad para un impacto real en el manejo y gestión integral de los recursos hídricos.

En el presente estudio se indagaron las condiciones habilitadoras necesarias y viables a implementar para la conformación, funcionamiento y sostenibilidad de los comités de cuencas, subcuencas y microcuencas en Nicaragua, basado principalmente en el análisis integral del marco normativo (Ley general de Aguas Nacionales y su Reglamento Decreto- 2010), procesos y experiencias anteriores de conformación de comités de cuencas a nivel nacional (comité de la subcuenca del río Jucuapa impulsado por FOCUENCAS II de CATIE) y el análisis del proceso metodológico implementado para la conformación del comité de la subcuenca del río Estelí con el apoyo de la Autoridad Nacional del Agua.

## 2.3 METODOLOGÍA

### 2.3.1 Ubicación de las zonas de estudio

#### 2.3.1.1 La subcuenca del río Estelí, Nicaragua

La subcuenca del río Estelí tiene una extensión aproximada de 1.340 km$^2$ (134.000 ha). Comprende parcialmente los municipios de Estelí, Condega, Pueblo Nuevo, San Juan de Limay y San Nicolás en el departamento de Estelí, los municipios de Somoto, Palacaguina, Telpaneca, Yalaguina, Totogalpa, San Lucas y las Sabanas en el departamento de Madriz y el municipio de la Concordia en el departamento de Jinotega (figura 1). Tiene una población de aproximadamente 165.979 habitantes distribuidos en 231 comunidades. El área representa el 24,2% de la cuenca y el 18,9% de la región (MARENA 2002; INIDE 2005). La subcuenca está conformada por 36 microcuencas ubicadas entre los 13 municipios de los departamentos de Estelí, Madriz y Jinotega) (MAGFOR 2000).

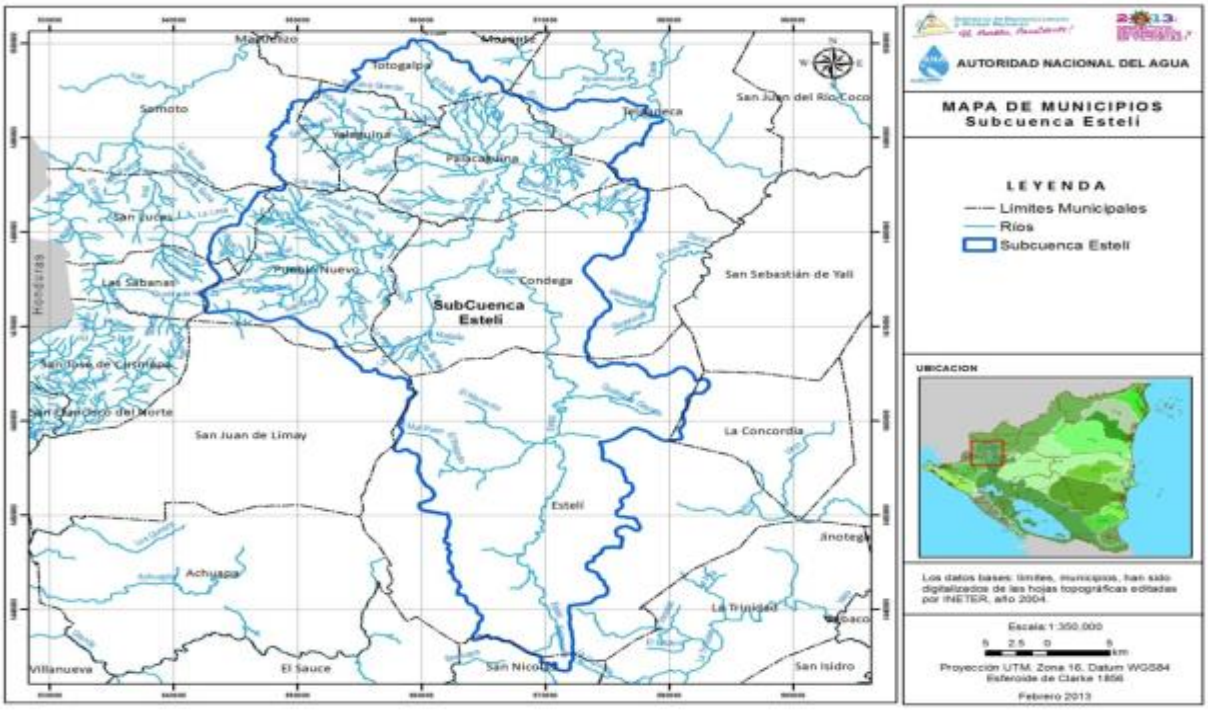


Figura 1. Ubicación geográfica de la subcuenca río Estelí
Fuente: Autoridad Nacional del Agua 2013

#### 2.3.1.2 La subcuenca del río Jucuapa, Nicaragua

La subcuenca del río Jucuapa se encuentra ubicada en la región central de Nicaragua, departamento de Matagalpa (figura 2). La subcuenca tiene una superficie de 40,5 km² (4057 ha) (Castellón y Prins 2009). El río Jucuapa drena al río Grande de Matagalpa a través de numerosos tributarios; la subcuenca es compartida por los municipios de Matagalpa y Sébaco. En ella habitan un total de 792 familias (4339 personas), 84% de las cuales se ubican en la

parte media de la subcuenca. La precipitación media anual es de 1164 mm, la temperatura media anual es de 25,2 ºC. En la subcuenca existen dos periodos bien definidos, uno seco y otro lluvioso. El periodo lluvioso presenta dos picos máximos que ocurren en los meses de junio y setiembre, separados por una fuerte disminución de las lluvias que es conocida por periodo de canícula (Castellón y Prins 2009).

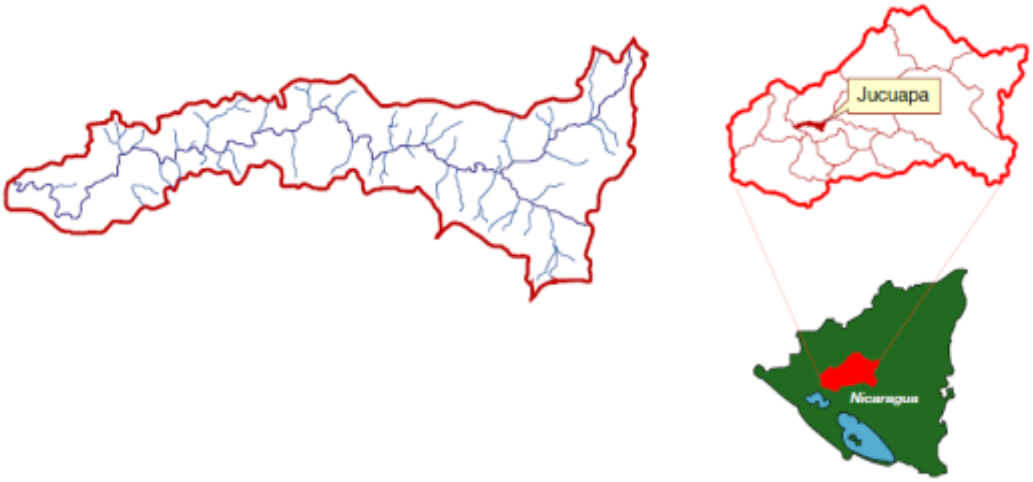


Figura 2. Ubicación geográfica de la subcuenca del río Jucuapa
Fuente: Castellón y Prins 2009

### 2.3.2 Procedimiento metodológico

Para el presente estudio se analizaron dos estudios de casos: la conformación del comité de la subcuenca del río Estelí y el funcionamiento y sostenibilidad del comité de la subcuenca del río Jucuapa, con el objetivo que ambas experiencias brindaran la información necesaria para determinar condiciones habilitadoras para la conformación, funcionamiento eficiente y la sostenibilidad de los comités de cuencas en Nicaragua.

En el caso de la conformación del comité de la subcuenca del río Estelí, se implementó y validó un proceso metodológico propuesto por la Autoridad Nacional del Agua (ANA), ente encargado de la conformación de los comités de cuencas. EL proceso metodológico se basó principalmente en la experiencia previa de ANA en la conformación de algunos comités y se compone de tres fases*: reconocimiento de la cuenca; conformación del comité y legalización y operación del comité.*

Las actividades realizadas para este proceso fueron: diagnóstico de la cuenca, gestión de información, acercamientos al territorio, entrevistas con actores claves, talleres informativos y mapeo de actores. Durante la aplicación de este proceso se identificaron una serie de parámetros habilitadores que brindan un entorno facilitador para la futura conformación otros comités de cuenca.

Como segundo caso se analizó y sistematizó la experiencia del Programa FOCUENCAS II, implementado por el CATIE, con el comité de la subcuenca del río Jucuapa, el cual ha mostrado eficiencia y efectividad en su funcionamiento y sostenibilidad durante un periodo de 10 años. Esta experiencia brinda una serie de indicadores o lineamientos necesarios sobre cómo hacer funcionar un comité de cuencas. Este caso actualmente sirve como material de enseñanza para el funcionamiento y sostenibilidad de otros comités de cuencas en Nicaragua.

Para el análisis y sistematización de este caso se realizaron las siguientes actividades específicas:

1- *Análisis de la literatura*: se realizó un análisis de la literatura sobre la experiencia del programa FOCUENCAS II, la conformación del comité de la subcuenca del río Jucuapa y modelo de cogestión de cuencas que se aplicó en zona, permitiendo tener una visión amplia del proceso y las lecciones aprendidas en esta experiencia.

2- *Análisis de la situación actual del comité de la subcuenca del río Jucuapa*: esta información se obtuvo con base a algunas entrevistas, observación in situ y análisis de informes que muestran la situación actual del comité de la subcuenca del río Jucuapa, con el objetivo de identificar las condiciones que han contribuido al buen funcionamiento del comité y como experiencia exitosa de referencia para la creación y el funcionamiento de otros comités de cuencas en Nicaragua.

3- Como parte del análisis de la situación actual del comité se realizaron e*ntrevistas con actores claves,* principalmente personas que fueron parte de la conformación del comité, que estuvieron o todavía son parte del comité de la subcuenca del río Jucuapa o de los comités locales de cuenca, que han sido testigos del funcionamiento del mismo y autoridades de la Alcaldía de Matagalpa. Todas las personas brindaron información valiosa sobre las condiciones que han sido necesarias para que el comité de la subcuenca del río Jucuapa siga funcionando de manera eficiente.

### 2.3.2.1 Estrategias y procesos estudiados para identificar y proponer las condiciones habilitadoras

#### 2.3.2.1.1 El comité de la subcuenca del río Estelí

Se logró conformar el comité de la subcuenca del río Estelí con el apoyo de la Autoridad Nacional del Agua, durante los meses de febrero a julio del 2013. Primeramente se elaboró un proceso metodológico basado en la experiencia de ANA en la creación de otros comités de cuecas, subcuencas o microcuencas a nivel nacional[1]. Esta metodología da confianza y

[1] Además de la creación del comité de la subcuenca del río Estelí, ANA ha llevado a cabo la creación de diferentes comités entre ellos:
Comité de la subcuenca del río Mayales (Cuapa, Comalapa y Juigalpa.

seguridad e incluye a los actores de diferentes sectores de la población. El objetivo final es tener una organización que funciona, que progresa, que se mantiene y que sirve a los intereses de quienes participan en ella (Faustino 2001).

Si bien la Ley General de Aguas Nacionales y su Reglamento no establece un proceso a seguir para la conformación de los comités de cuencas, la metodología que se elaboró toma en cuenta las disposiciones que establecen ambos instrumentos jurídicos. El proceso se encuentra dividido tres etapas (reconocimiento, conformación y legalización) (figura 3) y estuvieron involucrados 13 municipios de los departamentos de Estelí, Madriz y Jinotega[2] que conforman la subcuenca del río Estelí.

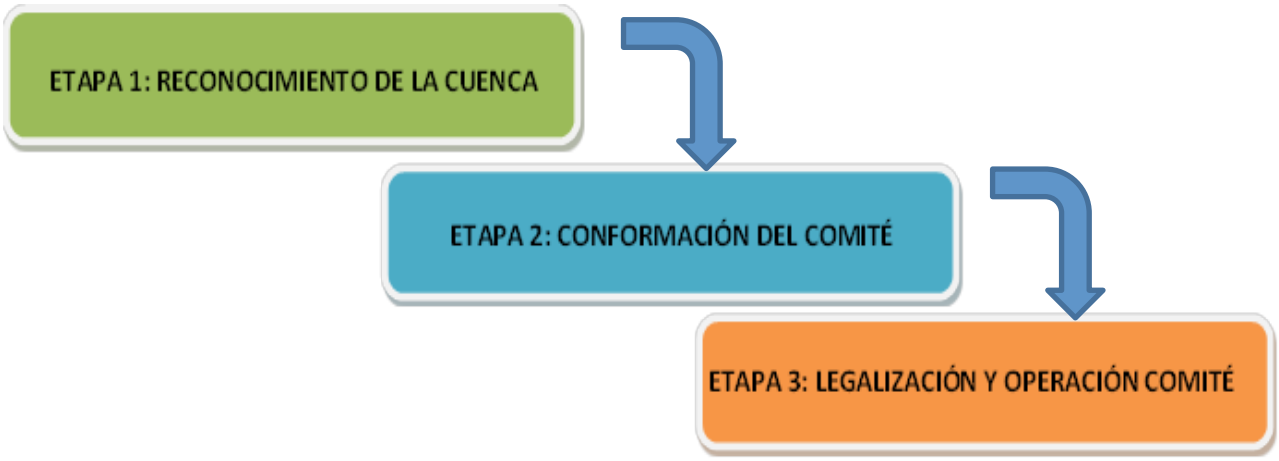


Figura 3. Etapas en el proceso de conformación del comité de la subcuenca del río Estelí
Fuente: Dirección de Cuencas ANA 2013

En el esquema siguiente (figura 4) se dan a conocer de manera detallada cada una de las actividades que se realizaron en cada una de las etapas del proceso de conformación del comité de la subcuenca del río Estelí. Cada una de ellas se implementaron de manera secuencial tomando en cuenta además las disposiciones establecidas en la Ley 620 y su Reglamento (Decreto 34-2010) y algunas experiencias anteriores que la Dirección General de Cuencas de La Autoridad Nacional del Agua ha venido adquiriendo en cuanto a la conformación de comités de cuencas, subcuencas y microcuencas, a nivel nacional.

---

Comité de la cuenca número 72 (San Juan del Sur, Tola y Cárdenas)
Comité de la microcuenca del río San Miguel (La Libertad Chontales).
Comité de la cuenca 64 (12 municipios de occidente).
Actualmente está en proceso la conformación de 8 microcuencas pertenecientes cuenca río Estereo Real.

[2] Municipios de Estelí, Condega, Pueblo Nuevo, San Juan de Limay y San Nicolás en el departamento de Estelí, los municipios de Somoto, Palacaguina, Telpaneca, Yalaguina, Totogalpa, San Lucas y las Sabanas en el departamento de Madriz y el municipio de la Concordia en el departamento de Jinotega

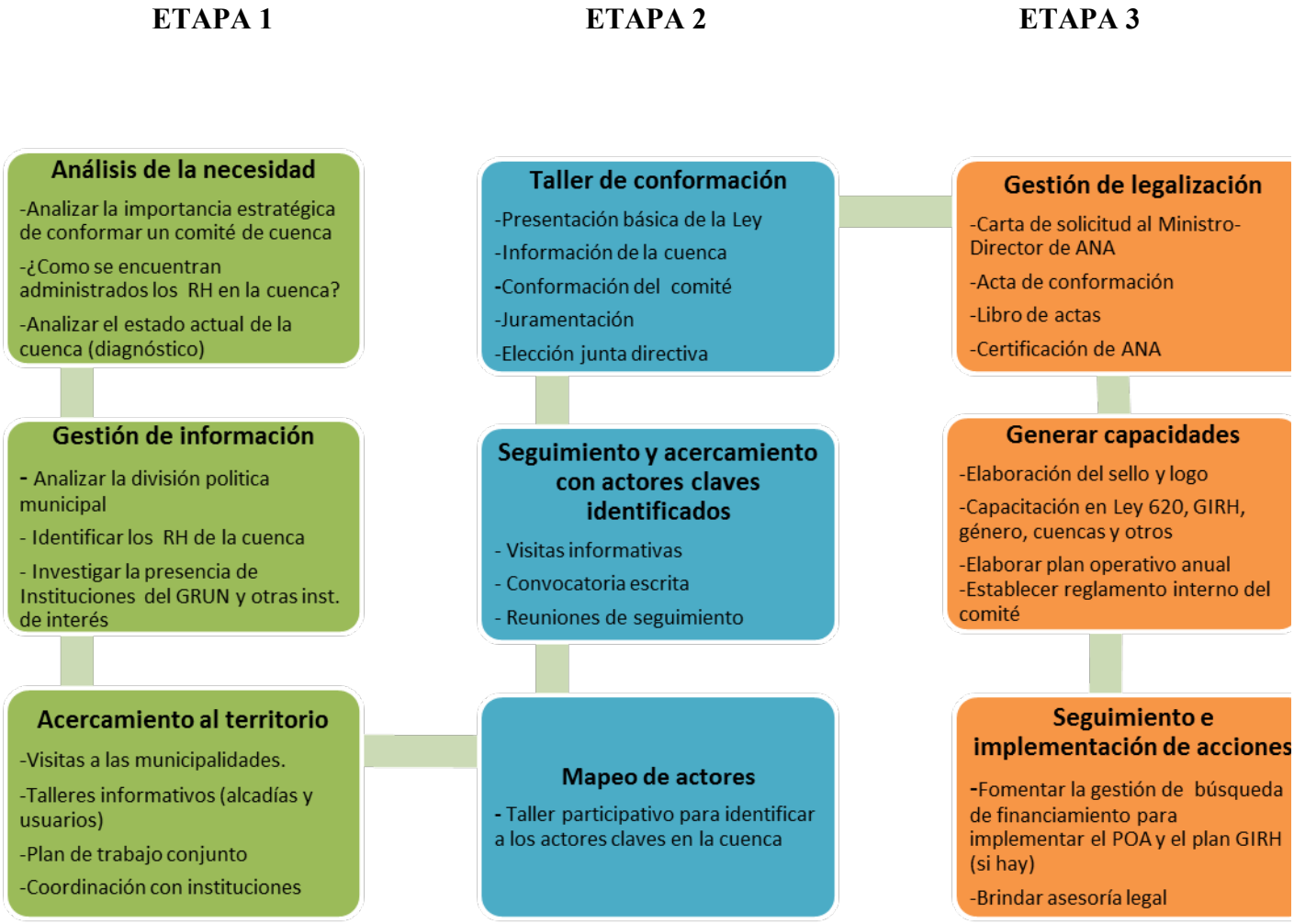


Figura 4. Actividades realizadas en cada una de las etapas del proceso de conformación del comité de la subcuenca del río Estelí
Fuente: Dirección de Cuencas ANA 2013

Es importante tomar en cuenta que en este proceso aún quedan retos pendientes como lo son "generar capacidades y seguimiento e implementación de acciones", o sea, el comité debe de contar con todas las herramientas necesarias que les generen capacidades para su óptimo funcionamiento y lograr implementar acciones concretas y con buenos resultados.

Por otro lado, también se integraron algunos criterios básicos, que con base en experiencias anteriores, se consideran de gran importancia para la conformación de los comités de cuencas (figura 5).

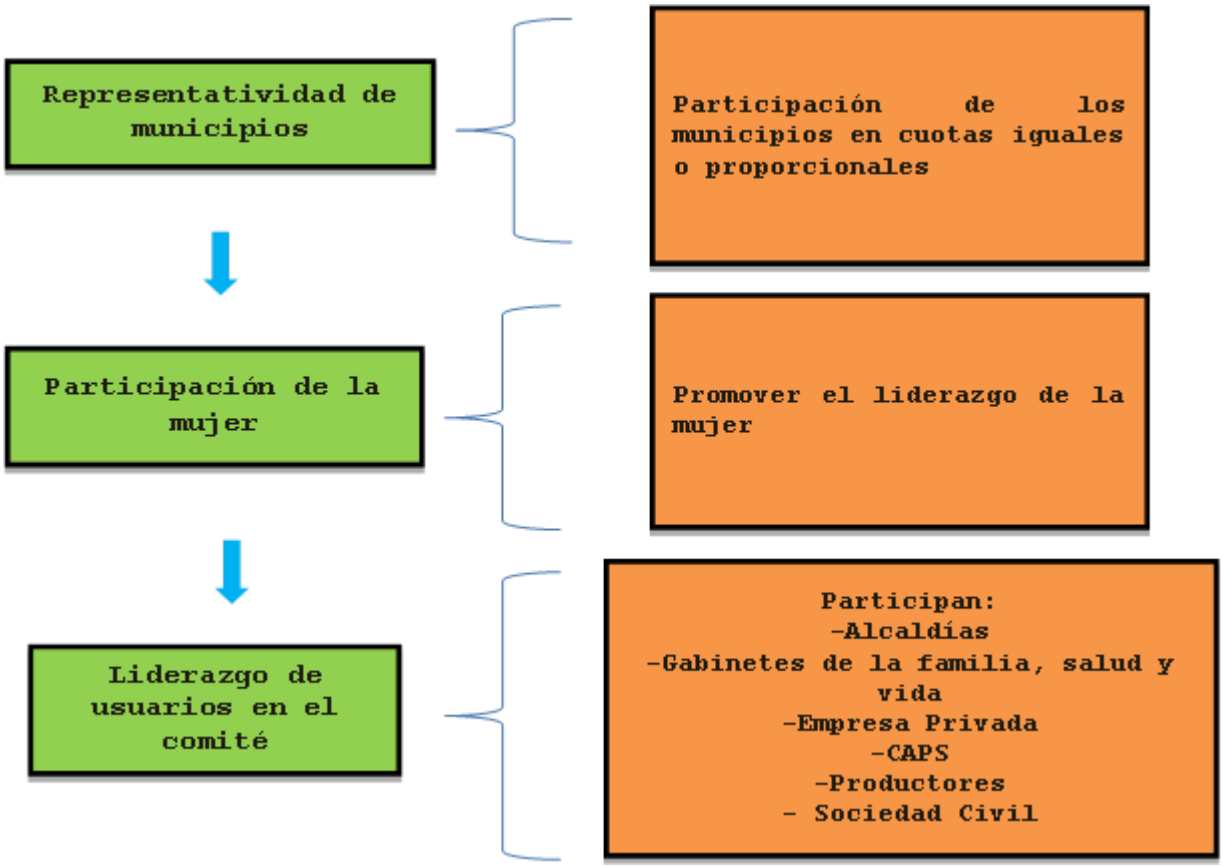


Figura 5. Criterios básicos tomados en cuenta en la conformación del comité de la subcuenca del río Estelí. Fuente: Dirección de Cuencas ANA

El resultado de la implementación de esta metodología propuesta por ANA fue la efectiva conformación del comité de la subcuenca del río Estelí, con un total de 32 miembros en representación de los 13 municipios que conforman el comité de la subcuenca del río Estelí. Las personas electas representan a diversos sectores de la población (alcaldías, gabinetes de la familia, salud y vida, empresa privada, CAPS, productores y sociedad civil (Dourojeanni et al 2004). Con esto se cumplieron los criterios planteados en la metodología propuesta.

2.3.2.1.2 El comité de la subcuenca del río Jucuapa

El comité de la subcuenca del río Jucuapa fue conformado en marzo del año 2004, el proceso fue un gran reto para todos los actores involucrados, a nivel local, a nivel de gobierno e incluso para el Programa FOCUENCAS II, fue una estrategia novedosa, ya que habían pocos antecedentes y experiencia en la conformación y funcionamiento de este tipo de organizaciones en la región centroamericana (Castellón y Prins 2009).

Este Comité Ejecutivo de Cuenca (CEC) tuvo como actividad principal en el año 2005 la elaboración del plan de cogestión para la subcuenca de Jucuapa, el cual fue planificado y concertado por un grupo de actores locales presentes en la zona de interés. Lo componentes

principales que se plantearon fueron: gestión del agua, actividades agrícolas, mitigación de riesgos ante desastres naturales y cadena productivas (con énfasis en el rubro café), logrando avances significativos en el impulso de las actividades productivas y gestión del agua (Castellón y Prins 2009; Martínez 2012).

Bajo las estructuras del CEC están trabajando los Comité Locales de Cuenca (CLC) que son estructuras funcionales conformadas por personas de la subcuenca, quienes son elegidas por los mismos comunitarios y dentro de su función principal está apoyar la ejecución del plan de cogestión de la subcuenca del río Jucuapa. Se conformaron nueve CLC, que representan diferentes comunidades de la subcuenca.

Además de los CLC se han organizado y fortalecido 12 CAPS en las comunidades de la subcuenca del río Jucuapa. Cada uno está conformado por siete miembros elegidos por votación popular, que son encargados de vigilar por el buen uso de este recurso (Martínez 2012). Su principal actividad es la administración de los sistemas de agua para consumo humano.

Actualmente el Comité Ejecutivo está conformado por siete miembros tres de ellos son de instituciones del estado entre los que tenemos al INTA, MAGFOR y ALMAT, así como cuatro miembros de las comunidades. A diferencia del primer comité constituido en Jucuapa, ahora se puede observar mayor participación por parte de los comunitarios y menos instituciones del Estado, lo cual demuestra mayor apropiación de las acciones del comité por parte de los habitantes de la subcuenca.

Luego de casi 10 años el comité de la subcuenca del río Jucuapa todavía sigue funcionando y ha logrado ser sostenible durante el tiempo, incluso sin el financiamiento y apoyo técnico del programa FOCUENCAS II del CATIE. Actualmente se encuentran trabajando activamente en coordinación con la Alcaldía de Matagalpa y la Unión Nacional de Agricultores y Ganaderos de Nicaragua (UNAG), quienes desarrollan el programa "Campesino a Campesino" en la subcuenca del río Jucuapa.

La metodología de organización en la subcuenca del río Jucuapa a través de la descentralización del comité de subcuenca con los CLC, ha sido el elemento estratégico para que esta estructura aún siga activa, ya que se organizan en cada una de las comunidades, realizan sus propios POAS, se reúnen en asambleas cada tres meses o en sesiones extraordinarias para discutir temas relacionados al otorgamiento de créditos provenientes del fondo ambiental el cual todavía sigue activo. Se considera que esta estructura organizativa puede replicarse, de manera adaptada a otras cuencas subcuencas o microcuencas a nivel nacional.

Con base a visitas de campo se logró constatar cómo esta experiencia sirve de escuela de aprendizaje para otros comités de cuencas en Nicaragua, como por ejemplo dos comités de

subcuencas (Inalí y Tapacalí), ambos conformados por la ANA en el año 2012, pertenecientes a la cuenca 45 del río Coco parte alta, quienes recibían un diplomado sobre cuencas hidrográficas, cambio climático y gestión de riesgo y como parte del proceso de enseñanza realizaron una visita a la subcuenca del río Jucuapa para conocer sobre el buen funcionamiento del comité de Jucuapa, sus proyectos y formas organizativas.

*2.3.2.1.2.1 La réplica y el escalamiento de la experiencia de FOCUENCAS II*

La experiencia acumulada en la formación y funcionamiento del comité de la subcuenca del río Jucuapa, da ideas y pautas de cómo hacer funcionar un comité de cuenca a mayor escala. Como parte del escalamiento y la réplica del comité de la subcuenca del río Jucuapa fue impulsado el proyecto "Escalamiento del modelo de cogestión de cuencas como una estrategia para el manejo sostenible de la tierra y gestión territorial en el municipio de Matagalpa", con el propósito de continuar desarrollando acciones con enfoque de gestión ambiental en el municipio de Matagalpa (ALMAT 2012).

Como resultado de este proceso en el año 2013 se conformó el primer comité de subcuenca de la cuenca 55 del municipio de Matagalpa conformado por las subcuencas de Molino Norte, San Francisco, Jucuapa, Waswali y Molas, las cuales son afluentes del río Grande de Matagalpa. Este comité es definido como una instancia de consulta para el monitoreo y seguimiento a la ejecución del plan de cogestión de cuenca. Está conformado por ocho actores claves: alcaldía de Matagalpa, MINSA, INAFOR, Asociación de Municipios Productivos del Norte (AMUPNOR), representantes de las comunidades de Jucuapa, Los Lipes, Las Tejas II y San Francisco, ubicadas en las subcuencas (ALMAT 2012).

Replicando la experiencia generada por FOCUENCAS II en la subcuenca del río Jucuapa, se crearon cuatro Comités Locales de Cuenca (CLC de la comunidad de San Francisco; CLC de la comunidad de San José; CLC de la comunidad Los Vásquez; CLC de la comunidad los Lipes), que son estructuras funcionales conformadas por personas de la subcuenca quienes son elegidas por los mismos comunitarios y dentro de su funciones principales está apoyar la ejecución planes operativos, estrategias y planes de manejo de las subcuencas municipales.

Así mismo, se han organizado y fortalecido 20 Comités de Agua Potable y Saneamiento (CAPS) en las comunidades de la Cuenca 55 del Municipio de Matagalpa y existen otros en proceso de certificación. Cada uno está conformado por siete miembros elegidos por votación popular y son los encargados de vigilar por el buen uso de este recurso. Estos CAPS son parte de los CLC conformados.

## 2.4 RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### 2.4.1 Condiciones habilitadoras para la conformación, el funcionamiento y la sostenibilidad de los comités de cuencas en Nicaragua

En el cuadro 1 se presenta el listado de condiciones habilitadoras identificadas en este estudio, tomando en cuenta la experiencia de la ANA en la conformación del comité de la subcuenca del río Estelí y la experiencia del programa FOCUENCAS II del CATIE con el funcionamiento y sostenibilidad del comité de la subcuenca del río Jucuapa por más de 10 años.

Cuadro 1. Condiciones habilitadoras identificadas en los dos procesos y estrategias analizadas

| Subcuenca del río Estelí | Subcuenca del río Jucuapa |
|---|---|
| Diagnóstico de la cuenca | Necesidad de formar un comité |
| Necesidad de formar un comité | Voluntad política de los gobiernos municipales |
| Voluntad política de los gobiernos municipales | Análisis de las capacidades humanas para estructurar un comité sólido y preparar a la población |
| Existencia de un proceso metodológico que pueda guiar la conformación del comité | Equidad |
| Acercamientos al territorio | Legitimidad y representatividad |
| Análisis de las capacidades humanas para estructurar un comité sólido y preparar a la población | Compromisos adquiridos formalmente por las autoridades locales y la responsabilidad compartida |
| Equidad | Estrategias de sostenibilidad y financiamiento |
| Legitimidad y representatividad | Generar capacidades |
| Compromisos adquiridos formalmente por las autoridades locales y la responsabilidad compartida | Plan de cogestión y POA |
| | La descentralización o escalamiento del comité |
| | Apropiación de los instrumentos de trabajos y establecimiento de metas a corto plazo |

A continuación se desarrollarán cada una de las condiciones habilitadoras identificadas:

- *Diagnóstico de la cuenca:* se considera que antes de iniciar el acercamiento a los actores en la cuenca se debe realizar un diagnóstico de la situación actual de los recursos hídricos de la cuenca que permita generar interés por parte de los actores y promover mayor motivación para formar parte del comité. En este diagnóstico se deben obtener datos sólidos (Hernández 2007) y precisos que puedan despertar el interés en los pobladores (pronóstico de población, cantidad y calidad del agua, proyección de la disponibilidad del agua en el futuro, entre otros).

En el diagnóstico es importante utilizar la información generada por diferentes actores, como por ejemplo el proyecto PIMCHAS –MARENA, quienes como parte del desarrollo de sus componentes de trabajo, realizan la definición de ASAS (áreas de sensibilidad ambiental y social), protección/rehabilitación de bosques, fogones mejorados y biodigestores, lagunetas y reservorios de agua lluvia, patios integrales, educación ambiental (Orozco 2006). Toda esta información es clave en el diagnóstico de una cuenca hidrográfica y servirá como insumo para analizar la importancia de la conformación de un comité y después, hacer un plan de acción y capacitación.

- *Necesidad de formar el comité:* los actores deben estar conscientes de la necesidad de conformar un comité de cuenca para el buen manejo y gestión de los recursos hídricos de la cuenca de la cual forman parte (Dourojeanni et al 2002).

- *Voluntad política de los gobiernos locales:* las alcaldías juegan un papel clave en la identificación de los actores que conformarán el comité, por lo tanto, se debe contar con el total apoyo de los gobiernos locales para que en coordinación con ANA, se logren los objetivos de conformación y funcionamiento eficiente del comité. Varios autores (Dourojeanni et al 2002; Dourojeanni 2004 y 2009) consideran a los gobiernos locales como actores estratégicos en el proceso de conformación y funcionamiento de los comités de cuencas.

- *Existencia de un proceso metodológico que pueda guiar la conformación del comité:* para el caso de la conformación del comité de la subcuenca del río Estelí, el haber contado con una propuesta de proceso metodológico que pudo guiar el camino o ruta lógica a seguir, sin duda facilitó que se logrará realizar la conformación del mismo.

  La metodología implementada en la subcuenca del río Estelí servirá como material complementario a la Ley 620 y el Reglamento de la Ley, para los procesos de conformación de comités a nivel nacional. Esto no implica que se tiene que realizar al pie de la letra cada una de las etapas o actividades, se debe de estar consciente que cada cuenca, subcuenca y microcuenca tiene sus características particulares y que por lo tanto, la metodología podrá adaptarse a cada caso específico.

- *Acercamientos al territorio:* se necesitan realizar diversos acercamientos al territorio, tal como se realizó en el caso de la conformación del comité de la subcuenca del río Estelí. Estos acercamientos se deben de realizar a diferentes sectores de la población (gobiernos locales, instituciones del estado, usuarios del recurso, empresa privada, etc.), esto con el objetivo principal de dar a conocer la iniciativa de conformar el comité y así mismo mostrar los resultados del diagnóstico de la cuenca, lo cual comprueba la necesidad de conformar el comité. Estos acercamientos son estratégicos para garantizar aliados en la zona, que en coordinación con ANA, apoyen en el proceso de conformación del comité (gobiernos locales).

- *Análisis de las capacidades humanas para estructurar un comité sólido y preparar a la población:* en la etapa de la identificación de los actores que formarán parte de un comité, se debe procurar que haya representatividad de todos los sectores de la población (gobiernos municipales, usuarios del recurso hídrico, empresa privada, CAPS, productores, sociedad civil), para lograr un comité sólido y representativo, también se debe procurar analizar las capacidades humanas de los posibles miembros (CEPAL 1997; Dourojeanni 2009); con esto no se trata de excluir a las personas por capacidades académicas, sino identificar líderes que contribuyan al buen funcionamiento del comité.

  Una vez identificados a los posibles actores que conformarán el comité, se necesita un proceso de preparación para este nuevo reto, para esto en necesario realizar diferentes capacitaciones a los diferentes sectores de la población (gobiernos locales, usuarios del recurso hídricos), en diferentes temáticas tales como la Ley General de Aguas Nacionales (Ley 620), Reglamento de la Ley (Decreto 34-3010), los comités de cuencas (funciones, competencias, naturaleza), la GIRH y el proceso que se encuentra implementándose para la conformación del comité. Todo esto con el objetivo que los actores estén conscientes de la importancia que tendrán sus acciones dentro del comité y ampliar sus conocimientos sobre la importancia de la gestión del agua.

- *Equidad:* es importante tomar en cuenta la participación del hombre y la mujer en el proceso de conformación y también dentro del comité mismo (Hernández 2007). La participación de la mujer es relevante porque tradicionalmente ha sido excluida y por tener un rol principal en el uso y manejo del agua, se debe garantizar la participación activa dentro de un comité de cuenca.

- *Legitimidad y representatividad:* anteriormente los comités de cuenca se conformaban sin un marco jurídico que legitimara estas organizaciones (CEPAL 1997). En el año 2007, en Nicaragua, se aprueba la Ley General de Aguas Nacionales (Ley No. 620), en donde se legalizan la figura de los comités de cuencas. Al referirse a la legitimidad de estas organizaciones, no solo debe tomarse en cuenta que existan instrumentos jurídicos que legalicen la conformación y acciones del comité, sino que también implica el aval de las autoridades competentes (alcaldías, instituciones del Estado), así como el reconocimiento y sustento de la población organizada, los usuarios del recurso hídrico y la sociedad civil de la cuenca.

  Es necesario que en un comité de cuenca exista representatividad de todos los sectores de la población (Dourojeanni 2004) (gobiernos municipales, usuarios del recurso hídrico, empresa privada, CAPS, productores, sociedad civil), de esta manera se garantiza que se tomen en cuenta las necesidades de todos los actores claves. Un comité que solo esté conformado por una parte de la población y no haya representatividad de todos los sectores, no tendrá suficiente soporte social, no logrará

realizar un verdadero manejo y gestión de los recursos hídricos y no se podrán mitigar los conflictos existentes en torno al uso equitativo del agua (Dourojeanni et al 2002; Dourojeanni 2004). En un comité de cuenca debe haber balance y equilibrio entre las fuerzas sociales presentes en el territorio (Dourojeanni 2004).

- *Generar capacidades:* una vez conformado el comité se inicia con un nuevo reto, que se basa principalmente en generar las capacidades para que el comité pueda dar sus primeros pasos (Dourojeanni et al 2002; Dourojeanni 2009). Sin duda esta es una de las condiciones habilitadoras más importantes para garantizar el buen funcionamiento y la sostenibilidad de un comité de cuenca. Esto se basa principalmente en la creación del reglamento interno del comité, elaborar su plan operativo anula (POA), seguir con el tema de capacitaciones en temas relacionados al que hacer de los comités de cuencas y la GIRH (en este caso la ANA podrá dar ese acompañamiento técnico que pueda garantizar la generación de las capacidades mínimas con que debe contar el comité).

  Se debe brindar la confianza y la comunicación necesaria al comité, para que los integrantes no se sientan solos en este nuevo reto, esto no se realizará solo por parte de la ANA, sino también por parte de las autoridades municipales que se encuentra en el territorio de incidencia del comité.

- *Compromisos adquiridos formalmente por las autoridades locales y la responsabilidad compartida*: las autoridades locales son los aliados más importantes, tanto en el proceso de conformación de un comité, como en la etapa de su funcionamiento inicial y a largo plazo. Es por esto que se deben garantizar compromisos formales con las alcaldías que forman parte de la cuenca (Dourojeanni 2004 y 2009). La ANA siempre dará acompañamiento en el funcionamiento del comité, sin embargo, no se encuentra constantemente en el territorio como las alcaldías, que están al tanto de las actividades, proyectos o conflictos que puedan surgir en torno al recuso agua.

  Para el buen funcionamiento y la sostenibilidad de un comité, se debe crear una conciencia de responsabilidad compartida. Esta responsabilidad no solo recae sobre las personas que conforman el comité o la junta directiva del mismo, sino una responsabilidad de todos los sectores de la población, entre cuyas funciones o actividades se encuentra el recurso agua como prioridad (Dourojeanni 2004 y 2009). Esto significa que la ANA debe dar un seguimiento activo al comité, mientras que los gobiernos locales también tienen responsabilidades para darle la legitimidad e inclusión necesaria al comité en los proyectos dirigidos al manejo y gestión de los recursos hídricos de la cuenca.

- *Estrategias de sostenibilidad y financiamiento:* sin duda el tema financiero toma un relevante papel en el funcionamiento y la sostenibilidad del comité (Hernández 2007;

Dourojeanni 2004 Y 2009; Otero 2002). Se debe procurar que exista una mínima capacidad de autofinanciamiento, independientemente de que reciban o no recursos externos. Sin embargo, la ANA deberá garantizar, en coordinación con las alcaldías municipales, la búsqueda de financiamiento externo para poder implementar el POA y el plan de GIRH de la cuenca.

Actualmente la ANA se encuentra en proceso de aprobación del FONAGUA (Fondo Nacional del Agua), creado en la Ley General de Aguas Nacionales en sus Artículos 90, 91, 92 y según la cual, este ente se financiará fundamentalmente con los ingresos provenientes del pago de cánones, partidas presupuestarias, multas por infracciones a la Ley No. 620 y por otros aportes y donaciones de entidades nacionales o internacionales.

Dentro de sus ejes principales de financiamiento el FONAGUA aportará al mejoramiento de las capacidades locales para la descentralización de la gestión de los recursos hídricos, incluyendo el fortalecimiento de los organismos de cuencas y los comités de cuenca, subcuenca y microcuenca.

- *Plan de cogestión y POA: s*egún Kammerbauer (2008) un plan de cogestión es considerado como la base para la concertación de una visión territorial colectiva y se identifica como una herramienta flexible que refleja los acuerdos generados entre los actores más importantes en un arreglo de cogestión. Retomando la experiencia del comité de la subucuenca del río Jucuapa, se considera necesario que una vez un comité se encuentre conformado, es importante realizar un plan de cogestión y POA para que sean los primeros instrumentos de planificación conjunta y elementos orientadores para los comités.

- *La descentralización o escalamiento del comité:* tomando en cuenta la experiencia de la subcueca del río Jucuapa, en su estrategia de funcionamiento descentralizándose a través de los comités locales de cuencas (CLC), podría retomarse como una condición que habilitará y facilitará el funcionamiento del comité, aunque tomando en cuenta las características de la cuenca o subcuenca. Esta descentralización tambien podría realizarse a través de la conformación de los comités de microcuencas, y de esta manera, aplicar lo que establece la Ley General de Aguas Nacionales y el Reglamento de la Ley (Decreto 34-2010).

  Por el contrario, si el comité conformado es de micocuenca o subcuenca, es necesario trabajar en un escalamiento territorial que permita la conformación del comité de cuenca. De esta manera se creará un comité de cuenca sólido con bases fuertes y descentralizadas que permita la gestión del recurso hídrico tomando en cuenta todos los sectores de la población que conforman la cuenca hidrográfica.

- *Apropiación de los instrumentos de trabajos y establecimiento de metas a corto plazo:* el comité de cuenca, una vez conformado, debe de apropiarse de sus instrumentos de trabajos elaborados a fin de lograr una adecuada planeación y monitoreo de las actividades (POA, reglamento interno, plan de gestión integrada de los recursos hídricos, plan de cogestión). Como estrategia se recomienda establecer metas a corto plazo para al comité, que permitan ver frutos del trabajo, el tiempo y esfuerzo puesto en el comité promuevan a seguir trabajando en pro de la gestión del recurso hídrico (Dourojeanni 20099

  Una vez alcanzadas metas es importante dar a conocer los primeros avances y resultados que se logren, de esta manera los actores no se desanimen y generar la confianza necesaria para darle seguimiento al esfuerzo realizado.

## 2.5 CONCLUSIONES

La conformación y funcionamiento de un comité de cuenca no es tarea fácil: en muchas ocasiones estos intentos de conformación han sido fallidos o si en caso que el comité logra organizarse no existen las condiciones para su efectivo funcionamiento y sostenibilidad.

Si bien actualmente en Nicaragua se cuenta con una Ley de Aguas Nacionales (Ley 620) y su Reglamento (Decreto 34-2010), en donde se legalizan estas organizaciones de participación ciudadana y establecen las funciones y competencias con las cuales deben de operar, esto no garantiza la efectiva implementación y operatividad de estos instrumentos jurídicos.

La experiencia generada con la conformación del comité de la subcuenca del río Estelí sirvió como base de análisis para identificar las condiciones habilitadoras que permitieron finalizar el proceso con éxito y muy buenos resultados. La metodología implementada será oficializada por ANA para la conformación de otros comités de cuencas y servirá como insumo para reforzar y efectivizar el mandato y rol de ANA.

El buen funcionamiento y la sostenibilidad por más de 10 años del comité de la subcuenca del río Jucuapa, actualmente sirve como material de enseñanza y referencia para el funcionamiento de otros comités de cuenca en Nicaragua y también a nivel regional, por lo tanto, las condiciones habilitadoras identificadas en este caso facilitan el trabajo de los comités de cuencas.

Precisa que haya normativas que orienten y regulen la conducta de los ciudadanos y que viabilicen las políticas, pero para esto también hace falta sentar condiciones para su efectiva implementación y por ende crear un sólido soporte en la sociedad. Se debe actuar según lo que dicta la Ley, aunque la Ley también debe ser permeable y poder ser mejorado y hecho más

operativo. No está escrito en piedra como si fuera una stella Maya. De hecho, la relación e interacción entre Ley y Sociedad es un tema de la sociología del derecho.

La propuesta de condiciones habilitadoras para la conformación, funcionamiento y sostenibilidad de los comités de cuencas en Nicaragua planteadas en este estudio, deben ser consideradas por cualquier institución u organismo que se dé la tarea de organizar estas instancias de participación ciudadana. Claro está que cada cuenca tiene sus propias particularidades, por lo tanto, se deberán adaptar a la realidad de cada territorio.

## 2.6 LITERATURA CITADA


ALMAT (Alcaldía de Matagalpa). 2012. Informe final del proyecto escalamiento del modelo de cogestión de cuencas como una estrategia para el manejo sostenible de la tierra y gestión territorial en el municipio de Matagalpa. 24 P.

AMCRE (Asociación de Municipios de la cuenca y subcuencas tributarias del río Estelí). 2006. Plan Estratégico 2007-2011. Managua, Nicaragua. 52 p.

ANA (Autoridad Nacional del Agua). 2012. Consultado 27 oct. 2012. Disponible en: http://www.ana.gob.ni/MARENA-ANA-PLAN%20CUENCAS%20NICARAGUA-DIC-05-2011.pdf

BCN Banco Central de Nicaragua. 2010. Nicaragua en cifras. Managua, Nicaragua. 36 p.

Benegas L; Faustino J. 2008. Seminario Internacional "Cogestión de cuencas hidrográficas experiencias y desafíos". Memoria del Seminario Internacional realizado en CATIE del 14 al 16 de octubre del 2008. CATIE. Turrialba, Costa Rica. 157 p.

Bucardo E; Jiménez F. Condiciones para la implementación del enfoque de cogestión de cuencas en la parte alta de la subcuenca del río Viejo, Nicaragua. Recursos Naturales y Ambiente/no.56-57: 124-132

Berganza J; Jiménez F, Faustino J; Cornelius P. 2004. Propuesta metodológica para la creación y operación de organismos de cuencas en El Salvador. El caso de la subcuenca del río Cara Sucia. Recursos Naturales y el Ambiente/2004.

Castellón N; Prins C. 2009. El comité ejecutivo de la subcuenca del río Jucuapa, Matagalpa, Nicaragua. Avances, alcances y aprendizajes. CATIE. Turrialba, Costa Rica. 72 p.

CATIE (Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza). 2004. Programa "Innovación, Aprendizaje, y Comunicación para la Cogestión Adaptativa de Cuencas" FOCUENCAS II: propuesta para la segunda fase. Turrialba, CR, CATIE. 85 p.

CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe). 1999. Gestión de cuencas y río vinculados con centros urbanos. Santiago de Chile. 181 p.

Cervantes, R. 2008. Propuesta de herramientas para el desarrollo de procesos de cogestión de cuencas hidrográficas en América Central. Tesis Mag. Sc. Turrialba, CR, CATIE. 157 p.

Decreto 34-2010 "Reglamento de la Ley General de Aguas Nacionales. 2010. Publicado en la Gaceta Diario Oficial. Managua, Nicaragua.

Dourojeanni A.2011. El error de crear organizaciones de cuenca sin las atribuciones necesarias para cumplir sus roles. Revista virtual REDESMA Vol 5 (1).

Dourojeanni A. 2009. Análisis crítico de la creación de organismos de cuenca en América Latina y el Caribe. 1er encuentro de organismos de cuencas hidrográficas de America Latina y caribe, De 18 a 21 de Noviembre de 2009 - Foz del Iguazú (Paraná - Brasil). 28 P.

Dourojeanni A. 2004. Análisis de la situación de la creación de entidades de cuencas en américa latina. Santiago, Chile. 47 p.

Douroneanni, A; Jouravlev, A. 2002. Informe del cuarto taller de gerentes de organismos de cuencas en América Latina y el Caribe. CEPAL Santiago de Chile. 54 p.

Dourojeanni A; Dascal G; Salgado R. 1998. Guía para la creación de entidades de cuencas. CEPAL. III Taller de Gerentes de Organismos de Cuenca en América Latina y el Caribe. Buenos Aires. 80 p.

Dourojeanni, A. 1997. Creación de entidades de cuencas en América Latina y el Caribe, Documento presentado para ser presentado en la Asamblea General de la Red Internacional de Cuenca (RÍOC), Valencia, España, 2 al 4 de Octubre de 1997. 33 p.

Faustino J; Jiménez F. 2005. Experiencias "Institucionalidad de los Organismos de Cuencas". Programa FOCUENCAS II. CATIE. Turrialba, Costa Rica. 76 p.

Faustino, J; Jiménez, F; Campos, J. 2005. La cogestión de cuencas hidrográficas en América Central. Turrialba, Costa Rica, CATIE. 34 p.

Faustino J. 2004. Los organismos de cuencas en Centroamérica. Recursos Naturales y Ambiente/no. 43:5-8. Turrialba, Costa Rica, CATIE.

FOCUENCAS II (Innovación, aprendizaje y comunicación para la cogestión adaptativa de cuencas). 2004. Propuesta para la segunda fase. Turrialba, Costa Rica. 85 p.

Guía Agropecuaria. 2010. Diagnóstico Biofísico y Socioeconómico de la cuenca media alta del río Coco. Managua, Nicaragua. 239 p.

INETER (Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales) 2012. Managua, Nicaragua

Jiménez, F. 2012. Introducción al manejo y gestión de cuencas hidrográficas. Material de clase. Turrialba, CR, CATIE. 43 p.

Jiménez, F. 2005. Gestión integral de cuencas hidrográficas. Enfoques y estrategias actuales. Recursos, Ciencia y decisión no. 2.

Kammerbauer H. s/f. Mejorando la gobernanza local en las cuencas hidrográficas. Algunas lecciones aprendidas en Honduras y Nicaragua. CATIE. Turrialba, Costa Rica.

Kammerbauer, H; J. L.; Castellón, N;, Gómez, S; Faustino, J; & Prins, C. (sf). Modelo de cogestión adaptativa de cuencas hidrográficas. Propuesta conceptual basada en la revisión crítica de las experiencias en Honduras y Nicaragua. Recursos Naturales y Ambiente/no. 59-60(59-60), 117-122.

Ley N$^{o}$ 620 "Ley General de Aguas Nacionales". 2007. Publicado en la Gaceta Diario Oficial. Managua, Nicaragua.

MAGFOR Ministerio Agropecuario y Forestal MAGFOR. 2000. "Manejo Integrado de Cuencas Hidrográficas de la Región de las Segovias. Managua. Nicaragua.

MARENA (Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales). 2012. Consultado 29 oct. 2012. Disponible en: http://pimchas.sinia.net.ni/home

MARENA (Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales). 2010. Caracterización de la cuenca N$^{0}$ 45 río Coco. Managua, Nicaragua. 39 p.

MARENA (Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales). 2008. Plan de Cuenca de la parte alta de la subcuenca del río viejo. Managua, Nicaragua. 73 p.

MARENA (Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales). 2002. Plan de Ordenamiento de la cuenca del río Estelí. Managua, Nicaragua. 75 p.

Martínez J. 2012. Sistematización de experiencia del proyecto: Innovación, Aprendizaje y Comunicación para la Cogestión Adaptativa de Cuencas – Comité de la subcuenca del río Jucuapa, Matagalpa. 70 p.

Ministerio de Agricultura; Autoridad Nacional del Agua; Dirección de Conservación y Planeamiento de los Recursos Hídricos. 2010. Lineamientos generales para la creación de los Consejos de Recursos Hídricos de Cuencas. Lima, Perú. 39 p.

Orozco, PP. 2006. Experiencias organizativas para el manejo de cuencas y propuesta metodológica para incorporar el enfoque de cogestión: el caso de las subcuencas de los ríos Cálico y Jucuapa, Nicaragua. Tesis Mag. Sc. Turrialba.

Otero, SA. 2002. Creación y diseño de organismos de cuencas en la subcuenca del río Copán, Honduras. Tesis Mag. Sc. Turrialba, CR, CATIE. 120 p.

Prins C. 2009. Experiencias y reflexiones sobre la gobernanza de los recursos naturales en las subcuencas de aprendizaje en honduras y Nicaragua por el program FOCUENCAS II del CATIE. Conferencia electrónica: Desarrollo Rural Territorial y Gobernanza de los Recursos Naturales: Reflexiones en los Andes.

Prins C; Kammerbauer, H. 2009. Análisis y abordaje de conflictos en cogestión de cuencas y recursos hídricos. Turrialba, Costa Rica, CATIE. 56 p. (Serie Técnica. Boletín Técnico no. 39).

Villamagua G. 2011. Creación de institucionalidad para una efectiva gobernanza de los recursos naturales. El caso de la subcuenca del río Jucuapa, Nicaragua. Tesis Mag. Sc. CATIE. Turrialba. 232 p.

# 3. ARTÍCULO II. LA CONFORMACIÓN DEL COMITÉ DE LA SUBCUENCA DEL RÍO ESTELÍ Y EL ANÁLISIS DE SUS INSTRUMENTOS JURÍDICOS

Paola Anisabel Castillo, Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE).
Email: pcastillo@catie.ac.cr

## 3.1 RESUMEN

El presente estudio se realizó en la subcuenca del río Estelí, Nicaragua con el objetivo principal de analizar la Ley General de Aguas Nacionales (Ley 620) y el Reglamento de la Ley (Decreto 34-2010), en cuanto a su implementación y operatividad para la conformación de los comités de cuencas a nivel nacional.

Para esto se implementó un proceso metodológico propuesto por la Autoridad Nacional del Agua (ANA).basado en la experiencia previa de ANA en la conformación de comités de cuencas a nivel nacional y que consta de tres etapas: reconocimiento de la cuenca, conformación del comité, legalización y operación del comité.

Cada una de estas etapas contiene diferentes actividades que se consideran necesarias para llevar a cabo este proceso de manera integral y participativa, tomando en cuenta todos los sectores de la población y las características propias del territorio. En el proceso participaron 13 municipios de los departamentos de Estelí, Madriz y Jinotega, que conforman la subcuenca del río Estelí.

Como resultado de la metodología aplicada se logró la conformación del comité de la subcuenca del río Estelí, y paralelamente se realizó un análisis integral de los Artículos de la Ley 620 y su Reglamento en torno a los comités de cuencas para su mejora y efectiva implementación. Esta experiencia servirá de insumo y base metodológica a la ANA para la conformación de comités de cuencas en Nicaragua.

**Palabras claves:** organismos de cuencas, Autoridad Nacional del Agua, Ley General de Aguas Nacionales, Reglamento, metodología conformación comités cuenca, marco legal.

## 3.2 INTRODUCCIÓN

En los últimos años muchos países de Latinoamérica (México, Brasil, Venezuela, Ecuadro, Perú, Nicaragua), han aprobados leyes de agua en las cuales se crean organismos o consejos, encargados del manejo y gestión de los recursos de la cuenca (Dourojeanni 2009). Sin embargo al margen de las leyes nacionales, en otros países de la región hay establecidas organizaciones de cuencas que han nacido bajo diferentes leyes, sean nacionales o regionales, que las avalan (CEPAL 1999).

En el año 2007 en Nicaragua se aprueba la Ley General de Aguas Nacionales (Ley No. 620), en la que se establece la creación de los organismos y comités de cuenca a nivel nacional; así mismo se crea a la Autoridad Nacional del Agua (ANA), institución a la cual la Ley la faculta para liderar estos procesos (Ley 620 2007). Los comités de cuenca, según la Ley General de Aguas Nacionales (Ley N. 620) *"se constituirán como foros de consulta, coordinación y concertación entre los Organismos de Cuenca, entidades del Estado, municipios, Regiones Autónomas, en su caso, así como las organizaciones no gubernamentales y los usuarios de la respectiva cuenca*".

Dichos Comités se organizarán y funcionarán atendiendo a lo establecido en el Reglamento de la Ley (Decreto 44-2010). La Autoridad Nacional en los últimos años ha venido impulsando la creación y/ o legalización de los comités de cuencas a nivel nacional, tomando en cuenta que en años anteriores ya habían experiencias de conformación de este tipo de comité, aún sin una normativa que legalizara estas figuras (CEPAL 1999; Dourojeanni et al 2002).

Existe gran interés por parte de la Autoridad Nacional de Agua para la creación del comité de la subcuenca del río Estelí, por ser estratégica en la zona; tomando también en cuenta que existen antecedentes de intentos fallidos para la creación de este comité (AMCRE 2006)

.

En el presente artículo se hace un análisis integral de la normativa nacional de los comités de cuencas[3], tomando en cuenta su pertinencia y operatividad para la efectiva conformación y funcionamiento de los comités de cuencas en el País. El análisis estará basado principalmente en el proceso de conformación del comité de la subcuenca del río Estelí implementado en colaboración con la Autoridad Nacional del Agua.

[3] Ley General de Aguas Nacionales (Ley No. 620) y el Reglamento de la Ley (Decreto 34-2010).

## 3.3 METODOLOGÍA

### 3.3.1 Ubicación de la zona de estudio

La subcuenca del río Estelí tiene una extensión aproximada de 1.340 km$^2$ (134.000 ha). Comprende parcialmente los municipios de Estelí, Condega, Pueblo Nuevo, San Juan de Limay y San Nicolás en el departamento de Estelí, los municipios de Somoto, Palacaguina, Telpaneca, Yalaguina, Totogalpa, San Lucas y las Sabanas en el departamento de Madriz y el municipio de la Concordia en el departamento de Jinotega (figura 1). Tiene una población de aproximadamente 165.979 habitantes distribuidos en 231 comunidades. El área representa el 24,2% de la cuenca y el 18,9% de la región (MARENA 2002; INIDE 2005). La subcuenca está conformada por 36 microcuencas ubicadas entre los 13 municipios de los departamentos de Estelí, Madriz y Jinotega) (MAGFOR 2000).

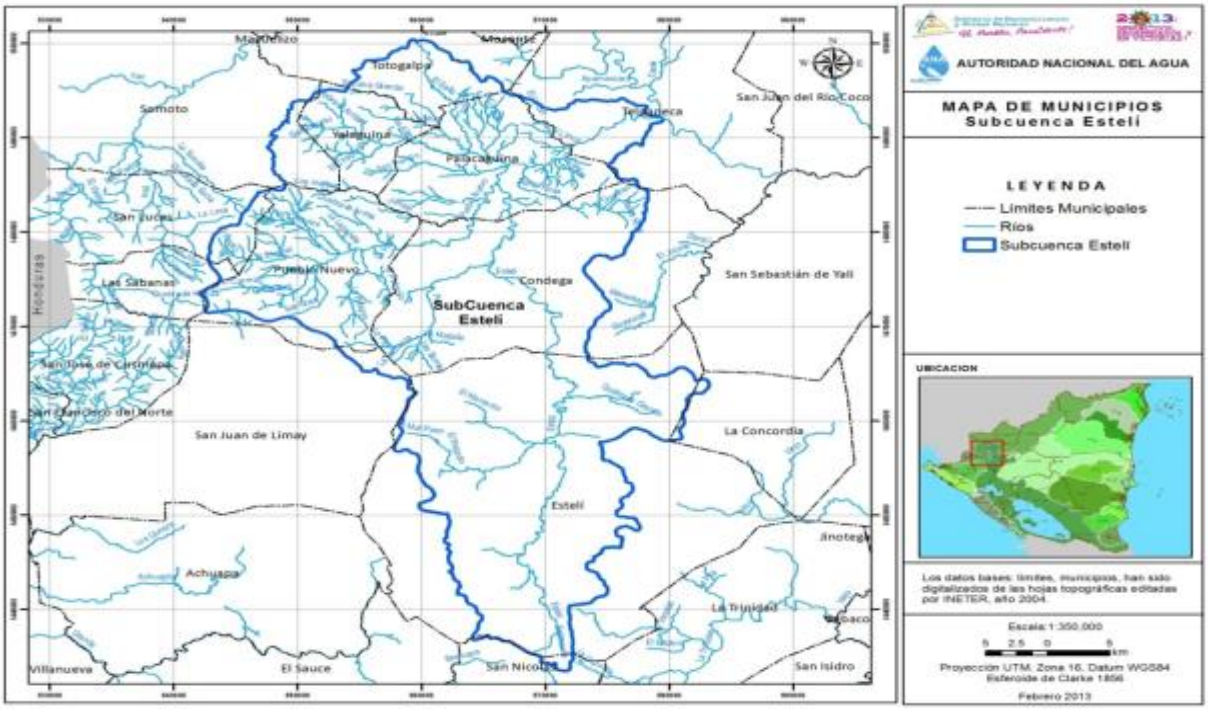


Figura 1. Ubicación geográfica de la subcuenca río Estelí
Fuente: Autoridad Nacional del Agua 2013

### 3.3.2 Procedimiento metodológico

El presente estudio se realizó tomando como base el proceso implementado en la subcuenca del río Estelí para la conformación de su comité de subcuenca. La conformación del comité fue realizada con el apoyo de la Autoridad Nacional del Agua, durante los meses de febrero a julio del año 2013, siguiendo la normativa establecida en la Ley General de Aguas Nacionales (Ley 620) y el Reglamento de la Ley (Decreto 34-2010). Primeramente se elaboró un proceso metodológico basado en la experiencia de la ANA en la creación de otros

comités de cuecas, subcuencas o microcuencas a nivel nacional[4]. Si bien la Ley General de Aguas Nacionales no establece un proceso a seguir para la conformación de los comités de cuencas, la metodología que se elaboró toma en cuenta los lineamientos generales de la Ley 620 y su reglamento.

Tal como lo plantea Faustino (2011), la metodología que se debe proponer para la conformación y funcionamiento de un comité de cuenca debe dar confianza y seguridad, ya que su resultado será una organización que funciona, que progresa, que se mantiene y que sirve a los intereses de quienes participan en ella, más aun cuando se trata de integrar o conformar un conjunto de actores de diferentes sectores, que generalmente actúan de manera sectorial. En el proceso de creación de un comité de cuencas se debe definir cómo desarrollar sus pasos y etapas (Faustino 2011), tal como se hizo en el proceso implementado para la conformación del comité de la subcuenca del río Estelí.

En el proceso estuvieron involucrados 13 municipios de los departamentos de Estelí, Madriz y Jinotega[5] que conforman la subcuenca del río Estelí. A continuación se da a conocer el proceso metodológico basado en tres etapas (figura 2), las cuales presentan una serie de actividades realizadas para finalizar con éxito la creación del comité. En la figura 3 se presentan las actividades que se realizaron en cada una de las etapas del proceso de conformación del comité de la subcuenca del río Estelí.

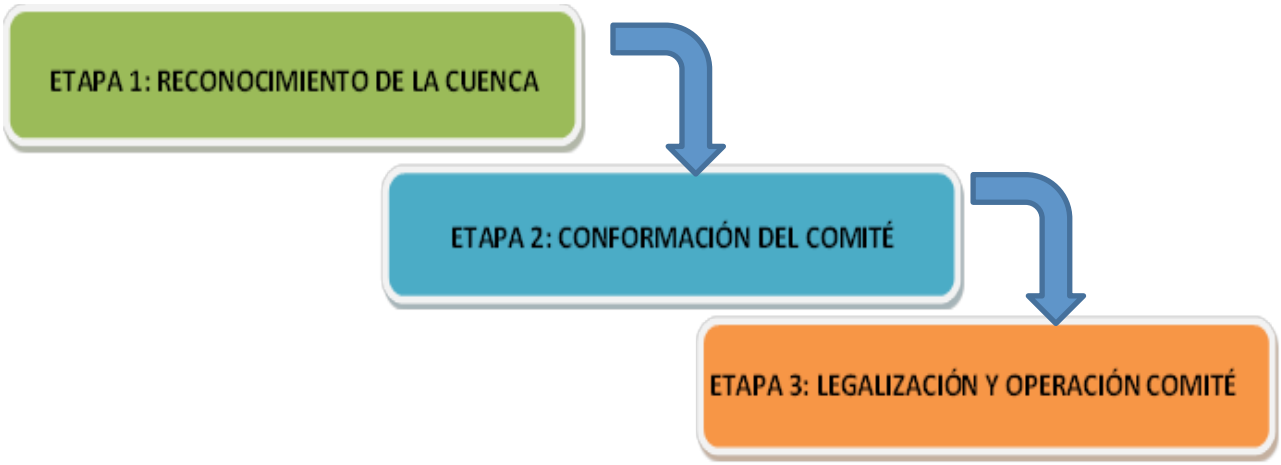


Figura 2. Etapas en el proceso de conformación del comité de la subcuenca del río Estelí Nicaragua Fuente: Dirección de Cuencas ANA 2013

[4] Además de la creación del comité de la subcuenca del río Estelí, ANA ha llevado a cabo la creación de diferentes comités entre ellos: Comité de la subcuenca del río Mayales (Cuapa, Comalapa y Juigalpa); Comité de la cuenca número 72 (San Juan del Sur, Tola y Cárdenas); Comité de la microcuenca del río San Miguel (La Libertad Chontales); Comité de la cuenca 64 (12 municipios de occidente).
Actualmente está en proceso la conformación de 8 microcuencas pertenecientes cuenca río Estereo Real.

[5] Municipios de Estelí, Condega, Pueblo Nuevo, San Juan de Limay y San Nicolás en el departamento de Estelí, los municipios de Somoto, Palacaguina, Telpaneca, Yalaguina, Totogalpa, San Lucas y las Sabanas en el departamento de Madriz y el municipio de la Concordia en el departamento de Jinotega

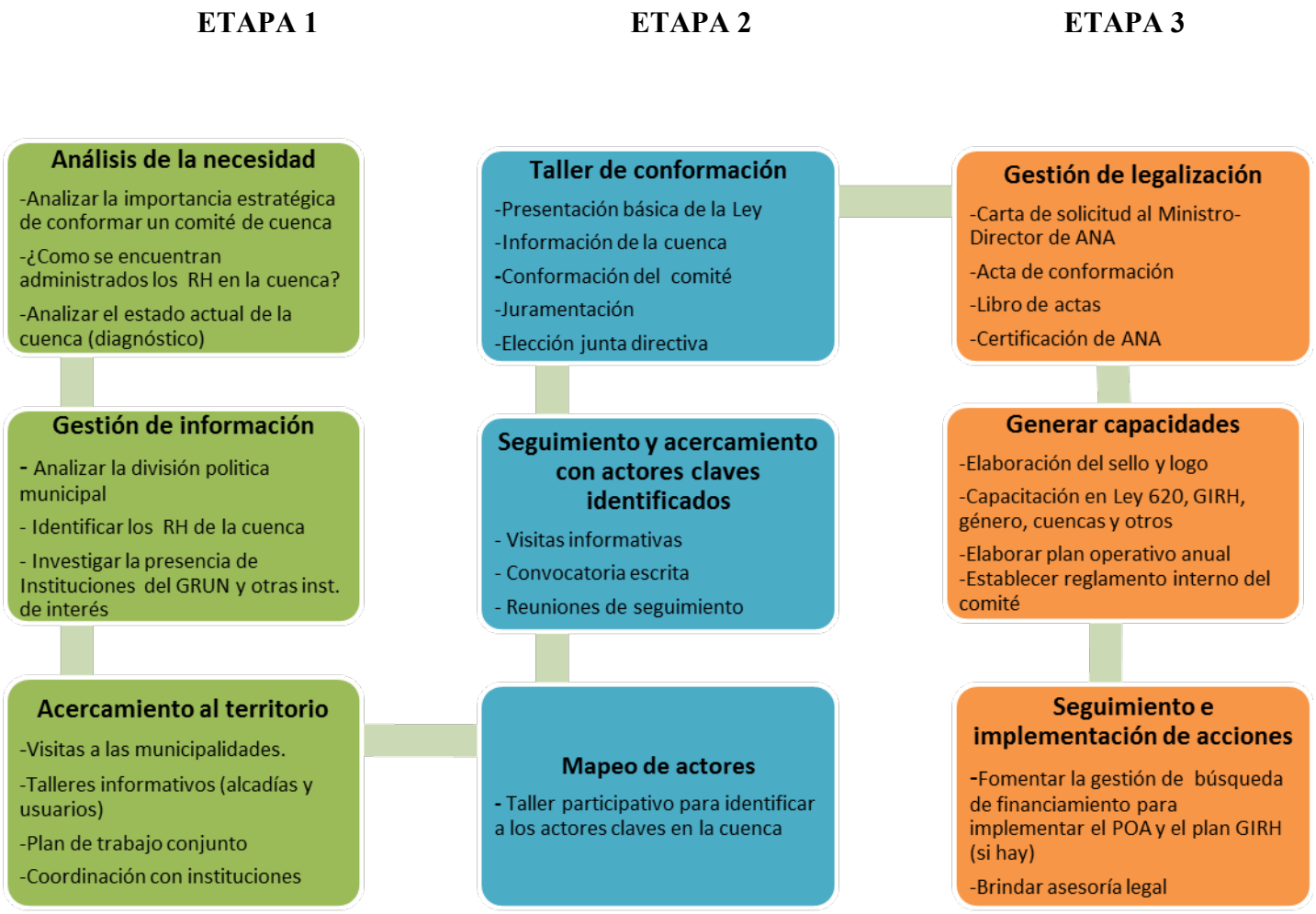


Figura 3. Actividades realizadas en cada una de las etapas del proceso de conformación del comité de la subcuenca del río Estelí
Fuente: Dirección de Cuencas ANA 2013

Se tomaron algunos criterios básicos para implementarlos en el proceso, los cuales en base a experiencias anteriores, se consideran de gran importancia para la conformación de un comité de cuencas (figura 4), entre ellos, la representatividad de municipios (13 gobiernos locales que conforman el comité de la subcuenca del río Estelí: Estelí, Condega, Pueblo Nuevo, San Juan de Limay, San Nicolás, Somoto, Palacaguina, Telpaneca, Yalaguina, Totogalpa, San Lucas, Las Sabanas y La Concordia).

Otro criterio que se tomó en cuenta promover el liderazgo de mujeres y hombres en el proceso (Hernández 2002), garantizando además una alta participación de la dentro del comité de la subcuenca del río Estelí y en su junta directiva. Por último, el liderazgo de los usuarios del recurso hídrico en la subcuenca fue el último criterio implementado al considerar necesaria la participación de todos los sectores de la población que hacen uso del agua en la subcuenca

(Alcaldías, CAPS, gabinete de la familia, salud y vida, productores, sociedad civil y empresa privada) (Dourojeanni et 2002).

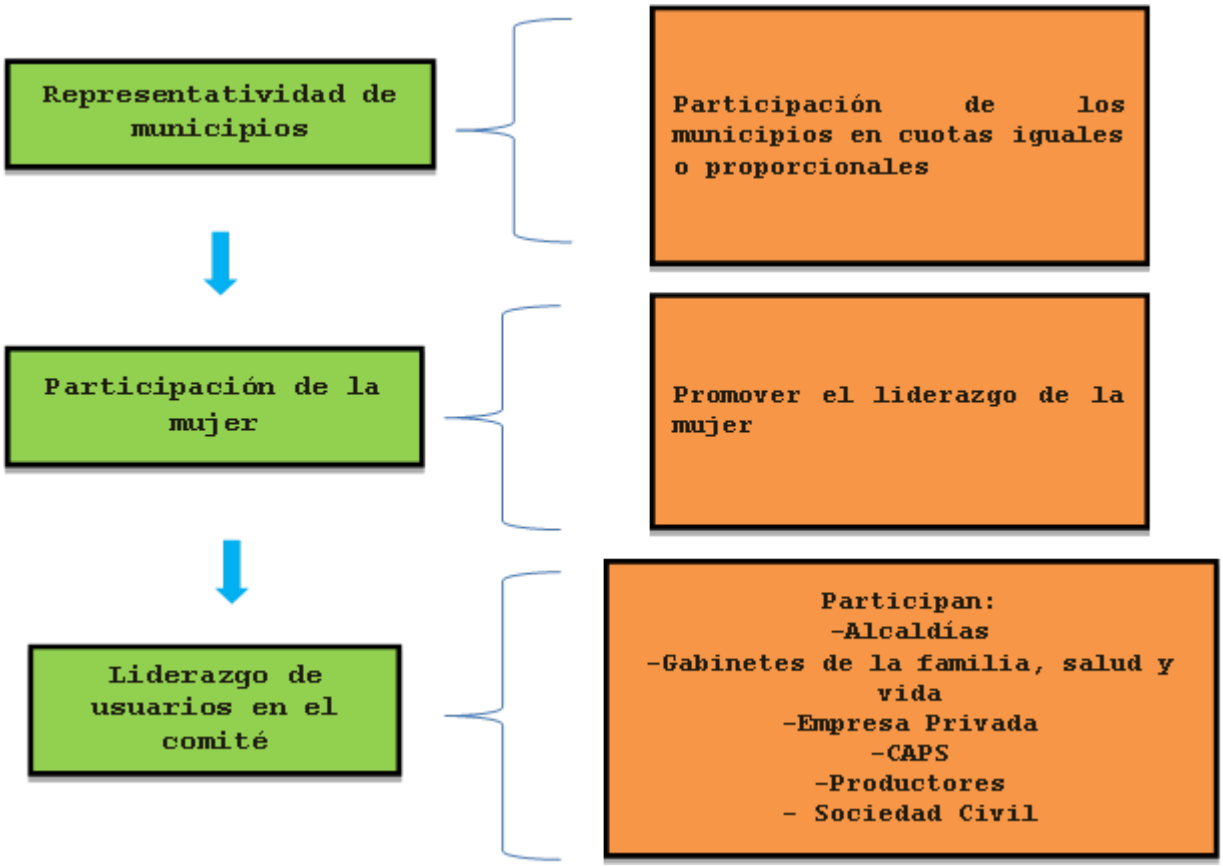


Figura 4. Criterios básicos a tomados en cuenta en la conformación del comité de la subcuenca del río Estelí

Fuente: Dirección de Cuencas ANA 2013

## 3.4 RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### 3.4.1 Proceso de conformación del comité de la subcuenca del río Estelí

A continuación se presentarán y discutirán los resultados obtenidos al implementar la metodología propuesta por la Autoridad Nacional de Agua para el proceso de conformación del comité de la sucbcuenca del río Estelí.

#### 3.4.1.1 Etapa 1. Reconocimiento de la cuenca, subcuenca o microcuenca

Para dar inicio al proceso de conformación del comité de la subcuenca del río Estelí se consideró necesario realizar un reconocimiento del territorio y analizar la información existente (diagnóstico de la cuenca, en el caso que exista), para así tener una visión general y clara de las características de la zona. Si bien la Ley 620 y el reglamento de la Ley no establecen cómo iniciar el proceso dela creación del comité, es relevante el conocimiento de la

situación de la cuenca, ya que no todas son iguales (ni en dimensiones, ni en recursos, población, etc.), por lo tanto, se debe realizar un plan de trabajo tomando en cuenta estas características particulares y la complejidad de cada una (Hernández et al 2008).

Así mismo fue necesario realizar diferentes acercamientos al territorio, principalmente con las autoridades municipales (Dourjeanni et al 2002; Dourojeanni 2004), quienes fueron un socio estratégico de la ANA en este proceso, así como a los principales usuarios del recurso hídrico de la zona. Se realizó un plan de trabajo conjunto y una buena coordinación con las autoridades competentes (Dourojeanni 2004). A continuación se explicará el desarrollo de cada una de las actividades realizadas en la primera etapa del proceso.

#### 3.4.1.1.1 Análisis de la necesidad

Actualmente es evidente la necesidad de la presencia de una entidad que dirija diferentes procesos que encamine a un buen manejo y gestión de una cuenca hidrográfica (Dourjojeanni et al 2002), desde la planificación y ejecución, hasta el seguimiento y evaluación de las actividades (Faustino 2004). Este es el caso de la subcuenca del río Estelí, dada la importancia de la misma en la zona norte del país, así como debido a los conflictos actuales sobre el uso del recurso hídrico en la zona, al no haber equidad en la distribución del mismo.

#### 3.4.1.1.2 Gestión de información

Se realizaron las investigaciones necesarias para obtener las características principales que posee la subcuenca del río Estelí. Se logró obtener información importante sobre la división política municipal de la cuenca, se identificaron los recursos hídricos y naturales que poseen, los usuarios de este recurso y la presencia de instituciones del gobierno u otras instancias de interés en la zona (Hernández 2007). Es importante valorar el estado actual de la cuenca y analizar la importancia de intervención en la zona por parte de la ANA para ejercer la gestión y administración en el ámbito nacional de los recursos hídricos a través de los comités de cuencas (Ley 620 2007).

La información obtenida posteriormente se dio a conocer a los actores de interés en la zona (usuarios del recurso hídrico en general), quienes en algunas ocasiones desconocen las principales características de su territorio.

#### 3.4.1.1.3 Acercamientos al territorio

##### *3.4.1.1.3.1 Primer acercamiento – visitas a los gobiernos municipales*

Una vez obtenida la información necesaria sobre la subcuenca del río Estelí, se realizó el primer acercamiento al territorio con los actores claves. En este caso, las alcaldías municipales

que se encuentran dentro de la subcuenca fueron los actores estratégicos para este primer acercamiento[6].

En esta actividad se dio a conocer a las autoridades municipales la importancia de llevar a cabo la conformación del comité de la subcuenca del río Estelí (Dourojeanni et al 2002), con el propósito de lograr un buen manejo y gestión de los recursos hídricos, equidad en el uso del recurso y poder resolver conflictos actuales en torno al mismo. También se compartió el proceso que se pretendía implementar para la conformación del mismo. En este primer acercamiento se dejaron establecidos enlaces claves en cada una de las municipalidades, quienes apoyarían desde la zona, con la comunicación y la convocatoria a los demás actores, así como el seguimiento y monitoreo al proceso y así poder realizar un trabajo conjunto para la creación del comité (Dourojeanni et al 2002; Dourojeanni 2004).

*3.4.1.1.3.2 Segundo acercamiento: talleres informativos (alcaldías-usuarios)*

Luego de realizar el primer acercamiento a las alcaldías municipales, como ***segundo paso*** se realizaron una serie de capacitaciones a los funcionarios en cada una de las alcaldías (principalmente técnicos de unidades ambientales y unidades de agua y saneamiento) involucradas. Esta capacitaciones estaban relacionados a la Ley General de Aguas Nacionales (Ley No. 620), Reglamento de la Ley (Decreto 34-2010), Sistema Nacional de Concesiones, Registro Público Nacional de los Derechos de Aguas y el mecanismo de conformación de los comités de cuenca a nivel nacional.

Estas capacitaciones fueron realizadas en cada una de las municipalidades que conforman la subcuenca del río Estelí. Así mismo, se realizaron talleres informativos y de sensibilización a los usuarios de los recursos hídricos de la zona, quienes también serán parte del comité y deben tener información de las funciones y actividades que realizarán los comités de cuenca y de su importancia para la conservación en calidad y cantidad de los recursos hídricos en la cuenca (Dourojeanni et al 2002; Hernández 2007).

Este segundo acercamiento sirvió para exponer detalladamente el proceso que se pretendía implementar en la conformación del comité de la subcuenca del río Estelí, así como los parámetros que se tomarían en cuenta: la representatividad de municipios, participación de los usuarios del recurso hídrico y la equidad de género. Estos parámetros no están estipulados en la Ley General de Aguas Nacionales (Ley 620) ni en el Reglamento de la Ley (Decreto 34-2010), sin embargo fueron tomados en cuenta con base en las experiencias anteriores de ANA en la creación de los comités de cuencas, así como los parámetros que se consideran necesarios para funcionamiento eficiente de un comité de cuencas.

[6] Alcaldías de Estelí, Somoto, Pueblo Nuevo, San Juan de Limay, La Concordia, Las Sabanas, San Nicolás, San Lucas, Yalaguina, Palacaguina, Totogalpa, Condega y Telpaneca.

En este acercamiento se logró realizar un acuerdo con cada alcaldía (Dourojeanni 2004) para que en coordinación con ANA apoyen en la identificación de los actores que formarían parte del comité (Otero 2002), quienes podrían ser usuarios del recurso hídrico (CAPS, productores, empresa privada, gabinete de la familia, salud y vida y sociedad civil) y representantes de la municipalidad (CEPAL 1999), tal como lo establece la Ley General de Aguas Nacionales y su Reglamento (Decreto 34-2010).

#### 3.4.1.1.4 Plan de trabajo conjunto

Al haber concluido los talleres informativos, se inició un trabajo conjunto por parte de la ANA y las alcaldías presentes en la subcuenca (Dourojeanni 2004). De esta manera las municipalidades podrían proponer a los actores que formarán parte del comité de subcuenca en representación de su municipio. Si bien la ANA es el ente encargado de liderar este proceso (Ley 620 2007), la experiencia ha demostrado que es necesario realizar un plan de trabajo conjunto con otras instancias. En este caso, las alcaldías juegan un papel relevante ya que estando en el territorio, conocen a sus pobladores y podrán proponer actores que influyan en la cuenca (usuarios).

#### 3.4.1.1.5 Coordinación con instituciones

Las instituciones del Estado, según lo que establece la Ley 620, no forman parte de los comités de cuenca, pero es necesario darles a conocer el proceso de conformación de comités que la ANA se encuentra realizando en la zona donde ejercen funciones (MARENA, MAGFOR, entre otras).

##### *3.4.1.1.5.1 Instituto Municipal de Fomento Municipal (INIFOM)*

Siguiendo los nuevos lineamientos de gobierno, actualmente es necesario coordinar con el INIFOM las convocatorias a las alcaldías municipales para la participación de los distintos talleres a llevarse a cabo durante el proceso de conformación del comité de cuenca, siempre y cuando esta convocatoria sea para dos o más municipalidades.

Para esto es necesario realizar un acercamiento con INIFOM, a nivel central, dando a conocer la iniciativa de la ANA en la conformación de un comité de cuenca, así mismo mencionar los municipios que serán parte del comité. Posterior a eso, el delegado territorial de INIFOM le dará seguimiento y realizará las convocatorias respectivas. Para el caso de la conformación del comité de la subcuenca del río Estelí, se cumplió con este nuevo lineamiento de gobierno y se realizó la coordinación necesaria con el INIFOM para el taller de conformación del comité[7], en el cual estarían presentes 13 alcaldías de la zona norte del país.

[7] La Ley General de Aguas Nacionales (Ley 620) y el Reglamento de la Ley (Decreto 34-2010), no establecen este requisito para la convocatoria de Alcaldías municipales en la conformación de comités de cuencas,

### 3.4.1.2 Etapa 2. Conformación del comité de cuenca

#### 3.4.1.2.1 Mapeo de actores

Como parte del proceso de conformación del comité de la subcuenca del río Estelí,se realizó un taller participativo (mapeo de actores) para identificar a los actores claves en la cuenca (se recomienda realizar el taller durante el proceso de identificación de los posibles actores que formarán parte del comité). El mapeo de actores permite ampliar la visión en cuanto a las personas idóneas para conformar el comité, tomando en cuenta que pueden ser actores que influyan de manera positiva o negativamente en la cuenca, subcuenca o microcuenca de interés.

Este mapeo de actores se realizó con representantes de los gobiernos municipales, usuarios del recurso hídrico e instituciones del estado presentes en la zona. En la Ley 620 y el Reglamento de la Ley, se establecen algunos sectores de la población por el que estará representado el comité[8], pero se consideró necesario realizar esta actividad para llevar a cabo un proceso meramente participativo y poder identificar a los actores claves que intervienen en la subcuenca del río Estelí (CEPAL 1997).

El resultado de este proceso, con el apoyo de las personas participantes de los talleres (representantes de la Alcaldía, empresa privada, CAPS, instituciones del estado, entre otros), fue la identificación de los actores más relevantes y con mayor incidencia en torno al recurso hídrico en cada uno de los municipios (CAPS, empresa privada, productores, sociedad civil organizada). De esta manera al momento de identificar a las personas que serían invitados a conformar el comité de la subcuenca del río Estelí (además de los representantes de las Alcaldías), ya se tenían identificados nombres específicos, brindados por los mismos pobladores.

#### 3.4.1.2.2 Seguimiento y acercamiento con actores claves identificados

En el proceso de conformación del comité de la subcuenca del río Estelí se dio un seguimiento continuo con cada uno de los enlaces establecidos con las alcaldías municipales, realizándose además visitas estratégicas a los diferentes sectores de la población que hacen uso de los recursos hídricos en la zona, concientizando e invitándolos a formar parte o estar presente en el taller de conformación del comité.

---

subcuencas o microcuencas a nivel nacional. Este requisito de convocatoria para las Alcaldías municipales a nivel nacional para cualquier tipo de evento fue dado a conocer por el actual gobierno a inicios del año 2013.

[8] Arto. 35 Se impulsará la participación ciudadana en la gestión del recurso hídrico, por medio de la conformación de Comités de Cuenca, subcuenca y microcuenca que se integrarán por:
a) Representantes de los usuarios de agua de los diferentes usos en la cuenca;
b) Representantes del Consejo Directivo del Organismo de Cuenca;
c) Representantes de los Consejos Regionales Autónomos, en su caso; y
d) Representantes de Organizaciones no Gubernamentales acreditadas.

Estas invitaciones además se realizaron formalmente, de manera escrita, en coordinación con INIFOM, que es la institución encargada de hacer las convocatorias a talleres a gobiernos municipales. Por su parte, la ANA formalizó el resto de las invitaciones enviando la convocatoria correspondiente al resto de sectores de interés (empresa privada, CAPS, productores, instituciones del estado, entre otros) (CEPAL 1997).

#### 3.4.1.2.3 Taller de conformación del comité de la subcuenca del río Estelí

##### *3.4.1.2.3.1 Presentación básica y generalidades de la Ley General de Aguas Nacionales y su reglamento (Decreto 34-2010)*

Previo a realizar el proceso de elección de los miembros del comité de la subcuencas del río Estelí y la elección de la junta directiva, funcionarios de la Autoridad Nacional del Agua realizaron breves presentaciones sobre algunos aspectos de la Ley General de Aguas Nacionales (Ley 620), Reglamento de la Ley (Decreto 34-2010), la Gestión Integrada de Recursos Hídricos (GIRH) y las funciones de los comités de cuenca.

##### *3.4.1.2.3.2 Conformación del comité*

La dinámica se desarrolló participativamente, de manera que un representante de cada municipio propuso a los miembros que formarían parte del comité, se recomienda que exista representación de los usuarios de los recursos hídricos y las alcaldías municipales, si bien el artículo 36 del Reglamento de la Ley Decreto 34-2010 establece que los comités de cuencas estará conformado por siete integrantes u ocho si se encuentran dentro de las regiones autónomas[9]. En la práctica no siempre se podrá implementar lo que establece el Decreto 34-2010, ya que hay que tomar en cuenta las características particulares de las cuencas.

En este caso la subcuenca del río Estelí se encuentra conformada por 13 municipios y se consideró que con ocho miembros no se tomaría en cuenta a todos los sectores de la población ni podría haber representatividad de todos los municipios involucrados, por lo que el número de personas que conformarían el comité se acordó con antelación con cada uno de las municipalidades, llegando al acuerdo de dos integrantes por municipio (un representante de la alcaldía y un usuario del recurso hídrico).

Si bien el Reglamento de la Ley 620 (Decreto 34-2010) limita a siete los miembros de un comité de cuenca, se recomienda en la práctica y de a acuerdo a las características de la cuenca

[9] a) Tres representantes de los usuarios de agua de los diferentes usos en la cuenca.
b) Tres representantes electos en el seno de los Concejos del Poder Ciudadano (CPC).
c) Un representante del Concejo Directivo del Organismo de Cuenca, preferiblemente escogido de entre las Alcaldías miembro de dicho Concejo Directivo.
d) En las Regiones Autónomas se adicionará un miembro, que e :represente al Concejo Regional Autónomo respectivo.

(población, municipios, área), aplicar lo que establece la Ley 620 en el Artículo 35[10], que menciona a los sectores de la población que formarán parte del comité, pero no da el número de personas que lo integraran específicamente. Con esto no se trata de contradecir ninguno de estos instrumentos jurídicos, sino más bien aplicarlos de acuerdo a la realidad y las necesidades de cada territorio. En caso de los comités de microcuencas, es posible aplicar lo dispuesto en el Reglamento de la Ley 620, al conformar los comités con siete integrantes u ocho en el caso de las regiones autónomas, ya que son territorios más pequeños y con menos población.

Una vez que todos los municipios dieron los nombres de sus representantes, de manera participativa con la votación de todos los asistentes se da por conformado el comité integrado por 32 miembros en representación de cada los 13 municipios que conforman el comité de la subcuenca del río Estelí, compuesto por representantes de diversos sectores de la población (representantes de las alcaldías principalmente técnicos de unidades ambientales y unidades de agua y saneamiento, CAPS, gabinetes de la familia, empresa privada, productores, sociedad civil organizada). De esta manera se cumplió con la legitimidad y representatividad en el comité.

*3.4.1.2.3.3 Elección de la junta directiva*

Luego de la elección participativa del comité, se realizó la elección de la junta directiva. Las personas presentes realizaron diferentes propuestas para cada uno de los cargos y a manera de votación las personas con mayor puntaje formaron la junta directiva.

Si bien el reglamento de la Ley 620 (Decreto 34-2010) en el artículo 37, establece que la junta directiva estará conformado por un presidente, un secretario y un fiscal, sin embargo el comité de la subcuenca del río Estelí, tomando en cuenta que resultó conformado por 32 miembros, se decidió ampliar el número de integrantes en su junta directiva (vice presidente o vice coordinador, tesorero y cuatro vocalías), para dar mayor participación a los sectores de la población y municipios que conforman la subcuenca (cuadro 1).

Cuadro 1. Junta directiva del comité de la subcuenca del río Estelí

| CARGO | NOMBRE | MUNICIPIO/ÁREA |
|---|---|---|
| Coordinador (a) | Elvira del Socorro Lanuza | Alcaldía - Estelí |
| Vicecoordinador (a) | Armando José Jiménez | Alcaldía - Somoto |
| Secretaría | Caridad Vanegas | CAPS - Palacaguina |

[10]Arto. 35 Se impulsará la participación ciudadana en la gestión del recurso hídrico, por medio de la conformación de Comités de Cuenca, subcuenca y microcuenca que se integrarán por:
a) Representantes de los usuarios de agua de los diferentes usos en la cuenca;
b) Representantes del Consejo Directivo del Organismo de Cuenca;
c) Representantes de los Consejos Regionales Autónomos, en su caso; y
d) Representantes de Organizaciones no Gubernamentales acreditadas.

| | | |
|---|---|---|
| Tesorería | Javier Castellón | Alcaldía - Las Sabanas |
| Fiscal | Erika Rocha | Alcaldía - San Nicolás |
| Vocal 1 | Esperanza Gutiérrez | CAPS - Estelí |
| Vocal 2 | Edgardo Palacios | FAREM - Estelí |
| Vocal 3 | Omar Orlando Ortéz | Asociación tabacalero - Estelí |
| Vocal 4 | Feliz Pedro Rivera | ASOGANOR - Estelí |

Fuente: Acta de constitución del comité de la subcuenca del río Estelí – ANA

*3.4.1.2.3.4 Juramentación del comité*

Para finalizar el taller de conformación del comité de la subcuenca del río Estelí, el Registrador Público Nacional de los Derechos del Agua, juramentó de manera oficial al comité y se procedió a firmar acta de conformación..

### 3.4.1.3 Etapa 3. Legalización y operación del comité

Sin una Ley de Aguas que le dé fuerza legal a estas organizaciones, puede ser un proceso lento y en muchas veces fallido (CEPAL 1997), sin embargo en Nicaragua con la Ley 620, establece los pasos a seguir y agiliza el proceso ante la ANA. Una vez el comité de la subcuenca del río Estelí estuvo oficialmente conformado, se continuó con la etapa tres de esta metodología, la cual consiste en darle el seguimiento continuo al comité electo, iniciando con la legalización del mismo y así implementar las competencias que le confiere la Ley General de Aguas Nacionales (Ley No. 620) y el Reglamento de la Ley (Decreto 34-2010).

3.4.1.3.1 Gestión de legalización

El proceso de legalización de un comité es realizado ante la ANA, con una carta de solicitud dirigida al Ministro-Director, firmada por el presidente de la junta directiva del comité elegido. Adjunto a la carta debe presentarse el acta de conformación del comité, firmada por todos sus miembros electos, acompañado por el libro de actas que utilizarán como comité de cuenca.

Una vez presentado estos requisitos, el Registro Público Nacional de los derechos del Agua emite la certificación de la inscripción del comité de cuenca, subcuenca o microcuenca en el Registro Público Nacional de los Derechos del Agua, para así tener el respaldo legal necesario para realizar cualquier función que le confiere la Ley General de Aguas Nacionales (Ley No. 620) y el Reglamento de la Ley (Decreto 34-2010). El comité de la subcuenca del río Estelí ya se encuentra oficialmente certificado para realizar las funciones que le confiere la Ley General de Aguas Nacionales y el Reglamento de la Ley Decreto 34-2010.

Las siguientes actividades que se encuentran dentro de la tercera etapa del proceso implementado en la conformación del comité de la subcuenca del río Estelí están en ejecución,

con seguimiento por parte de la Dirección General de Cuencas y la delegación de la zona norte de la ANA, ubicada en Estelí. Así mismo, se cuenta con el apoyo de diferentes programas e instituciones de gobierno como por ejemplo MARENA-PIMCHAS[11] (Bucardo y Jiménez 2009), que dentro de sus actividades se encuentran el manejo y gestión de cuencas y por lo tanto, apoyarán en coordinación con la ANA en temas relacionados al fortalecimiento de los comités de cuencas.

#### 3.4.1.3.2 Generar capacidades

Posteriormente a la legalización del comité, se comenzará a generar las capacidades para un efectivo funcionamiento del mismo (Dourojeanni et al 2002). Se elaborará el sello y logo del comité, para dar un mayor respaldo legal, se realizarán capacitaciones varias a los miembros del comité en temas relacionados a sus funciones (Ley 620, Gestión Integrada de los Recursos Hídricos, el papel de la mujer en el manejo y gestión del agua y otros temas conexos[12]), esto con el objetivo de contar con un comité capacitado y consciente de la importancia de su papel en la gestión de la cuenca a la que representan. Continuando con el fortalecimiento de comité se elaborará el reglamento interno y el plan operativo anual del comité (POA).

#### 3.4.1.3.3 Seguimiento e implementación de acciones

Luego de todo el proceso realizado para la conformación y legalización del comité de cuenca, se continuará con un trabajo constante de seguimiento e implementación de acciones (capacitaciones, plan de trabajo, financiamientos) que se encuentra a cargo del comité conformado, con el acompañamiento de la Autoridad Nacional del Agua (asesorías legales y técnicas). En esta etapa es importante buscar y fomentar la gestión de financiamientos para la implementación del Programa Operativa Anual del Comité y poner en práctica el plan de Gestión Integrada de Recursos Hídricos en la cuenca (si se cuenta con el plan).

Actualmente la ANA se encuentra impulsando el Fondo Nacional del Agua (FONAGUA), creado por la Ley General de Aguas Nacionales en sus Artículos 90, 91, 92, en donde se establece que este fondo se financiará fundamentalmente con los ingresos provenientes del pago de cánones, partidas presupuestarias, multas por infracciones a la Ley No. 620 y por otros aportes y donaciones de entidades nacionales o internacionales. Dentro de sus ejes principales de financiamiento el FONAGUA aportará al mejoramiento de las capacidades locales para la descentralización de la gestión de los recursos hídricos, incluyendo el fortalecimiento de los organismos de cuencas y los comités de cuenca, subcuenca y microcuenca.

[11] El programa MARENA-PIMCHAS tiene experiencia en temas relacionados al manejo y gestión integral de cuencas hidrográficas y la conformación de comités de cuecas, por lo que será un aleado estratégico en esta etapa de fortalecimiento, seguimiento e implementación de acciones del comité de la subcuenca del río Estelí.

[12] Esta etapa de capacitaciones se encuentra realizándose actualmente con el apoyo de MARENA-PIMCHAS y ANA.

El Reglamento de la Ley 620 (Decreto 34-2010), en su artículo 36 establece una serie de criterios a tomar en cuenta para el funcionamiento de los comités de cuenca y su organización interna, lo cual es necesario para el seguimiento e implementación de acciones del comité.

## 3.5 CONCLUSIONES

El proceso implementado para la conformación del comité de la subcuenca del río Estelí, fue un escenario apropiado para analizar la Ley General de Aguas Nacionales (Ley 620) y el Reglamento de la Ley (Decreto 34-2010), con relación a la operatividad e implementación de estos instrumentos jurídicos en la conformación de los comités de cuencas en Nicaragua.

En la ley No. 620 y el Reglamento de la Ley se abordan los comités de cuencas haciendo referencia principalmente a su concepto, naturaleza, funciones y competencias, sin embargo al tratarse del proceso para la conformación de los comités de cuencas, no establecen de manera clara y precisa como se podrá realizar dicho proceso, ni tampoco los parámetros o lineamientos a tomar en cuenta para garantizar la efectividad de la conformación de los comités.

En la práctica se evidenció que pueden surgir dificultades para la implementación de lo que establece el reglamento de la ley, tal es el caso del número de personas que conformarán el comité (que se establece que serán siete personas), esto podría retomarse en el caso de conformación de un comité de microcuenca al ser un espacio pequeño, sin embargo para una subcuenca o cuencas hidrográfica en donde poseen un amplio territorio, población y municipios que la forman, ese número quedaría muy corto para poder tener la representatividad que se necesita en este tipo de organizaciones (tal es el caso del comité de la subcuenca del río Estelí, que la conforman 13 municipios y para lograr una verdadera representatividad de todos los sectores, el comité quedó integrado por 32 personas).

Con base en la experiencia con la conformación del comité de la subcuenca del río Estelí resulta evidente que se debe de ser flexible con la legislación y adecuarla a la realidad y características propias del territorio, tomando en cuenta que todas las cuencas, subcuencas o microcuencas poseen diferencias en cuanto a espacio territorial, población, recursos hídricos y usuarios, entre otras.

El proceso metodológico implementado en la conformación del comité de la subcuenca del río Estelí, fue una propuesta de ANA y debido a su resultado satisfactorio se prevé que pueda ser una metodología oficial a implementarse en la creación de otros comités de cuencas a nivel nacional, tomando en cuenta que cada cuenca tiene sus características particulares y no siempre se podrá implementar la metodología en su totalidad, pero podrá servir como un material complementario a la Ley General de Aguas Nacionales (Ley 620) y el Reglamento de

la Ley (Decreto 34-2010) para facilitar el proceso de conformación de los comités de cuencas, subcuencas y microcuencas en Nicaragua.

## 3.6 RECOMENDACIONES

En el caso de los miembros que conformarán un comité de cuencas se recomienda aplicar lo que establece la Ley 620, que si bien establece los sectores de la población que podrán ser parte del comité no limita el número de integrantes del mismo. Con esto no se trata de contradecir ambos instrumentos jurídicos, sino más bien de hacerlos más operativos y aplicables para el caso de la conformación y el debido funcionamiento de los comités de cuencas en Nicaragua.

Otro ejemplo es el caso de la junta directiva que si bien el Reglamento establece que estará integrada por un presidente, un secretario y un fiscal, en la práctica se ha visto la necesidad de ampliar la junta debido al número de integrantes y sectores que conforman el comité, incluyendo a un vice presidente, tesorero y vocales si se considera necesario.

Un organismo de cuenca y comité de cuenca según la legislación nicaragüense, son instancias diferentes, el primero es conformado solo por instituciones del Estado a nivel de cuenca y el segundo conformado por la participación ciudadana a nivel de subcuenca o microcuenca, sin injerencia de instituciones del Estado y solo del gobierno local. Vale preguntarse si esto es lo más óptimo para hacer funcionar bien un comite. Antes de ser creada la Ley en el año 2007, anteriormente existieron experiencias de comités de cuencas, como por ejemplo la creación en el año 2004 del comité de la subcuenca del río Jucuapa, ubicado en Matagalpa, en donde se cuenta con la participación de las instituciones del Estado dentro del comité (INTA, MAGFOR, MARENA, MINSA, entre otras). Esta estrategia de organización ha venido funcionando bien por más de diez años. También ayudó a que estas instituciones empezaron a cumplir mejor con su mandato.

Por lo anteriormente expuesto no se quiere decir que la Ley General de Aguas Nacionales (Ley 620) o su Reglamento (Decreto 34-2010) no sean instrumentos jurídicos útiles para el manejo y gestión de los recursos hídricos en el país, al contrario Nicaragua es uno de los pocos países que cuenta con una Ley de Aguas actual y bastante completa y que además crea a un ente como ANA encargado de administrar y regular el uso de los recursos hídricos en el país y por primera vez en Nicaragua existe un respaldo jurídico para los comités de cuencas.

## 3.7 LITERATURA CITADA


AMCRE (Asociación de Municipios de la cuenca y subcuencas tributarias del río Estelí). 2006. Plan Estratégico 2007-2011. Managua, Nicaragua. 52 p.

ANA (Autoridad Nacional del Agua). 2012. Consultado 27 oct. 2013. Disponible en: http://www.ana.gob.ni/MARENA-ANA-PLAN%20CUENCAS%20NICARAGUA-DIC-05-2011.pdf

BCN Banco Central de Nicaragua. 2010. Nicaragua en cifras. Managua, Nicaragua. 36 p.

Bucardo E y Jiménez F. 2009. Condiciones para la implementación del enfoque de cogestión de cuencas en la parte alta de la subcuenca del río viejo. Comunicación Técnica. Recursos Naturales y Ambiente. No 55 y 56. CATIE. Turrialba, CR.

CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe). 1999. Gestión de cuencas y río vinculados con centros urbanos. Santiago de Chile. 181 p.

Decreto 34-2010 "Reglamento de la Ley General de Aguas Nacionales. 2010. Publicado en la Gaceta Diario Oficial. Managua, Nicaragua.

Dourojeanni A. 2009. Análisis crítico de la creación de organismos de cuenca en América Latina y el Caribe. 1er encuentro de organismos de cuencas hidrográficas de America Latina y caribe, De 18 a 21 de Noviembre de 2009 - Foz del Iguazú (Paraná - Brasil). 28 P.

Dourojeanni A; Jouravlev A; Chávez G. 2002. Gestión del agua a nivel de cuencas: Teoría y Práctica, CEPAL, Serie Recursos Naturales e Infraestructura. 83 p.

Dourojeanni A. 2004. Análisis de la situación de la creación de entidades de cuencas en américa latina. Santiago, Chile. 47 p.

Faustino J. 2011. Creación de comités de gestión de cuencas. Método y Proceso. Documento Preliminar para PDNUD de Haití. 18 p.

Faustino J. 2004. Los organismos de cuencas en Centroamérica. Recursos Naturales y Ambiente/no. 43:5-8. Turrialba, Costa Rica, CATIE.

Guía Agropecuaria. 2010. Diagnóstico Biofísico y Socioeconómico de la cuenca media alta del río Coco. Managua, Nicaragua. 239 p.

Hernández N; Jiménez F; Faustino J; Cornelis P. 2008. Escalamiento territorial de la cogestión de cuencas hidrográficas en las subcuencas de los ríos Higuito y Copán, Honduras. 3.

Condiciones habilitadoras, estrategias y acciones para el escalamiento; modelo de cogestión y criterios básicos para una metodología de escalamiento. Comunicación Técnica. Recursos Naturales y Ambiente. No 55. CATIE. Turrialba, CR.

INETER (Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales) 2012. Managua, Nicaragua

INIDE (Instituto Nacional de Información de Desarrollo). 2005. VIII Censo de Población y IV de Vivienda. Nicaragua.

Ley N$^{o}$ 620 "Ley General de Aguas Nacionales". 2007. Publicado en la Gaceta Diario Oficial. Managua, Nicaragua.

MAGFOR (Ministerio Agropecuario y Forestal). 2000. "Manejo Integrado de Cuencas Hidrográficas de la Región de las Segovias. Managua. Nicaragua.

MARENA (Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales). 2012. Consultado 29 oct. 2012. Disponible en: http://pimchas.sinia.net.ni/home

MARENA (Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales). 2010. Caracterización de la cuenca N$^{0}$ 45 río Coco. Managua, Nicaragua. 39 p.

MARENA (Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales). 2008. Plan de Cuenca de la parte alta de la subcuenca del río viejo. Managua, Nicaragua. 73 p.

MARENA (Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales). 2002. Plan de Ordenamiento de la cuenca del río Estelí. Managua, Nicaragua. 75 p.

Ministerio de Agricultura; Autoridad Nacional del Agua; Dirección de Conservación y Planeamiento de los Recursos Hídricos. 2010. Lineamientos generales para la lreación de los Consejos de Recursos Hídricos de Cuencas. Lima, Perú. 39 p.

## 4. ANEXOS

**4.1 Anexo 1**. Fotografías sobre el proceso de conformación del comité de la subcuenca del río Estelí

Análisis de la necesidad y gestión de Información

Acercamiento al territorio
Talleres informativos

Taller de conformación del comité
Elección de la Junta directiva

Acercamiento al territorio
Taller mapeo de actores

Juramentación del comité de la subcuenca del río Estelí

**4.2 Anexo 2.** Acta de conformación del comité de la subcuenca del río Estelí

***COMITE DE LA SUBCUENCA RIO ESTELI***

ACTA No. 1

**CONSTITUCIÓN DEL COMITÉ DE LA SUBCUENCA RIO ESTELI.**

Nosotros y nosotras, los y las abajo firmantes: representantes de las Alcaldías Municipales de: Estelí, San Nicolás, La Concordia, San Juan de Limay, Condega, Pueblo Nuevo, Yalagüina, Palacagüina, Telpaneca, Somoto, Las Sabanas, San Lucas y Totogalpa, mujeres y hombres productores, miembros de los Gabinetes de la Familia, Salud y Vida, miembros de los Comités de Agua Potable y Saneamiento (CAPS), Empresa Privada, todos y todas Nicaragüenses mayores de edad reunidos en el Salón de eventos del Hotel Panorama # 1 en la Ciudad de Estelí, con fecha 11 de julio del año 2013, constituimos mediante este documento que tiene el objetivo de servir como acta constitutiva el Comité de la Subcuenca Rio Estelí.

Se establece así el presente comité como persona no jurídica la cual se regirá por las clausulas siguientes clausulas:

**Primero:** la denominación del presente comité será *Comité de la Subcuenca Rio Estelí.*

**Segundo:** los y las representantes han decidido por su libre decisión organizarse para ejercer actividades de protección, conservación y sostenibilidad de las aguas nacionales tanto subterráneas como superficiales de su territorio de influencia. Para este proceso se contó con el apoyo *La Autoridad Nacional del Agua (ANA).*

**Tercero:** Se eligió a mano alzada con la Asamblea presente quedando Conformado el comité de la siguiente manera:

| Item | Nombres y apellidos | Número de Cédula | Sector que Representa | Firma |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Carlos Efren Herrera Bermudez | 321-251276-0001D | Alcaldía Condega | |
| 2 | Urbano Rodríguez Jiménez | 328-250346-0000R | Usuario CAPS condega | |
| 3 | Jorge Acosta Amaya | 161-180677-0000R | Alcaldía Pueblo Nuevo | |
| 4 | José Alejandro Gonzalez Mairena | 162-090345-0000M | CAPS Pueblo Nuevo | |
| 5 | Maria Blandon Lopez | 244-251081-0000X | Alcaldía La Concordia | |
| 6 | José Rafael Gutierrez Moreno | 161-181058-0007W | Gabinete de la Familia/Comunidad | |
| 7 | Erica Rocha Rivera del Carmen | 166-230485-0000B | Alcaldía San Nicolás | |
| | Elvia Lanuza del Socorro Valle | 288-040365-0000J | Alcaldía de Estelí | |

## COMITE DE LA SUBCUENCA RIO ESTELI

| Item | Nombres y apellidos | Número de Cédula | Sector que Representa | Firma |
|---|---|---|---|---|
| 8 | Gerardo Lopez Cabrera | 166-080567-0001 Y | CAPS San Nicolas | |
| 9 | Caridad Vanegas Suarez | 162-190759-0000 J | CAPS. Palacaguina | |
| 10 | Norman Rafael Martinez Mendoza | 324-170278-0001 M | Alcaldia Palacaguina | |
| 11 | Juan José Olivas Molinares | 163-290163-0001 N | CAPS Yalaguina | |
| 12 | Etelvina Rivera Marrena | 481-170974-0004 N | Consejal Alcal. Yalaguina | |
| 13 | Adelina Sanchez Cordero | 326-280874-0001 E | Usuaria Totogalpa | |
| 14 | Ramón Ernesto Alvarenga | 321-190372-0000 C | Alcaldia Totogalpa | |
| 15 | Alex Rodas Reyes Sader | 164-091282-0001 F | Alcaldia de Limay | |
| 16 | Juan Francisco Villaregna | 163-160647-0000 D | CAPS de Limay | |
| 17 | Santos Javier Castellon Alvarado | 328-290966-0000 E | Alcaldia La Sabana | |
| 18 | Santos Ermen Lopez Merlo | 327-130866-0000 J | CAPS La Sabana | |
| 19 | Reyna Isabel Torrez | 327-191172-0000 J | CAPS San Lucas | |
| 20 | Delvin Ariel Lira Padilla | 321-130985-0000 M | Alcaldia San Lucas | |
| 21 | Armando José Jimenez Lopez | 321-250380-0001 X | Alcaldia Somoto | |
| 22 | Ronal Noé Amador Velasquez | 321-010189-0000 M | Gabinete Somoto | |
| 23 | José Osmin Marin Maldonado | 322-100877-0001 G | Alcaldia Telpaneca | |
| 24 | Leonardo Muñoz | 322-051165-0003 H | CAPS Telpaneca | |
| 25 | Omar Ortiz Orlando Rodriguez | 163-210459-0000 L | ~~Estelí Alcal~~ TABACALERA | |
| 26 | Nestor Plescacia | | ~~Alcal. Estelí~~ | |
| 27 | Felix Pedro Rivera Zeledon | 244-300451-0000 H | ASOGAMOR | |
| 28 | Elias Montoya José Rodriguez | 161-150882-0016 G | AGUA ROCA | |
| 29 | Esperanza Gutierrez Ortiz | 161-290553-0000 H | CAPS | |
| 30 | Ramon Alexander Gutierrez Casco | 163-040779-0001 L | ENACAL | |
| 31 | Edgard Palacios | 163-140183-0000 C | FAREH | |
| 32 | Marvin Ernesto Aguirre Casco | 325-300664-0000 J | CAPS Yalaguina | |

*COMITE DE LA SUBCUENCA RIO ESTELI*

**Cuarto:** se establece la junta directiva del presente comité, la cual estará estructurada de la siguiente manera:

| Cargo | Nombres y apellidos | Número de Cédula | Sector que Representa |
|---|---|---|---|
| Coordinador | Elvira Lanuza Valle | 288-040565-0000J | Alcaldía Estelí |
| Vice coordinador | Armando José Jiménez López | 341-250380 0001X | Alcaldía Somoto |
| Secretaría | Caridad Vanegas Suárez | 162-190159-0000J | CAPS Palacaguina |
| Tesorería | Santos Javier Castellón Alvarado | 328-290766-0000E | Alcaldía La Sabana |
| Fiscal 1 | Erika Rocha Rivera | 166-230485-0000B | Alcaldía San Nicolás |
| Vocal 1 | Esperanza Gutierrez Cruz | 161-290553-0000H | CAPS Estelí |
| Vocal 2 | Edgardo Palacios Ruiz | 163-140263-0000C | FAREN Estelí |
| Vocal 3 | Omar Orlando Ortez Rodríguez | 163-210459-0000L | Asociación Tabacaleros |
| Vocal 4 | Felix Pedro Rivera Zeledón | 244-300451-0000H | ASOGANOR |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

**Quinto:** el periodo de funciones de la presente junta directiva será de un año estando sujeta la realización de una nueva elección al cumplir dicho año o bien ratificación de los miembros previamente elegidos.

**Sexto:** Se realizará al menos una reunión bimensual del comité y dos asambleas generales de carácter ordinario por año.

**Séptimo:** las reuniones se realizarán de manera rotativa en los sitios propuestos por los miembros del comité.

**Octavo:** tanto asambleas generales como reuniones del comité serán presididas por la junta directiva electa y se anotarán los acuerdos alcanzados en un libro de actas los cuales serán firmados por todos los miembros del comité.

Leida la presente, la encontramos conformes y firmamos en un tanto de un mismo tenor, en la ciudad de Esteli, Departamento de Esteli, a los once días del mes de julio del año dos mil trece.

**4.3 Anexo 3**. Certificación de inscripción del comité de la subcuenca del río Estelí emitido por el Registro Público Nacional de los Derechos del Agua (RPNDH)

Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional
El Pueblo, Presidente!

2013: BENDECIDOS, PROSPERADOS Y EN VICTORIAS!

ANA

**CERTIFICACION**

El suscrito Registrador del Registro Público Nacional de los Derechos de Agua (RPNDA), adscrito a la Autoridad Nacional del Agua (ANA), institución creada por disposición de la Ley No. 620 "Ley General de Aguas Nacionales" publicada en La Gaceta, Diario Oficial No. 169 del 04 de septiembre del año 2007, en sus articulos 37, 38, 39 y 40; y sobre la base de lo establecido en el numeral 9 del articulo 4 y numeral 10 del articulo 11 del Decreto No. 33-011, publicado en La Gaceta, Diario Oficial No. 124 del cinco de julio del año dos mil once y Resolución Administrativa No.77-2012, emitida por el Director del ANA con fecha tres de septiembre del año dos mil doce; hace constar que a solicitud de la señora Elvira del Socorro Lanuza Valle, en su carácter de coordinadora del **COMITÉ DE LA SUBCUENCA RIO ESTELÍ**, perteneciente a la Cuenca del No. 65 Rio Coco y que fue conformado el once de Julio del año dos mil trece, en el Municipio de Esteli Departamento de Esteli, de acuerdo con lo establecido en la Ley No. 620 "Ley General de Aguas Nacionales" fue inscrita la Junta Directiva dicho comité en el Libro de Registro de Comités de Cuencas, Subcuencas y Microcuencas, Tomo I del Registro Público Nacional de los Derechos de Agua (RPNDA), adscrito a la **Autoridad Nacional del Agua (ANA)**, bajo el Asiento **RPNDA-ICC-0039-08-2013**; Folio 0054,0055, con fecha del dos de Agosto del año dos mil trece, siendo la Junta Directiva inscrita la siguiente:

| NOMBRE COMPLETO | No. DE CEDULA | ORGANIZACIÓN PROVENIENTE | CARGO EN CC |
|---|---|---|---|
| Elvira Lanuza Valle | 288-040365-0000J | Alcaldía de Estelí | Coordinadora |
| Armando Jose Jiménez López | 321-250380-0001X | Alcaldía de Somoto | Vice- Coordinador |
| Caridad Vanegas Suárez | 162-190759-0000J | CAPS Yalaguina | Secretaría |
| Santos Javier Castellón Alvarado | 328-290766-0000E | Alcaldía La Sabana | Tesorería |
| Erika Rocha Rivera | 166-230485-0000B | Alcaldía San Nicolás | Fiscal primero. |

PODER CIUDADANO

CRISTIANA, SOCIALISTA, SOLIDARIA!
BUEN GOBIERNO!

Autoridad Nacional del Agua - ANA
Empina Horoeste Parque Las Palmas 100mts abajo.
Tels. 22304325 - 22304326
www.ana.gob.ni

| | | | |
|---|---|---|---|
| Esperanza Gutiérrez Cruz | 161-140283-0000C | CAPS Estelí | Vocal primero |
| Edgardo Palacios Ruiz | 163-210459-0000C | FAREM Estelí | Vocal Segundo |
| Omar Orlando Ortiz Rodríguez | 163-210459-0000L | Asociación de Tabacaleros | Vocal Tercero |
| Félix Pedro Rivera Zeledón | 244-300451-0000M | ASOGANOR | Vocal Cuarto |

La vigencia de la presente certificación es de un año, contados a partir de la fecha de emisión de la presente certificación. Managua, dos de Agosto del año dos mil trece.

Registrador (a.i) del
Registro Público Nacional de Derechos de Aguas

c/c:
Expediente


Autoridad Nacional del Agua - ANA
Esquina Noroeste Parque Las Palmas 100mts abajo.
Tels. 22504325 - 22504326
www.ana.gob.ni

## ACTA DE APERTURA

El suscrito Registrador del **Registro Público Nacional de los Derechos de Agua (RPNDA)**, adscrito a la **Autoridad Nacional del Agua (ANA)**, institución creada por disposición de la Ley No. 620 "Ley General de Aguas Nacionales" publicada en La Gaceta, Diario Oficial No. 169 del 04 de septiembre del año 2007, en sus articulos 37, 38, 39 y 40; y sobre la base de lo establecido en el numeral 9 del articulo 4 y numeral 10 del articulo 11 del Decreto No. 33-011, publicado en La Gaceta, Diario Oficial No. 124 del cinco de julio del año dos mil once y Resolución Administrativa No. 77-2012, emitida por el Director del ANA con fecha tres de septiembre del año dos mil doce, autoriza el presente **LIBRO DE ACTAS DEL COMITÉ DE LA SUBCUENCA RIO ESTELI**, perteneciente a la Cuenca No.45 Rio Coco, el que está conformado por doscientos (200) folios, los cuales se encuentran debidamente foliados y sellados. Managua, dos de Agosto del año dos mil trece.

Eduardo Antonio Rodríguez
Registrador (a.i) del
Registro Público Nacional de Derechos de Aguas