

REPÚBLICA DEL ECUADOR



**INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES
UNIVERSIDAD DE POSTGRADO DEL ESTADO**

**Trabajo de Titulación para obtener la Especialización en Cooperación
Internacional**

**“LA COOPERACIÓN INTERNACIONAL Y SU APOYO A LA
GESTIÓN INTEGRADA DE RECURSOS HÍDRICOS EN LA
SECRETARÍA DEL AGUA: PERIODO 2013-2016”**

Autora: Ana Ibeth Tamayo García

Directora: Sara Caria

Quito, junio 2018

No.071-2018.

ACTA DE GRADO

En la ciudad de Quito, a los diecinueve días del mes de junio del año dos mil dieciocho, **ANA IBETH TAMAYO GARCÍA**, portadora de la cedula: 1803528767, **EGRESADO DE LA ESPECIALIZACIÓN COOPERACIÓN INTERNACIONAL 2016-2017**, Aprobó la Tesina, con el tema: **“LA COOPERACIÓN INTERNACIONAL Y SU APOYO A LA GESTIÓN INTEGRADA DE RECURSOS HÍDRICOS EN LA SECRETARÍA DEL AGUA PERÍODO 2013-2016”**, dando así cumplimiento al requisito, previo a la obtención del título de **ESPECIALISTA EN COOPERACIÓN INTERNACIONAL 2016-2017**.

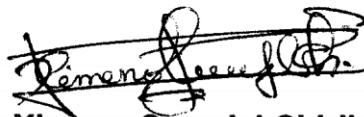
Habiendo obtenido las siguientes notas:

Promedio Académico: 8.90
Tesina: 8.70

Nota Final Promedio: 8.80

En consecuencia, **ANA IBETH TAMAYO GARCÍA**, se ha hecho acreedora al título mencionado.

Para constancia firma:



Abg. Ximena Carvajal Chiriboga
Directora de Secretaria General

De conformidad con la facultad
prevista en el estatuto del IAEN
CERTIFICO que la presente es fiel
copia del original



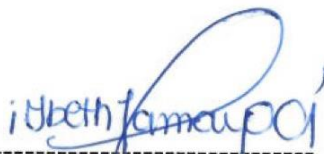
Fojas 11.....

Fecha 25/Jul/2018.....


Secretaría General

AUTORIA

Yo, Ana Ibeth Tamayo García a especialista de Cooperación Internacional, con CI 1803528767 declaro que las ideas, juicios, valoraciones, interpretaciones, consultas bibliográficas, definiciones y conceptualizaciones expuestas en el presente trabajo; así cómo, los procedimientos y herramientas utilizadas en la investigación, son de absoluta responsabilidad de la autora del trabajo de titulación. Así mismo, me acojo a los reglamentos internos de la universidad correspondientes a los temas de honestidad académica.



Firma
C.I. 1803528767

AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN

"Yo Ana Ibeth Tamayo García cedo al IAEN, los derechos de publicación de la presente obra por un plazo máximo de cinco años, sin que deba haber un reconocimiento económico por este concepto. Declaro además que el texto del presente trabajo de titulación no podrá ser cedido a ninguna empresa editorial para su publicación u otros fines, sin contar previamente con la autorización escrita de la universidad"

Quito, junio, 2018



ANA IBETH TAMAYO GARCÍA
CI 1803528767

333.913

T153c Tamayo García, Ana Ibeth

La cooperación internacional y su apoyo a la gestión integrada de recursos hídricos en la secretaría del Agua: Periodo 2013-2016 / Ana Ibeth Tamayo García .— 1ª. Ed. — Quito: Editorial IAEN, 2018

65 páginas

1. Recursos Hídricos. 2. Agua. 3. Cooperación Internacional. 4. SENAGUA. 5. Ecuador I. Título

DEDICATORIA

El presente trabajo de cooperación se lo dedico a mis cooperantes.

A mi hermano Guido Tamayo, mí mejor aliado en todo el proceso, mi cooperante de asistencia técnica que gracias a su asesoría y paciencia en todas las fases del proyecto se logró culminar.

A la asistencia técnica y fortalecimiento de capacidades de mis profesoras Sara e Isabella, por su presencia y conocimientos desde siempre.

A mi cooperación energética, mis amigas Adriana J. y Sandra Ch.

A toda la contraparte de SENAGUA que formaron parte de esta investigación, Anita P., Marco M., Silvia G., Luis R, Wellington B.; y especialmente al aporte de Catalina O., también el aporte de los organismos internacionales entrevistados.

A mis aliados estratégicos, Patricio P., a mi papá, mis hermanos Sebas y Pipa, mis sobrinos Pablo y Maty; y mi sobrina Macarena.

A todos ustedes con mucho amor y reiterando mi profundo agradecimiento.

RESUMEN

El agua es un elemento vital que se encuentra en permanente presión por los distintos factores que perjudican su asignación frente a una demanda creciente. El tradicional enfoque ha sido insuficiente para enfrentar y abordar todas sus dimensiones y se hace esencial una nueva perspectiva de carácter holístico para su gestión, siendo esta la Gestión Integrada de Recursos Hídricos (GIRH).

En Ecuador esta perspectiva ha calado en todos los niveles y la Secretaría del Agua (SENAGUA) es la encargada de desarrollar y dirigir el sistema bajo este enfoque.

Conducir este sistema implica un trabajo extenso y sostenido que ha sido apoyado por la Cooperación Internacional (CI), con quién se ha realizado un trabajo conjunto en distintas áreas y sectores.

En este estudio se sintetiza las experiencias y lecciones aprendidas de la implementación de proyectos con enfoque de GIHR por parte de la Secretaría del Agua que a la postre permitirán una mayor eficacia en la ejecución de los mismos.

Palabras Claves:

Cooperación Internacional, GIRH, Ecuador, sistemantización de experiencias, Secretaría del Agua

ÍNDICE

| | |
|--|----|
| CAPÍTULO 1 | 1 |
| INTRODUCCIÓN..... | 1 |
| 1.1. Antecedentes..... | 1 |
| 1.2. Objetivos..... | 2 |
| 1.2.1. Objetivo General..... | 2 |
| 1.2.2. Objetivos Específicos | 2 |
| 1.3. Preguntas de Investigación | 3 |
| 1.4. Metodología..... | 3 |
| CAPÍTULO 2 | 5 |
| LA GESTIÓN INTEGRADA DE RECURSOS HÍDRICOS | 5 |
| 2.1. Reconocimiento de la Gestión Integrada de Recursos Hídricos en el marco internacional. | 5 |
| 2.2. Origen y Evolución del Concepto de Gestión Integrada de Recursos Hídricos..... | 7 |
| 2.3. Los Objetivos de la Ayuda Oficial para el Desarrollo establecidos por la ONU | 14 |
| CAPÍTULO 3 | 18 |
| RECUESTO DE LA COOPERACIÓN INTERNACIONAL DE LA SENAGUA 2013-2016 | 18 |
| 3.1. Principales características de CI en apoyo a la GIRH en Ecuador..... | 18 |
| 3.1.1. Agencias de Cooperación, tipos y modalidad de cooperación | 19 |
| 3.1.2. Datos del financiamiento | 19 |
| 3.1.3. Apoyo de la CI a las distintas dimensiones de la GIRH..... | 21 |
| 3.1.4. Alineación de la CI con los objetivos mundiales, nacionales e institucionales..... | 21 |
| 3.2. Resumen de los proyectos de CI | 22 |
| 3.3. Hallazgos y lecciones aprendidas | 37 |
| CAPÍTULO 4 | 39 |

| | |
|--------------------------------------|----|
| CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES | 39 |
| 4.1. CONCLUSIONES | 39 |
| 4.2. RECOMENDACIONES | 40 |

LISTA DE ABREVIACIONES

- AECID – *Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo*
- ABC – *Agencia Brasileira de Cooperación*
- BDE – *Banco de Desarrollo del Ecuador*
- BMBF – *Federación Alemana del Ministerio de Educación e Investigación*
- CAD – *Cooperación por Ayuda Directa*
- CI – *Cooperación Internacional*
- DWAF – *Department of Water Affairs and Forestry - El Departamento de Asuntos Hídricos y Forestales*
- FAO – *Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura*
- FCAS – *Fondo de Cooperación para Agua y Saneamiento de la AECID*
- FECASALC – *Fondo Español de Cooperación para Agua y Saneamiento para América Latina y el Caribe*
- FMI – *Fondo Monetario Internacional*
- GADs – *Gobiernos Autónomos Descentralizados*
- GEF – *Fondo Ambiental Mundial*
- GIRH – *Gestión Integrada de Recursos Hídricos*
- GLOWA – *Globaler Wandel des Wasserkreislaufes in alemám o, Cambio Global en el Ciclo Hidrológico*
- GWP – *Global Water Parthership en inglés o, Asociación Mundial del Agua*
- ICO – *Instituto de Crédito Oficial de la AECID*
- IDG – *Objetivos de Desarrollo Internacional*
- INAMHI – *Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología*
- IWRM – *Integrated Water Resources Management en inglés o, Gestión Integrada de Recursos Hídricos*
- LORH – *Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamiento del Agua*
- PASEE – *Programa de agua y saneamiento en comunidades rurales y pequeños municipios*
- PIRSA – *Programa de Infraestructura Rural de Saneamiento y Agua*
- PNBV – *Plan Nacional del Buen Vivir*
- PNUD – *Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo*

OCDE – *Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico*

ODS – *Objetivos del Desarrollo Sostenible*

ODM – *Objetivos de Desarrollo del Milenio*

OIEA – *Organismo Internacional de Energía Atómica*

ONU – *Organización de las Naciones Unidas*

OTCA – *Organización del Tratado de Cooperación Amazónica*

SENAGUA – *Secretaría del Agua*

SENPLADES – *Secretaría Nacional de Planificación*

WWC – *Consejo Mundial del Agua por sus siglas en inglés*

CAPÍTULO 1

INTRODUCCIÓN

1.1. Antecedentes

El agua es esencial para la vida, los ecosistemas y el desarrollo social y económico. La sociedad depende de un suministro confiable y limpio de agua potable para sostener su salud. También se necesita agua para la agricultura, la producción de energía, la navegación, la recreación y la manufactura.

Su explotación y uso deben estar técnicamente planificados y gestionados de manera sostenible. La sostenibilidad representa un reto importante ya que, por una parte, la disponibilidad de agua se ve reducida por las sequías periódicas, el consumo excesivo de los recursos de aguas superficiales y subterráneas, la contaminación y el cambio climático; y por otra, la demanda de agua se dispara debido a factores como el aumento de la población, el rápido crecimiento de las ciudades, la aceleración de la actividad económica para generar energía y alimentos, etc. Este escenario, crea paulatinamente nuevas presiones sobre los recursos hídricos.

En muchos países en vías de desarrollo, la falta de agua adecuada limpia y segura, la contaminación de los ambientes acuáticos y la mala gestión de los recursos naturales, siguen siendo las principales causas del deterioro de la salud ambiental y la mortalidad. Más aún, las lluvias irregulares, las inundaciones y las sequías se han vuelto más frecuentes en diferentes partes del mundo.

La importancia crucial del agua para los diversos aspectos de la salud humana, el desarrollo y el bienestar, ha suscitado la atención y convocado los esfuerzos de las Organizaciones Internacionales. Como por ejemplo la Organización de las Naciones Unidas (ONU), que incluyó la problemática relacionada a la gestión del agua y los desafíos relacionados con esta, desde el año 2000 dentro de la agenda mundial de desarrollo, en el séptimo Objetivo de Desarrollo del Milenio (ONU, 2017). Algo similar se ha hecho con el establecimiento de los propósitos que constituyen el objetivo 6 de la

Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, conocidos como los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS).

El cumplimiento de las metas establecidas por parte de los países miembros ha requerido de diversos esfuerzos conjuntos coordinados y apoyados por la cooperación internacional (CI). En el caso ecuatoriano la SENAGUA como Autoridad Única del Agua, en conjunto con la CI, ha elaborado y trabajado en varios proyectos; no obstante, las experiencias de los procesos llevados a cabo aún no se han sistematizado.

En este sentido, esta propuesta de investigación busca llevar a cabo esa tarea, generando información que permita exponer las lecciones aprendidas para la GIRH, así como conocer su aporte a la consecución de los objetivos nacionales e internacionales de desarrollo. Todo ello con el fin de fortalecer, aclarar, y acelerar los procesos que se llevan con la CI que tienen que ver con la GIRH en Ecuador.

En esta disertación se busca realizar una interpretación crítica del ciclo de la cooperación en sus distintas fases (planeación, formulación, implementación y resultados), procesos, factores y resultados de los distintos programas y proyectos que se han venido ejecutando.

Todo este trabajo busca que las organizaciones nacionales e internacionales tengan en cuenta estas experiencias para mejorar su desempeño y resultados, de desarrollar e incrementar las capacidades de organización, y de contribuir al empoderamiento de la sociedad civil.

1.2. Objetivos

1.2.1. Objetivo General

- Identificar los aprendizajes (lecciones aprendidas) que aporten al fortalecimiento de la gestión de la CI en la GIRH de la Secretaría del Agua.

1.2.2. Objetivos Específicos

- Describir como la CI ha apoyado la misión y objetivos de la SENAGUA.
- Sistematizar la información de los proyectos ejecutados con la CI de acuerdo con las distintas etapas de la cooperación entre los años 2013 – 2016.

- Identificar cómo los proyectos analizados contribuyen al cumplimiento de los ODS y los Objetivos Nacionales de Desarrollo.
- Conocer las percepciones de los actores involucrados respecto a los proyectos emprendidos.

1.3. Preguntas de Investigación

¿Cuál es la misión y los objetivos institucionales de la SENAGUA respecto a la GIRH?

¿Cuáles son las líneas de trabajo en las que la C.I. ha apoyado en la GIRH?

¿Cómo los proyectos ejecutados se han alineado y han contribuido a los objetivos y metas de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y los Objetivos Nacionales de Desarrollo?

¿Cuáles son las impresiones de los actores respecto a las fases de la cooperación y de los resultados obtenidos en la implementación?

1.4. Metodología

Para cumplir con los objetivos y las preguntas propuestas en esta disertación se planteó un método cualitativo¹, haciendo uso de un enfoque inductivo, puesto que se evalúa de manera crítica cada uno de los proyectos llevados a cabo entre la SENAGUA y la CI, con el propósito de lograr proposiciones generales que permitan ser observadas en futuras intervenciones, de manera crítica durante la formulación o ejecución de proyectos.

Su elaboración precisó el uso de técnicas analíticas y sintéticas que facilitaron evaluar cada uno de los proyectos en sus distintas fases y luego abordar las experiencias de manera general. Se tomó en cuenta la propuesta metodológica de Sanín (2012) en el documento “Sistematizar para aprender: lecciones de nueve experiencias de cooperación Sur-Sur y Triangular”; la cual permite analizar los proyectos de acuerdo a 4 fases o momentos de la cooperación (planeación, formulación, implementación y resultados).

¹ De acuerdo con Bonilla y Rodríguez (2000), tomado de Bernal (2010), el método cualitativo o método no tradicional se orienta a profundizar casos específicos y no a generalizar. Su preocupación no es prioritariamente medir, sino cualificar y describir.

Se hizo uso de fuentes primarias generadas durante la realización del proyecto, haciéndose uso de textos, fichas e informes de los proyectos que ha venido ejecutándose en la SENAGUA. Además se llevó a cabo entrevistas semiestructuradas para conocer las opiniones, percepciones y sugerencias de los actores. En el Anexo 1 se presenta el formato utilizado.

El documento en su primera parte presenta como la gestión del agua es un tema de importancia internacional desde el origen mismo de la ONU. A continuación se expone como este enfoque ha sido conceptualizado, qué es lo que comprende y en qué dimensiones se expresa la GIRH; y es en estas dimensiones en las cuales se han enmarcado cada uno de los proyectos de la CI estudiados, siendo estos: cantidad de agua, calidad del agua, demanda del agua, cambio climático, gobernanza del agua, información pública y participación, desarrollo de capacidades, tecnologías para la toma de decisiones, gestión integrada de la tierra y el agua, alternativas para la gestión sostenible del agua.

Seguidamente, se describe de manera general las características principales de la CI llevada a cabo con SENAGUA y posteriormente se presente de manera narrativa la información de cada uno de los proyectos analizados para que finalmente en esta parte se hace un compendio de los principales hallazgos, factores que facilitan o dificultan los procesos y las lecciones aprendidas en la ejecución de los mismos.

CAPÍTULO 2

LA GESTIÓN INTEGRADA DE RECURSOS HÍDRICOS

2.1. Reconocimiento de la Gestión Integrada de Recursos Hídricos en el marco internacional.

Los orígenes de la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (GIRH) se encuentran en la ingeniería y en la gestión de recursos hídricos, que se remontan al surgimiento de la ciencia y el empirismo en el siglo XIX como métodos de resolución de problemas.

Antes de 1970, estos eran en su mayoría campos técnicos dominados por planificadores e ingenieros. No obstante, la complejidad creció al aumentar las necesidades y las nuevas tecnologías, entonces se mezclaron objetivos sociales y ambientales con las soluciones estructurales a los problemas del agua.

Actualmente la GIRH es una postura ampliamente aceptada. La gestión del agua está involucrada no solo como recurso natural, sino que es considerada también como un enlace sustancial y transversal a la promoción y protección de la salud, el desarrollo agrícola y energético, protección del medio ambiente, etc. Convirtiéndolo en un factor determinante en el desarrollo social y económico de la humanidad (ONU, 2014).

El desarrollo de este enfoque interdisciplinario se fundamenta entonces también en las preocupaciones globales por las problemáticas sociales y económicas como la pobreza, hambre, producción, etc.; y por aquellas propiamente ambientales, como el cambio climático, extinción de las especies, preservación ecológica de las aguas internacionales compartidas, etc. Temas que vienen discutiéndose y tratándose a nivel internacional por parte de la Organización de las Naciones Unidas (ONU)² desde que inició a afrontar otros problemas mundiales distintos a los concernientes a la restauración y promoción de la paz, después de la segunda guerra mundial.

² La ONU es la mayor organización existente que emergió paulatinamente después de la devastación ocasionada por la Primera Guerra Mundial y el intento fallido por reducir las tensiones internacionales con la creación de la en ese entonces Sociedad de las Naciones o, extraoficialmente, Liga de las Naciones. Se fundó finalizada la Segunda Guerra Mundial y elevó al debate público las enormes dificultades existentes en la comunicación, comprensión, acuerdo y cooperación entre países

La ONU desde 1952 ha considerado al agua como elemento fundamental al desarrollo (Del Castillo, 2009, pág. 39), logrando resoluciones para trabajar el tema y logrando en 1977 llevar a cabo la primera conferencia del agua con sede en Mar del Plata, Argentina.

En la conferencia de Mar de Plata se reconoció por vez primera el derecho humano al agua y donde muchos de los elementos que conforman el concepto de la GIRH fueron identificados. En el que además se adoptó el Plan de Acción de Mar del Plata con el propósito de acordar políticas para afrontar los problemas hídricos que enfrentaba, y aún actualmente, la comunidad internacional tiene respecto a la gestión del recurso. Paralelamente, la década de 1970 se erigiría como una marcada por el activismo ecológico y la planificación multisectorial. Las declaraciones en favor del medio ambiente y el conocimiento de los problemas sociales aumentaban a nivel mundial (Del Castillo, 2009).

La ONU declaró en la década de 1980 como la “década del Suministro Internacional de Agua Potable y Saneamiento” y el interés en la gestión del agua aumentaría aún más con la formación, en los años 90's, del Consejo Mundial del Agua³ (WWC por sus siglas en inglés), cuyo inicio se remonta a la VIII Conferencia Mundial del Agua organizada por la Asociación Internacional de Recursos Hídricos (IWRA⁴, por sus siglas en inglés) (WWC, 2018)

La Asociación Mundial del Agua (GWP⁵ por sus siglas en inglés) surgió de estas reuniones y se fundó en 1996 para fomentar la GIRH y vincularla con los Objetivos de Desarrollo, la misma que también está vinculada con el WWC.

Estas estrategias mundiales han dado lugar a la realización de varios foros mundiales, en donde se han identificaron las prioridades para la acción conjunta para la GIRH y así colaborar y avanzar a largo plazo en los retos mundiales relacionados con el agua.

³ WWC es una organización internacional multi-actor que incluye a representantes de gobiernos nacionales, intergubernamentales, ONGs, etcétera; que tiene por objeto promover la concientización, incrementar el compromiso político y detonar la acción en temas críticos del agua.

⁴ IWRA es una ONG establecida en 1971 que realiza el Congreso Mundial del Agua con el propósito mejorar y ampliar la comprensión de los problemas del agua a través de la educación, la investigación y el intercambio de información entre países y en todas las disciplinas

⁵ Es una organización intergubernamental y red de acción mundial, fundada en 1996, sin fines de lucro y formada por 3000 organizaciones involucradas en la gestión del agua, que promueve, facilita y apoya procesos de cambio hacia la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (GIRH). Su enfoque principal es apoyar los procesos de cambio social que promueven la gestión y el desarrollo sostenibles de los recursos hídricos.

2.2. Origen y Evolución del Concepto de Gestión Integrada de Recursos Hídricos

Muy pocas ideas y recomendaciones han sido adoptadas en el "mundo del agua" de modo tan rápido, entusiasta y universal como la GIRH.

Casi ningún gran evento internacional relacionado con la gestión del agua se ha olvidado de proponerla como la mejor forma de abordar y resolver los problemas relacionados con este recurso, independientemente de la escala y el alcance.

Probablemente, el más prominente entre estos eventos sea la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible celebrada en Johannesburgo en 2002 y su plan. El Plan de Implementación de Johannesburgo (ONU, 2002) estipula que dentro de cinco años todos los países deberían tener planes de GIRH y de eficiencia hídrica. Si bien esta apelación desencadenó la formulación de los planes nacionales de GIRH, la implementación de esta resolución no se logró en la medida esperada puesto que los problemas relacionados al agua se mantienen.

Aunque el Plan de Johannesburgo proponía una gestión centralizada de cobertura nacional, otros modelos promovían alternativas distintas. La Directiva Marco Europea del Agua propuso a la "cuenca" y al "cuerpo de agua" según corresponda, como la escala apropiada para la gestión de los recursos hídricos; mientras que otros organismos y grupos de profesionales, promueven la GIRH a pequeña escala y dirigida principalmente por grupos y asociaciones de partes interesadas (Burton, 2003).

Claramente hay incertidumbres sustanciales, si no diferencias directas, en la interpretación de lo que se supone que se debe hacer.

Cabe preguntarse entonces: Cuando el concepto de GIRH emergió, ¿cuáles eran sus atributos originales?

El Informe número 7 del proyecto NeWater financiado por la UE (2005) afirma que la GIRH es un principio "Dublín-Río", en referencia a las respectivas: Conferencia Internacional sobre Agua y Medio Ambiente y Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, que tuvieron lugar en 1992.

Este informe también menciona la Conferencia de las ONU en Mar del Plata 1977 como el origen del término, y se refiere a los esfuerzos de la ONU para introducir la GIRH ya en la década de 1950.

Independientemente de estas huellas históricas, es justo identificar el surgimiento de la GIRH cuando comenzó a tomar forma en leyes, directrices oficiales de gobierno o procedimientos administrativos similares, y en documentos que contienen instrucciones de administración y servicios técnicos para la implementación de la gestión de los recursos hídricos en un nuevo modo "integrado". Un ejemplo muy claro de este tipo de instrumentos es el Derde Nota Waterhuishouding "Water vor nu en later "(Agua para el presente y el futuro) emitido por el gobierno de los Países Bajos (Rijkswaterstaat, 1989).

A pesar del tiempo transcurrido desde entonces, las conferencias de hoy en día sobre GIRH continúan emitiendo apelaciones al uso de este paradigma entre los asistentes, en lugar de mostrar las experiencias y mejoras obtenidas a través de su aplicación.

En este contexto, bien se podría afirmar que la GIRH no ha pasado de ser una filosofía aceptable. La pluralidad parecería haberse convertido en una verdadera desventaja si se considera a la GIRH como un método para ser formulado y empaquetado en un conjunto de prácticas, directrices y manuales de implementación.

Una pregunta clave ya destacada por Bogardi (1990) es ¿qué debe ser integrado? Debates al respecto de ocurrencia reciente pueden leerse en Biswas (2004); Molle (2008); y Hering e Ingold (2012).

Se parte del principio de que la integración debe ser lo más completa posible y se puede, desde un comienzo, esbozar la complejidad del problema en un flujo intrincado de gráficos que muestren circuitos de retroalimentación más bien complicados y otras interconexiones.

Ello, al contrario de las prácticas habituales de la ingeniería, la ciencia aplicada y la administración que de corriente se centran en los componentes principales (procesables) de un problema a resolver (sin duda, ello implica la simplificación en lugar de la integración).

Vale la pena asociar algunas de las definiciones más destacadas de GIRH con el fin de confirmar esta sospecha y resaltar las interpretaciones divergentes.

El Derde Nota Waterhuishouding (1989) define a la GIRH como la elaboración de políticas de gestión de recursos hídricos interrelacionados por parte de las agencias gubernamentales responsables de las tareas estratégicas y de gestión, ejecutadas sobre la

base de los conceptos propios del paradigma sistémico, entre la calidad y los aspectos cuantitativos de las aguas superficiales y subterráneas, así como a las interacciones externas entre la gestión de los recursos hídricos y la gestión de otros campos como la protección del medio ambiente, la planificación regional, la conservación de la naturaleza, etc.

Esta definición es un buen ejemplo de una guía política/administrativa con delimitaciones claras acerca de qué debe integrarse y cómo debe hacerse. La referencia al paradigma sistémico incluso es un indicio de prescripción metodológica.

Indudablemente esta definición se formuló teniendo en mente a la GIRH como una herramienta práctica.

Por otro lado, como se mencionó con anterioridad, NeWater llama a la GIRH un "principio de Dublín-Río"; aunque los cuatro principios de Dublín, contenidos en la Declaración de Dublín⁶, no utilizan explícitamente el término GIRH, pero constituyen los principios guías para la GIRH, que es promovida por varias agencias, como la GWP.

Los cuatro principios son:

Principio No. 1: El agua dulce es un recurso finito y vulnerable, esencial para sostener la vida, el desarrollo y el medio ambiente

Principio No. 2: El aprovechamiento y la gestión del agua deben inspirarse en un planteamiento basado en la participación de los usuarios, los planificadores y los responsables de las decisiones a todos los niveles

Principio No. 3: La mujer desempeña un papel fundamental en el abastecimiento, la gestión y la protección del agua

Principio No. 4: El agua tiene un valor económico en todos los diversos usos competitivos a los que se destina y debería reconocérsele como un bien económico.

En cuanto a la gestión del agua, el Principio 2, que afirma que “el desarrollo y la gestión del agua deberían basarse en un enfoque participativo que involucre usuarios,

⁶ La llamada Declaración de Dublín sobre Agua y Desarrollo Sostenible en la que se reconoció al agua como ‘un bien económico’. La meta de la conferencia fue tender un puente entre agua, desarrollo y medio ambiente, lo que tuvo como efecto, sin mencionarlo expresamente, incorporar la fórmula del desarrollo sostenible que sólo se describiría formalmente en la Conferencia de Río a celebrarse meses más tarde. Fue patrocinada por organizaciones del sistema de la ONU y mantenida en la ciudad homónima, entre el 20 y el 31 de enero de 1992.

planificadores y diseñadores de políticas en todos los niveles”, se refiere a un enfoque de integración harto distinto, preocupado por el ámbito sociopolítico en lugar de por el físico-económico o administrativo.

Otra definición de GIRH se encuentra en la nueva ley de aguas de la República de Sudáfrica promulgada a fines de la década de 1990. El Departamento de Asuntos Hídricos y Forestales (DWA) la formuló de la siguiente manera (Görgens, y otros, 2008, pág. 2):

La GIRH es una filosofía, un proceso y una estrategia de gestión para lograr el uso sostenible de los recursos de todos los interesados a nivel de cuenca, regional, nacional e internacional, mientras se mantienen las características y la integridad de los recursos hídricos en la escala de captación dentro de los límites acordados.

Esta definición muestra diferencias notables en comparación con el ejemplo de Países Bajos (Rijkswaterstaat, 1989), a pesar de que en ambos casos las definiciones hayan sido formuladas por un ministerio de un gobierno nacional.

La definición africana otorga diferentes atributos a la GIRH, reconociendo una dualidad implícita. Enfatiza el "fondo" y las características filosóficas, por una parte, y por otra, la llama “enfoque estratégico” mientras que deja sin especificar cómo se debe implementar.

Es de advertir además que las experiencias efectuadas en la década de 1990 que intentaban implementar la GIRH están reflejadas en esta definición. Repite, por ejemplo, la visión de múltiples partes interesadas del principio de Dublín y cuenta con el enfoque de escala de cuenca.

Adicionalmente, el término "límites acordados" refleja el proceso de toma de decisiones basado en las negociaciones de los involucrados, en un espacio físico definido, generalmente la cuenca hidrográfica, en la que los usuarios y actores discuten y acuerdan acciones comunes en la cuenca.

Comparada con la definición de Derde Nota Waterhuishouding (Rijkswaterstaat 1989), la del DWA involucra todos los niveles jerárquicos jurisdiccionales incluyendo el nivel internacional.

Una definición más reciente de GIRH es la formulada por la GWP que la define como un proceso que promueve el desarrollo y la gestión coordinados del agua, suelo y recursos relacionados, para maximizar el bienestar económico y social resultante, de manera equitativa y sin comprometer la sostenibilidad de los ecosistemas vitales (GWP, 2000).

En ella se denomina a la GIRH como un proceso, y se alude a la necesidad de gestionar coordinadamente el suelo y el agua, una recomendación que ha sido repetidamente destacada por Bogardi et al. (2012). Si bien esta definición es mucho menos prescriptiva que la de Derde Nota, vincula de modo explícito los elementos del desarrollo sostenible a la GIRH. Sobra decir que estas tres definiciones son solo ejemplos, aunque destacados, del amplio espectro de interpretaciones acerca de la GIRH.

Queda claro entonces que la definición de GIRH sigue siendo amorfa, y no hay un acuerdo general o global sobre cuestiones como qué aspectos debe integrarse, por quién, o incluso si tal integración, en un sentido más amplio, es posible. En el mundo real, el concepto será excesivamente difícil de hacer operacional.

A pesar de ello, este enfoque no ha perdido su actualidad durante la última década. A medida que la popularidad de la GIRH parece continuar sin cesar, al menos como un lema en el discurso internacional sobre el agua, las llamadas a la GIRH continúan. La apelación para adoptarla en todos los niveles incluso aparece en los recientemente promulgados Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la ONU (Objetivo 6, Meta 6.5), incluidas las configuraciones cooperativas transfronterizas para 2030.

Por lo pronto, y a pesar de los inconvenientes por los que atraviesa hasta el día de hoy la GIRH que se han presentado de modo resumido en las líneas anteriores, proponemos resumir los principios del paradigma en la manera siguiente. La GIRH se fundamenta en: (i) la integración de diferentes sectores y diferentes usos y usuarios del agua, (ii) el equilibrio de tres pilares: económico, social y sostenibilidad ambiental y (iii) la participación de los interesados en la toma de decisiones y el fortalecimiento del rol de las mujeres.

Por otra parte, la evaluación de los progresos en la implementación del paradigma, requiere establecer una referencia más bien empírica. Para ello, proponemos seguir los pasos de dos grandes programas de investigación en GIRH; GLOWA (Globaler Wandel des Wasserkreislaufes en alemán o, Cambio Global en el Ciclo Hidrológico en español) e IWRM (Integrated Water Resources Management en inglés o, Gestión Integrada de Recursos Hídricos en español) que fueron financiados por la Federación Alemana del Ministerio de Educación e Investigación (BMBF).

El programa GLOWA se inició en 2000 con el objetivo general de desarrollar soluciones para los enormes desafíos presentados por los impactos regionales ligados al cambio

ambiental global en los usuarios y administradores de los recursos hídricos, y funcionó hasta 2012 en cinco diferentes regiones del mundo (Alto Danubio, África Occidental, cuenca del río Volta, cuenca del río Jordán, y cuenca del río Elba).

Los cinco proyectos se centraron en desarrollar herramientas de gestión del agua que permitieron el análisis de los impactos humanos en el ciclo del agua a nivel de cuenca. El programa GLOWA incluyó un diálogo intensivo entre múltiples partes interesadas y actividades de transferencia de conocimiento para garantizar la aplicación práctica y el mayor desarrollo de los modelos de gestión disponibles.

En los años siguientes, bajo el programa BMBF 'IWRM', el enfoque fue ampliado a una mayor variedad de escenarios de problemas relacionados con el agua, el desarrollo de soluciones integradas y su implementación en el mundo real.

El programa comenzó en 2006 con el objetivo de “desarrollar nuevos enfoques y conceptos para la GIRH en regiones modelo adecuadas, de tamaño manejable, y fuera de la Unión Europea” (IWRM, 2013, pág. 6). La financiación además incluía entre sus rubros la mejora al acceso de la población local al agua potable limpia y al saneamiento confiable.

Con este objetivo en la agenda, el IWRM se enraizó en la investigación operativa, pero al mismo tiempo destinó esfuerzos al desarrollo social y económico de las regiones participantes.

Diecisiete proyectos fueron financiados por completo, tres de los cuales estaban en plena ejecución aún en 2015. En cumplimiento del esquema de financiamiento del gobierno alemán, los proyectos contaron con la participación de universidades alemanas, centros de investigación y empresas del sector privado, y socios de las regiones de estudio, las mismas que ofrecían condiciones naturales, culturales y socioeconómicas completamente diferentes que incluían desde ambientes áridos extremos (como el del mega acuífero superior del sistema de la Península Arábiga), trópicos exteriores (como los de Brasil Central), regiones escasamente pobladas en Mongolia y el densamente habitado delta del Mekong.

Las dimensiones consideradas en los dos programas aquí abordados que hacen parte de lo que propiamente se llamaría ‘investigación de última generación en GIRH’, son las siguientes: 1. Cantidad de agua, 2. Calidad del agua, 3. Demanda del agua, 4. Cambio climático, 5. Gobernanza del agua, 6. Información pública y participación, 7. Desarrollo de

capacidades, 8. Tecnologías para la toma de decisiones, 9. Gestión integrada de la tierra y el agua, 10. Alternativas para la gestión sostenible del agua. Y es en estas dimensiones donde este estudio busca analizar el aporte de la CI.

2.3. El Ecuador y la GIRH

En el Ecuador la situación de los recursos hídricos no es distinta a otras partes del planeta. Los cuerpos de agua están contaminados, existe una disminución de la disponibilidad de caudales superficiales, se ha evidenciado un retroceso de los glaciares, los páramos y bosques (reguladores reales de caudales) y han disminuido su superficie histórica en al menos un 25% (SENAGUA, 2011).

Antes del 2008, la gestión del recurso hídrico era dispersa y fragmentada, no existía una política nacional para la gestión integral e integrada de los recursos hídricos, ocasionando una ineficiente administración del recurso (SENAGUA, 2011). Sin embargo, los cambios políticos ocurridos en el Ecuador a partir de la aceptación y promulgación de la nueva constitución generaron un nuevo marco para el manejo del recurso. En él se estableció el derecho humano al agua (art. 12), sus usos y orden de prelación (art. 318); se le consideró como patrimonio nacional estratégico, asignando al Estado la responsabilidad directa de la planificación y gestión de los recursos hídricos, a través de la Autoridad Única del Agua (art. 313, 318 y 412).

Respecto a la gestión del agua, la Constitución establece principios relacionados con la GIRH, pues menciona que esta debe ser manejada con un enfoque ecosistémico (art. 412), en un régimen de desarrollo que busca la equidad social (art. 275) y con procesos de producción en la economía que cumpla con los principios de eficiencia económica y social (Art 319 y 320).

En base a esto, el Decreto Ejecutivo 1088 de 2008 creó la SENAGUA, a la cual se le asignó el rol de autoridad única del agua y se le encargó desarrollar políticas encaminadas a la:

Gestión integral e integrada de los recursos hídricos, con una visión ecosistémica y sustentable; coherente con la gestión de los recursos naturales, la protección ambiental, los derechos humanos, ciudadanos y de la naturaleza al acceso al agua y las actividades económicas y sociales que aprovechan estos recursos (Presidencia del Ecuador, 2008).

Posteriormente, en el año 2014, la Asamblea Nacional aprobó la Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamiento del Agua (Asamblea Nacional, 2014) que entre sus principios fundamentales incluye la GIRH (art. 4), asignando a la autoridad única del agua la responsabilidad de dirigirla y coordinarla con los diferentes niveles de gobierno y transversalizándola al sistema nacional descentralizado de planificación participativa para el desarrollo (art. 8, 18 y 34). En esta ley además se establecen los deberes estatales en la GIRH siendo: promover y garantizar el derecho humano al agua, regular los usos, aprovechamiento y las acciones para preservarla en calidad y cantidad, conservar y manejar los ecosistemas que almacenan agua, promover y fortalecer la participación en la gestión del agua con los usuarios y recuperar y promover los saberes ancestrales (art. 36); constituyéndose, así, las áreas de trabajo en las cuales se orienta el trabajo institucional respecto a la GIRH.

Así mismo la ley determina que la SENAGUA es la encargada de elaborar el Plan Nacional de Recursos Hídricos y los planes de gestión integral e integrada de recursos hídricos por cuenca hidrográfica; y, aprobar la planificación hídrica nacional.

Establecido el marco legal que institucionaliza y orienta la GIRH, la SENAGUA ha emprendido junto con la CI, desde 2013 a 2016, 10 proyectos que apoyan las áreas de acción antes precisadas.

2.4. Los Objetivos de la Ayuda Oficial para el Desarrollo establecidos por la ONU

Actualmente la Ayuda Oficial para el Desarrollo enmarca su ayuda en función de los objetivos de desarrollos nacionales e internacionales. Los objetivos de desarrollo internacionales han sido consensuados en la ONU y se han acordado dos veces, uno en el año 2000 con el nombre de Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), y otro en 2015 denominado como Objetivos del desarrollo Sostenible (ODS).

Para acordarlos, muchos cabos sueltos tuvieron que atarse previo a la adopción de los primeros objetivos de desarrollo internacional de la Declaración del Milenio de la ONU y la posterior aceptación de los así llamados ocho objetivos de desarrollo, donde su octavo objetivo rezaba así: Fomentar una alianza mundial para el desarrollo

Los principales antecedentes y preocupaciones giraron en torno a la situación económica de los países en desarrollo desde la década de 1980, las prioridades cambiantes de las

naciones donantes, y las cumbres de la ONU sobre desarrollo social de los años 90 (Jackson, 2007).

El primer eje en el que se trabajó se fundamentó sobre todo en las consecuencias de la crisis de la deuda que comenzó en 1982 y afectó a muchos países en desarrollo, en particular, a aquellos de ingresos medios. La crisis condujo los esfuerzos de los formuladores de políticas de América Latina y el Caribe (ALC) y de África Subsahariana (ASS) hacia lograr la estabilidad macroeconómica -considerada por el Fondo Monetario Internacional (FMI) y el Banco Mundial como una condición necesaria para el crecimiento (Toussaint, 2004, p. 149). Sin embargo, los años ochenta y noventa trajeron un estancamiento en las economías (Del Búfalo, 2002, p. 133).

A fines de la década de 1980, la insatisfacción con el Consenso de Washington estaba creciendo y los analistas creían que sus políticas afectaban negativamente la educación y la salud, además de que deterioraban otros servicios públicos.

Exigieron entonces cambiar el enfoque de la macro estabilización por uno en las que las políticas tengan por principal objetivo mejorar la condición humana (Desai, 2007, pp. xv-xvi) -el así llamado “ajuste con rostro humano” (Cornia, Jolly, & Stewart, 1988).

El segundo eje hacia los ODM se basó principalmente en la competencia burocrática. En un ambiente post Guerra Fría, la cooperación por ayuda directa estaba disminuyendo y los ministros, así como los burócratas de las agencias internacionales de desarrollo se vieron cada vez más marginados de las prioridades nacionales de los países receptores (Hulme, 2007).

Como resultado, el liderazgo en el desarrollo internacional fue asumido por el Banco Mundial. Dentro de la ONU, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), en particular, buscó recuperar el destacado papel que la organización había desempeñado en los debates internacionales durante los años ochenta. Entonces, se pensó que el énfasis en los ODM significaría una mayor participación de los departamentos de la ONU, particularmente, de aquellos que se ocupan de educación, salud y bienestar infantil.

El último eje que conduce a los ODM tuvo como propósito establecer un marco común para los objetivos sociales. Este surgió finalmente durante la década de 1990 a partir de los

hitos alcanzados en numerosas conferencias, y de la información recopilada en diversos informes.

En 1990, el PNUD había publicado su primer Informe sobre Desarrollo Humano. Este clasificaba a los países por su nivel de desarrollo social (Hulme 2007) utilizando el recientemente acuñado Índice de Desarrollo Humano (IDH) -una medición basada en conceptos de bienestar desarrollados por Amartya Sen (1980, 1985, 1989).

Durante el mismo año, el Informe sobre el Desarrollo Mundial (IDM) del Banco Mundial traía a colación el tema de la reducción de la pobreza por primera vez (Hulme, 2007, pág. 4).

A lo largo de la década de 1990, la ONU también organizó una serie de conferencias que reafirmaron el compromiso global en cuestiones tales como la igualdad de género, la comprensión más profunda y multidimensional de los elementos de la pobreza y la función de los objetivos a plazo fijo (Hulme, 2007, pág. 5).

Más tarde, las recomendaciones de política que surgieron de estos encuentros fueron tomadas y refinadas por el Comité de Asistencia al Desarrollo (CAD) de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), convirtiéndose en sus Objetivos de Desarrollo Internacional (IDG por su sigla en inglés).

Por último, y al final de la década, la ONU transformaría los IDG en los ODM del mundo entero (Fukuda Parr & Hulme, 2009, p. 20).

En la negociación de los ODM, se tuvo por necesario que los ocho objetivos compartieran una visión común de bienestar material, libertad y equidad (Fukuda-Parr, 2004, pág. 396). También se creía que cada objetivo debía tener indicadores que posibiliten su monitoreo; aunque el octavo objetivo, que aborda la asociación mundial y la provisión de ayuda para el logro de los objetivos en cuestión, no tiene indicadores cuantificables respectivos al tiempo (Fukuda-Parr, 2004, pág. 397).

Los compromisos necesarios para llegar a un acuerdo sobre los ODM a menudo han desilusionando a grupos de apoyo particulares, especialmente a las Organizaciones no Gubernamentales (ONG) cuyas observaciones o bien se han descartado o bien se les ha dado poca importancia (Fukuda Parr & Hulme, 2009, p. 10).

A pesar de esto, es innegable que los ODM han servido como un instrumento para movilizar apoyo y recursos (Fukuda-Parr, 2004; Desai, 2007).

Durante la década 2000-2010, la composición sectorial de la ayuda de los donantes tradicionales se modificó de manera poco alentadora. Una porción considerablemente menor de la ayuda estaba destinada a propósitos productivos en sectores tales como agricultura, industria e infraestructura, aunque más ayuda haya ocurrido en torno a proyectos humanitarios y servicio de deuda.

Es más, de este incremento en la ayuda destinada a los sectores sociales solo una pequeña parte ha ido a salud y educación, y la mayoría se ha destinado a otros sectores (UNESCO, 2017).

Estas tendencias sugerían que la CI no desempeñaba un papel importante en la tasa de crecimiento de los países y que además, su composición no era muy favorable al logro de los ODM a pesar de los grandes esfuerzos desplegados por las varias agencias de la ONU con miras a fortalecer el programa.

Es en un contexto algo posterior, pero muy similar a éste, es que la nueva Agenda 2030, la que fue acordada en la Asamblea General de la ONU el 25 de septiembre de 2015 estructurándose en torno a 4 bloques principales: I. Declaración, II. Objetivos y metas, III. Seguimiento y revisión, y IV. Implementación además de la alineación a la Agenda de Acción de Addis Abeba como un elemento clave en el ámbito de la financiación.

La Agenda actual consta de 17 objetivos, los denominados “Objetivos de Desarrollo Sostenible”, que contienen a su vez 169 metas, entre las que se incluyen temáticas clásicas de las agendas de desarrollo tales como pobreza, hambre, desigualdad, pero también otras: biodiversidad, crecimiento económico, cambio climático, agua y saneamiento, infraestructuras, energía, género, etc.

CAPÍTULO 3

RECUESTO DE LA COOPERACIÓN INTERNACIONAL DE LA SENAGUA 2013-2016

En este capítulo se presenta el análisis que se realizó a ocho proyectos que se han llevado a cabo con Cooperación Internacional dentro de la SENAGUA entre 2013 y 2016.

La información que se muestra a continuación es la adquirida durante el proceso de obtención de datos e información de las fuentes primarias y secundarias disponible y está relacionada con: los actores cooperantes, el tipo de financiamiento y la modalidad en que operan, las áreas de influencia en la GIRH, los beneficiarios y/o alcances del proyecto de acuerdo a su naturaleza y la alineación con los objetivos estratégicos de la SENAGUA, objetivos nacionales de desarrollo dentro del Plan Nacional del Buen Vivir 2013- 2017 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Con objeto de lograr mejor entendimiento se ha asignado un número a cada proyecto de estudio, como se muestra en la Tabla 1.

Tabla 1: Proyectos de Cooperación emprendidos entre 2013-2016

| Nro. de Proyecto | Nombre del Proyecto |
|------------------|--|
| 1 | PROSANEAMIENTO –BID |
| 2 | ECU 7007 |
| 3 | PASEE |
| 4 | PIRSA |
| 5 | Gestión Integrada de Recursos Hídricos en Cuencas y Acuíferos Transfronterizos Puyango – Tumbes, Catamayo – Chira y Zarumilla |
| 6 | Fortalecimiento de la Red Hidrológica, implementación de una sala de situación y capacitación técnica para la gestión integrada de los recursos hídricos en el Ecuador |
| 7 | Eco Cuencas |
| 8 | GEF AMAZONAS |

FUENTE: SENAGUA

ELABORADO POR: Ibeth Tamayo

3.1. Principales características de CI en apoyo a la GIRH en Ecuador

La CI en Ecuador ha apoyado a la SENAGUA en los componentes o áreas de trabajo de la GIRH delineadas dentro de la LORH, respecto a: la promoción y al aseguramiento del

derecho humano al agua, en acciones para preservar la calidad y cantidad a nivel de cuencas hidrográficas, en la formulación de estrategias para conservar cuencas hidrográficas, apoyando la promoción y fortalecimiento de la participación en la gestión del agua.

A continuación se hace una descripción sucinta de las principales características de los proyectos analizados

3.1.1. Agencias de Cooperación, tipos y modalidad de cooperación

Varias agencias de cooperación y países han colaborado dentro de la gestión del agua en el Ecuador en el periodo de estudio, bajo distintas modalidades y tipos de cooperación. Nueve agencias son las que han apoyado distintos programas y proyectos que van desde el apoyo financiero para iniciativas de agua potable y saneamiento hasta programas para el manejo integrado de la cuencas.

Las agencias de cooperación que han colaborado con la SENAGUA son: BID, OIEA, PNUD, OTCA, AECID mediante los instrumentos de cooperación FCAS y FECASALC, Fondo Chino y la Unión Europea mediante la Comisión Europea.

Asimismo se ha trabajado en conjunto en proyectos de carácter binacional y regional, con apoyo multilateral, especialmente con los Gobiernos de Perú y Brasil con quienes existen colaboración en lo referente a manejo integrado de cuencas.

Distintos tipos de cooperación se han llevado a cabo y ha prevalecido un mecanismos de cooperación no reembolsable. De todas las agencias mencionadas, excepto el BID, han trabajado bajo esta modalidad.

En el Anexo 2 se presenta la información de los programas y proyectos analizados respecto al monto, modalidad y tipo de cooperación.

3.1.2. Datos del financiamiento

El Gobierno Ecuatoriano negoció un total de más de ciento cincuenta millones de dólares con un único organismo internacional, en este caso el BID, para el beneficio de la gestión del agua en lo relacionado a agua potable y saneamiento. Estos fondos han sido

canalizados especialmente a través del Banco de Desarrollo del Ecuador (BDE)⁷ para los proyectos PIRSA y PROSANEAMIENTO.

De los ocho proyectos analizados se contabiliza que siete de ellos han recibido fondos no reembolsables por un valor de alrededor 8'060.101,83 USD, de los cuales el 84% corresponde a los recursos entregados por la cooperación española y china, con el 47% y 37% respectivamente.

Así podemos notar que el Gobierno Español a través de sus instrumentos de cooperación bilateral y multilateral, FCAS y FECALSALC, aportó a los proyectos PIRSA y PASEE 37'779.512,19 USD, y la cooperación por parte del Fondo Chino apoyó a PROSANEAMIENTO con 30'000.000 USD, estos recursos los transfieren directamente al BDE para la ejecución, sin embargo forman parte del presupuesto general del proyecto.

Además el Gobierno de Brasil a través de la Agencia Nacional de Agua aportó la cantidad de 225.080 USD para la ejecución del proyecto Fortalecimiento de la Red Hidrológica y donde vale la pena mencionar que es único proyecto que ha cumplido sus objetivos en el tiempo propuesta.

La institución también forma parte de otros proyectos en que los aportes son compartidos con otros países, en el caso del proyecto Gestión Integrada de Recursos Hídricos en Cuencas y Acuíferos Transfronterizos Puyango – Tumbes, Catamayo – Chira y Zarumilla y GEF AMAZONAS, el organismo financiador para los beneficiarios fue el GEF aportando para ambos proyectos un monto de 9'670.000 USD; así también en el caso en que la Comisión Europea a través del programa Water Clima apoya al proyecto Eco Cuencas por de 2'680.755 USD.

Las Naciones Unidas a través de su programa OIEA y el Gobierno de Brasil han realizado aportes para asistencia técnica, dotación de equipos y fortalecimiento de capacidades valorado en 470.734 USD.

El Estado Ecuatoriano como contraparte de la ejecución de estos proyectos asume parte importante de recursos, con un valor aproximado de 76'946.798 USD y es cofinanciador de dos grandes proyectos con influencia en el país, en los cuales el aporte suma 43'125.000,00 USD.

⁷ Banco público del Ecuador encargado de financiar los servicios públicos, proyectos de inversión e infraestructuras, a través de préstamos a los diversos gobiernos seccionales.

En el Anexo 2 se presenta esta información desglosada.

3.1.3. Apoyo de la CI a las distintas dimensiones de la GIRH

La CI ha trabajado en las distintas dimensiones que materializan el enfoque de la GIRH, como: cantidad de agua, calidad de agua, gobernanza de agua, información pública y participación, desarrollo de capacidades.

Cada proyecto aporta en algunas de estas dimensiones, planteando objetivos distintos y proponiendo metas concernientes a los mismos. Consolidar esta información es inviable por cuanto las metas son particulares. En este sentido se puede resumir que los proyectos enfocados a la provisión de agua potable y saneamiento (proyectos 1, 3 y 4) están aportando en la dimensión: cantidad y calidad, que buscan favorecer a 78.000 hogares, y en los cuales también están considerados componentes que van a favor del desarrollo de capacidades de los beneficiarios.

Por otra parte hay proyectos destinados al desarrollo de capacidades de los técnicos de SENAGUA, y otros actores. Es el caso del proyecto número 2 y número 6 donde se ha transferido conocimientos respecto a la datación utilizando técnicas isotópicas y capacitación técnica respecto a la instalación, operación y de equipos hidrológicos.

Los proyectos 5 y 8 en cambio favorecen de manera global la GIRH apoyando la gobernanza de cuencas. En el caso del proyecto 5, de una cuenca binacional y el proyecto 8, una cuenca regional, como es la del río Amazonas.

En el Anexo 3 se presentan las principales actividades y beneficiarios de los proyectos y programas llevados a cabo con la CI.

3.1.4. Alineación de la CI con los objetivos mundiales, nacionales e institucionales.

Uno de los objetivos del presente trabajo es el de describir como los proyectos llevados con la CI han contribuido con los objetivos estratégicos institucionales, nacionales – los presentes en el plan de desarrollo “Plan Nacional del Buen Vivir (PNBV 2013 - 2017)” e internacionales – los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

Respecto a la alineación de los proyectos con los objetivos institucionales se puede mencionar que la CI ha apoyado principalmente el objetivo uno⁸ y cinco⁹, puesto que los

⁸ Objetivo 1: Incrementar el acceso permanente a agua de calidad y buen uso para todas las formas de aprovechamiento del recurso hídrico

proyectos 1, 3, 4 están destinados a implementar sistemas de agua potable y saneamiento y es el sector en el cual el 79% de los fondos financieros de la cooperación ha sido destinada. Los proyectos de CI no han aportado en lo referente a los objetivos cuatro¹⁰ y seis¹¹ puesto que tiene que ver con la misma organización.

La CI ha aportado de igual manera con el apoyo en el cumplimiento de los objetivos nacionales del desarrollo. Los proyectos 1, 3, 4 enmarcan principalmente en los objetivos 2, 3, y 10 que están relacionados a la mejora de la calidad de vida a partir de la provisión de servicios básicos. Los otros proyectos tienen sus características propias que además aportan a los objetivos 4 y 7, que están enfocados en la generación de capacidades y aplicación de tecnologías.

Y, respecto a los ODS, la GIRH está enmarcada sobre todo en el objetivo 6 (garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos). No obstante todos los proyectos tienen ciertos principios que aportan también a la realización de los otros objetivos.

En el Anexo 4 se presenta como cada proyecto se alinea con los distintos objetivos, en las diferentes escalas.

3.2. Resumen de los proyectos de CI

La información específica de los proyectos se presenta en este acápite, presentándose a continuación cada uno de ellos.

PROYECTO 1: “Programa PROSANEAMIENTO-BID”

Es un programa de Inversión de 201´600.000, con financiamiento externo reembolsable del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) 120´000.000 y el Fondo Chino por 30´000.000. Fue formulado por el Banco de Desarrollo Ecuador (BDE) y está coejecutado por la misma institución y la Secretaría del Agua. Existe una contraparte nacional de 51´600.000. El Banco de Desarrollo del Ecuador hizo el acercamiento con la SENAGUA dado los resultados del proyecto PIRSA. El proyecto, dentro de las dimensiones consideradas en la GIRH aporta en lo relacionado con cantidad y calidad del agua y capacitación.

⁹ Objetivo 5: Incrementar el Desarrollo de Talento Humano de la Secretaría del Agua

¹⁰ Objetivo 4: Incrementar la eficiencia Operacional en la Secretaría del Agua.

¹¹ Objetivo 6: Incrementar el uso eficiente del presupuesto de la Secretaría del Agua.

El objeto del programa es incrementar y mejorar el acceso a servicios de agua potable, alcantarillado, depuración de aguas residuales y residuos sólidos en 100 GADs. Se espera beneficiar a 21.000 hogares con nuevas conexiones de agua potable, 35.000 nuevas conexiones de saneamiento por red, y disponer de manera apropiada de 165 toneladas por día de residuos.

SENAGUA es la encargada de apoyar el 3er componente sobre fortalecimiento, con un subcomponente enfocado en el fortalecimiento institucional de la misma SENAGUA, y otro subcomponente orientado a brindar asistencia técnica a los GADs para el mejoramiento de gestión de proyectos y el monitoreo técnico y ambiental de los prestadores de servicios de agua potable y saneamiento, en las localidades beneficiadas por el programa.

Es un proyecto que nació en 2014 y debe finalizar en 2018. La SENAGUA asume como metas, respecto al tercer componente la compra de equipos, conformación de equipo gestor, capacitación y realización de consultorías; además de generar un programa de fortalecimiento y asistencia técnica a GADs y proveedores del servicio.

El proyecto aún está en ejecución. Al momento se dispone de resultados parciales respecto a: adquisición de equipos, capacitación institucional y asistencia técnica a GADs.

De acuerdo con los encargados del programa dentro de la SENAGUA se menciona que existen inconvenientes relacionados con la pronta asignación de recursos, ya que al ser esta institución corresponsable, y no manejar el Código Único del Proyecto, precisa que los fondos sean transferidos desde el Banco de Desarrollo, lo que ha limitado el accionar institucional.

El fortalecimiento de la SENAGUA y la experiencia acumulada ha permitido que la SENAGUA apoye a la Empresa de Agua Potable y Alcantarillado San Mateo en el monitoreo del caudal, contratación de tanqueros en las emergencias de provisión de agua en 2017.

De igual manera apoyó a los municipios afectados por el terremoto de 2016 en la costa ecuatoriana. Esta experiencia ha promovido que dentro del programa se considere la actualización de las normas para construcción de infraestructura sanitaria, lo cual se hará mediante una consultoría internacional.

Para la SENAGUA la experiencia ha permitido generar capacidades para el manejo y administración de este tipo de proyectos. La conformación de un equipo gestor ha logrado obtener el conocimiento y habilidades en la formulación y ejecución del proyecto, aportando en la materialización de la política pública.

Para los encargados, este tipo de proyectos de inversión, que vienen de agencias multilaterales, deben ser tratados y gestionados de manera distinta. Recomienda que instituciones como SENPLADES y Ministerio de Finanzas deben generar normas o reglamentos específicos para un manejo más autónomo, claro, bajo ciertas normas y parámetros, ya que dentro de la institución se considera que existen demasiados procesos administrativos que ralentizan el normal desarrollo de los proyectos.

PROYECTO 2: "Fortalecimiento, gestión y control de la calidad del agua en la cuenca del Río Zamora a través de la aplicación de técnicas isotópicas" - ECU 7007

La Secretaría del Agua en coordinación con la Subsecretaría de Control y Aplicaciones Nucleares (SCAN) del Ministerio de Electricidad y Energía Renovable (MEER), postuló en el año 2014 ante Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA) el Proyecto ECU7007 "Fortalecimiento, gestión y control de la calidad del agua en la cuenca del Río Zamora a través de la aplicación de técnicas isotópicas", un proyecto de asistencia técnica multilateral no reembolsable que busca fortalecer la planificación hídrica para caracterizar esta cuenca con alta actividad minera, en 18 comunidades de Nambija, Chinapintza y Conguime, en la provincia de Zamora Chinchipe

Este proyecto aporta dentro de la GIRH en lo referente a: calidad del agua, participación y provisión de tecnologías para la toma de decisiones, aportando en la gestión integrada de la tierra y el agua, para que posteriormente se postulen alternativas para la gestión sostenible del agua.

La Subsecretaría de Control y Aplicaciones Nucleares (SCAN) del MEER como punto focal entre la SENAGUA y la OIEA, comunicó que el proyecto fue aprobado con un financiamiento de 201.600 EUR.

Para la ejecución del proyecto se firmó una nota reversal que determinaba que SENAGUA como contraparte debe cumplir con los gastos nacionales de participación equivalente al 5% del financiamiento.

En la formulación del ECU7007, la SENAGUA planteó los objetivos planeados seguidamente:

Implementación de laboratorio de isótopos (Deuterio/Oxígeno-18) para análisis de aguas.

Capacitación en técnicas isotópicas al personal técnico de la SENAGUA y otras instituciones involucradas en la gestión del recurso hídrico, y su aplicabilidad en investigaciones.

Caracterización de la Cuenca del río Zamora en zonas con influencia minera, mediante el levantamiento de bases de datos de calidad del agua obtenida con los estudios isotópicos e hidroquímicos.

Elaboración de políticas y normativas técnicas para el uso y aprovechamiento del recurso hídrico en zonas mineras.

Establecimiento de metodología para la caracterización de aguas con técnicas isotópicas para replicar en Cuencas Hidrográficas con influencia minera.

El tiempo para la ejecución del proyecto se estableció en 2 años, desde enero de 2016 a enero de 2018, sin embargo SENAGUA realiza la transferencia del 5% acordada en la nota reversal el 7 de octubre de 2016 y es cuando empieza a ejecutarse el proyecto.

Entre los resultados alcanzados se pueden mencionar los siguientes:

Para el cumplimiento del primer objetivo, y dentro del marco del proyecto, la OIEA donó un equipo para análisis isotópicos y cuatro equipos pequeños para análisis hidroquímicos e isotópicos del agua. En este sentido y con el objeto de dar un mejor uso a los equipos, se estableció una alianza estratégica con la Universidad Regional Amazónica (IKIAM) para que los mismos sean utilizados dentro de esa institución, promoviendo la investigación en temas de aguas subterráneas mediante el uso de técnicas isotópicas.

Un resultado alcanzado que no se preveía dentro del proyecto de alcance nacional es lograr la alianza estratégica con IKIAM para constituir el Laboratorio Referencial de la Universidad de IKIAM que operará SENAGUA, siendo la parte isotópica pionera en la Región Sierra y Amazónica

Para el cumplimiento del segundo objetivo, se logró socializar los objetivos del ECU 7007 a los habitantes donde se realizará el levantamiento de la información primaria, se llevaron a cabo capacitaciones en diferentes temas como: gobernanza de agua, gestión de la

SENAGUA, hidrogeología con enfoque en aguas subterráneas y datación de agua. Además se han realizado talleres para el intercambio de información geológica, meteorológica e hidrológica.

Respecto al tercer objetivo se ha generado la información para la caracterización de la Cuenca del Río Zamora, afín de poder tomar decisiones en función de las competencias de SENAGUA.

Para el cumplimiento del cuarto objetivo se cuentan con un informe en el cual se presentan los principios para elaborar políticas y/o normas, lo que permitirá a la SENAGUA establecer estrategias de acuerdo a sus competencias, para el quinto objetivo no se presentan resultados.

El entrevistado considera que la institución con este proyecto se ha fortalecido técnicamente ya que ha permitido la capacitación a funcionarios públicos y otros actores vinculados al recurso hídrico en temas que para el país no son de mucha experticia, como el de aguas subterráneas. No obstante, internamente el tema ha tenido dificultades para solventar temas relacionados a la nota reversal, lo cual devino en un retraso de 9 meses que provocó ampliar el plazo para su ejecución.

Considera también que los acercamientos políticos son importantes por cuanto le otorgan la importancia y seguimiento debido en su ejecución.

Se menciona que existen desafíos para cuando se trabaja con otras instituciones. La cooperación también se ha visto estancada en algunas fases por el MEER ya que tiene barreras que no facilitan la ejecución de las actividades en los tiempos propuestos.

PROYECTO 3: “Programa de agua y saneamiento en comunidades rurales y pequeños municipios” - PASEE

El proyecto de inversión PASEE fue formulado en el año 2010 por técnicos del Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda (MIDUVI) que tenían las competencias en el sector de agua potable y alcantarillado. Fue presentado y aprobado en 2011 por el Instituto de Crédito Oficial (ICO), el Fondo de Cooperación para Agua y Saneamiento (FCAS) de la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID) por un valor total de 22'224.390,19 USD (este monto no incluye IVA), de los cuales 17'779.512,19 corresponde al cooperante, y una contraparte de Estado ecuatoriano de 4'444.878 USD; con un plazo de ejecución de 4 años o 48 meses. Esta intervención se la categoriza dentro

de un proyecto de inversión con financiamiento externo no reembolsable como ayuda oficial al desarrollo.

La AECID y la Secretaría Técnica de Cooperación Internacional (SETECI)¹² son los órganos coordinadores para la ejecución del proyecto, desde el año 2011 al 2013 estas instituciones aprobaron el Reglamento Operativo (ROP), Plan Operativo General (POG) y Plan Operativo Anual (POA).

En mayo del año 2013 mediante Decreto Ejecutivo Nro. 5 la SENAGUA asume las competencias de Agua Potable y Saneamiento y este proyecto pasa a ser parte de la cartera de proyectos de la institución. A partir de esa fecha la Subsecretaría de Agua Potable y Saneamiento (SSAPyS) de SENAGUA reformula el proyecto, solicitando el incremento presupuestario para asistencia técnica no reembolsable y ampliación del plazo hasta enero de 2017, a finales de 2016 se elaboró una nueva solicitud de ampliación de plazo por la baja ejecución presupuestaria y fue aprobada hasta enero de 2020.

El objetivo general del proyecto es incrementar la cobertura y mejorar las condiciones de los servicios de agua potable y saneamiento en las comunidades rurales, parroquias y pequeños municipios, mediante la construcción de infraestructura, fortalecimiento de los actores, participación comunitaria, modernización institucional y descentralizada de los servicios de agua y saneamiento, garantizando la sostenibilidad de las soluciones elegidas. PASEE tiene como propósito beneficiar a 7.039 familias con sistemas de Agua Potable y Saneamiento a nivel de comunidades rurales, parroquias y pequeños municipios: 16 provincias, 117 cantones y 453 parroquias.

Los objetivos de este proyecto se alinean con las dimensiones o facetas de la GIRH en lo referente a: cantidad y calidad del agua, desarrollo de capacidades y participación.

La ejecución presupuestaria del proyecto hasta el año 2017 fue del 11,35%, (SENAGUA, 2017), y aún no se han sistematizado los resultados obtenidos a la fecha.

Para el entrevistado de la institución pública, los obstáculos para la ejecución del proyecto son diversos, por una parte tenemos al Ministerio de Finanzas que en varias ocasiones no solventó los fondos de acuerdo a lo planificado en el programa. En el año 2014, cuando debía concluir el proyecto, se contrató recién al primer equipo gestor, se contaba con la

¹² SETECI – Esta Secretaría paso al Ministerio de Relaciones Exteriores

asignación de recursos por parte de AECID, sin embargo el IVA que correspondía a la contraparte del Estado Ecuatoriano se la realizó a finales del mismo año.

Menciona que para el año 2015, el Ministerio de Finanzas asignó los recursos de manera a otra estructura presupuestaria lo cual produjo una demora de seis meses, lo que significó para ese año una baja ejecución. También se detectó que en las Demarcaciones Hidrográficas no existía la capacidad para contratación de obras y los técnicos no estaban capacitados para fiscalizar las obras de agua potable y saneamiento.

Por el terremoto de abril del 2016 el IVA aumentó en dos puntos porcentuales y todos los procesos contractuales planificados debieron ser anulados y gestionados nuevamente, en este año el Ministerio de Finanzas recortó tres veces el presupuesto.

En el año 2017 ocurre una reprogramación a mediados de año para priorizar recursos destinados a estudios y obras, y esto vuelve a causar un nuevo retraso en la ejecución del programa.

Los procesos de contratación para el desarrollo de este proyecto se hacen a través de la página web de la SENAGUA, no obstante para ser publicados requieren ser aprobados por área administrativa de la institución, quienes los revisan y causa retrasos hasta su aprobación y publicación.

Hasta el año 2020 se deberían cumplir con las metas establecidas, el proyecto ha tenido dos extensiones de plazo llegando a ocho años de vigencia en la institución, se trata de fondos de donación no obstante de no ser utilizados deben ser rembolsados más el interés que estos generen.

PROYECTO 4: “Programa de Infraestructura Rural de Saneamiento y Agua” (PIRSA)

El proyecto PIRSA, fue desarrollado en la Subsecretaría de Agua Potable del Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda (MIDUVI) en el año 2010. Este pasó posteriormente a la SENAGUA, visto que las competencias en temas de agua potable y saneamiento fueron transferidas en el Decreto Ejecutivo Nro.5 del 30 de mayo de 2013.

El PIRSA tiene por objeto incrementar la cobertura física de los servicios de agua potable y saneamiento financiando la realización de estudios y diseños y la construcción de infraestructura en comunidades rurales para instalar, ampliar y mejorar los sistemas de agua orientado a generar proyectos integrales viables con la calidad técnica, ambiental, socioeconómica y financiera. Busca también promover la sostenibilidad de los servicios y

la gobernanza sectorial, financiará capacitaciones y asistencias técnicas en los actores locales. Busca beneficiar a 40.000 familias (200.000 personas) de 210 localidades de escasos recursos entre 500 y 20.000 habitantes (MIDUVI, 2011).

El programa cuenta con el aporte financiero reembolsable del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), por un valor de 30'000.000 USD, por el Fondo Español de Cooperación para Agua y Saneamiento para América Latina y el Caribe (FECASALC), mediante donación por 20'000.000 USD y, una contraparte local de 10'600.000 millones; sumando un total de 60'600.000 millones de dólares.

La experiencia del BID en temas de agua es significativa en América Latina, este organismo cuenta con políticas y lineamientos bien establecidos en todas las etapas del desarrollo de este tipo de proyectos.

En la etapa de formulación del programa se precisaron de varios instrumentos legales para su ejecución como: convenio de financiamiento, convenio subsidiario entre los cooperantes y el Ministerio de Finanzas y el reglamento operativo del programa entre el BID, SENAGUA y BDE.

El proyecto se viene ejecutando desde el año 2012, debiendo finalizar para el año 2016, no obstante se planteó una ampliación del plazo hasta el 2018, año que debe culminar el proyecto.

Para la funcionaria de SENAGUA, considerando una escala de tiempo califica la ejecución del proyecto en 3 periodos. Desde el año 2012 al año 2014 la califica de insatisfactoria puesto que no se realizó ninguna contratación ni se realizaron acciones concretas para emprenderlas. Para los años 2015 y 2016 la califica como aceptable ya que se lograron cumplir varias contrataciones planificadas. Para el 2017 el proyecto vuelve a rojo, de 22 contrataciones que se debían realizar únicamente se hizo apenas una. Menciona además que en este caso la cooperación plantea la devolución de los recursos no ejecutados. Los recursos de donación pasan al órgano ejecutor (BDE), quien tiene la competencia de realización de obras en conjunto con los GADs, y los otros recursos que no fueron utilizados se devuelven con el interés sobre el capital no ejecutado y las metas planteadas se reprograman para el siguiente año. Además menciona que los principales factores que han influido negativamente en la realización del proyecto son: el cambio de autoridades, la inexistencia de procesos definidos, exceso de trámites administrativos, nuevos procesos que no son socializados dentro de la institución, los recursos del proyecto entran al

presupuesto general del estado y que recién son asignados en el mes de mayo y que no se cuenta con un área ejecutora específica para los proyectos.

Respecto a los resultados menciona que para el año 2016 se cumplieron algunas metas planteadas, una de ellas es la capacitación a 100.000 personas beneficiarias del servicio, siendo la meta inicial llegar a 40.000 personas; también se logró la aprobación del Manual de Desarrollo Comunitario por parte de MIDUVI para los GADs.

El PIRSA es el primer proyecto que se realiza en SENAGUA con fondos BID, esta experiencia ha fortalecido a la Dirección Financiera de la institución, los servidores públicos ahora conocen los procesos y la metodología empleada por BID.

La especialista señaló además que en proyectos anteriores: Programa de Agua para Comunidades Rurales y Pequeños Municipios del Ecuador (PRAGUAS) y El Programa de Agua Potable y Saneamiento, fueron dos ejemplos victoriosos, su éxito se sostuvo debido a que estos contaban con sus propias áreas ejecutoras, es decir eran independientes de las áreas administrativas de la institución, no tenían cuenta en el Sistema Integrado de Gestión Financiera (eSigef), los fondos no ingresaban al presupuesto general del estado, consideraciones que ella supone que deberían tomarse en cuenta para la realización de proyectos con fondos externos en la institución.

El funcionario del BID entrevistado explica que la cooperación se da en base a la alineación de los objetivos estratégicos del gobierno ecuatoriano y los objetivos estratégicos del banco, en este caso en la línea de acción en agua potable y saneamiento.

Menciona que el rol del BID para este proyecto contempla desde la fase inicial hasta la fase final, con la matriz de resultados; aplicando una lógica vertical, es decir, estableciendo las actividades para lograr los objetivos y metas planeadas.

En la implementación del proyecto, desde la perspectiva del banco ha resultado complicado. El considera que los GADs no tienen capacidad para la contratación de obras lo que conlleva al retraso de procesos y tiene un coste social.

Una de las razones por las cuales el proyecto extendió el plazo se debe a la mala planificación semestral por parte de los ejecutores, esto deviene a que los costos del Estado ecuatoriano aumenten debiendo pagar interés por el tiempo que no contemplaba el proyecto.

Para el proyecto en mención, señala algunos resultados alcanzados como: 27 sistemas de agua potable, 23 sistemas de saneamiento, 5.000 unidades básicas de saneamiento. El BID considera el cumplimiento de sus indicadores planteados una vez que se confirma el número de casas conectadas al sistema de agua. Señala que la sostenibilidad para estos proyectos se garantiza a través del monitoreo que lo realiza el BID por un tiempo de 5 años. Relata que los GADs, deben considerar un rubro para operación y mantenimiento y SENAGUA es la institución encargada de dar capacitación necesaria a los GADs y Juntas de Agua para el mantenimiento de los sistemas, el BDE conjuntamente con SENAGUA deben elaborar el informe anual del mantenimiento y el banco lo revisa.

El entrevistado menciona que se realizan reuniones regionales sobre temas de agua para analizar las buenas prácticas y compartir las experiencias de estos proyectos en la región, en el Ecuador considera que el tema de pago de tarifas por el servicio en las áreas rurales es difícil, ya que la gente sabe que tiene derecho al agua pero no consideran que este es un pago por servicio.

Su experiencia en el país la considera aceptable, menciona que para la realización de nuevos proyectos se deberían realizar varios ajustes a nivel técnico. Respecto a SENAGUA recomienda que se debieran hacer modificaciones en los procesos administrativos, a causa de que se encontraron con demasiados filtros que dificultan las contrataciones como certificaciones, avales, etc.

En el caso de BDE no tiene competencia para contratar infraestructura, los GADs si la poseen pero cuentan con debilidades institucionales.

En este proyecto la cooperación internacional apoya en lo referente a la gestión del agua en la calidad y cantidad del agua, en capacitación y apoya una mejor gobernanza del agua.

PROYECTO 5: “Gestión Integrada de Recursos Hídricos en Cuencas y Acuíferos Transfronterizos Puyango – Tumbes, Catamayo – Chira y Zarumilla”

Este proyecto nace en el año 2012 en la Subsecretaría de Articulación Territorial e Intersectorial de la Secretaría del Agua, con el afán de mejorar la articulación binacional entre Ecuador y Perú, SENAGUA se vio en la posibilidad de plantear el proyecto con el Fondo Ambiental Mundial (GEF, por sus siglas en inglés) el mismo que financia entre sus líneas de acción el tema de aguas internacionales.

Para establecer contacto con el oferente la institución se apoyó con el Ministerio del Ambiente y PNUD.

Una vez formulado el perfil del proyecto según los parámetros establecidos por GEF se logró la aprobación y financiamiento no reembolsable por un valor de 2'670.000 USD; y las contrapartes con su aporte respectivo, así el Estado ecuatoriano asigna 10'236.600 y Gobierno de Perú con 10'247.000 USD, cabe mencionar que el aporte de los dos países vecinos no necesariamente es económico. En este proyecto multilateral no reembolsable el PNUD, que actúa como agencia implementadora, es la encargada de realizar las contrataciones respectivas para la conservación de las cuencas que cruzan por los dos países, esto se lo realiza cuando los ejecutores han aprobado las contrataciones a realizar.

Este proyecto apuntala al cumplimiento de las metas generales planteadas en el objetivo 6 de los ODS. Es un proyecto integral que apoya la GIRH en lo relacionado a gestión integrada de la tierra y el agua, información pública y participación, desarrollo de capacidades y usa tecnologías para la toma de decisiones.

En el marco del proyecto se presentan tres componentes, uno para realizar estudios de hidrogeología, el segundo comprende un diagnóstico analítico de las cuencas desde una perspectiva estratégica y social y un tercero es la construcción de un plan de acción estratégico. En este último componente se plantea realizar proyectos piloto con los actores locales para lograr aprendizajes con enfoque a la gestión integrada de los recursos hídricos.

SENAGUA y la Agencia Nacional de Aguas (ANA) de Perú son las instituciones ejecutoras en sus países respectivamente, como contraparte para la ejecución del proyecto. Los órganos de los dos países aportan con técnicos especializados, espacios para la coordinación, materiales de oficina, vehículos y todo lo necesario para que sea operativo.

Para este tipo de proyectos binacionales es importante resaltar la participación de otros actores como son la Cancillería de ambos países y la actuación de gobiernos locales cercanos a las cuencas hidrográficas.

El proyecto pretende beneficiar 234.549 moradores (125.335 hombres y 109.214 mujeres) y dar capacitaciones sobre la GRH a cierto porcentaje de funcionarios de ANA, SENAGUA, Juntas de Usuarios, Consejos de Recursos Hídricos de Cuenca y gobiernos locales

Este proyecto a diferencia del PIRSA, los recursos son gestionados de otra manera pues no entran al presupuesto general del estado, GEF los asigna directamente a PNUD y este realiza las contrataciones, los entrevistados convergen que de esta manera los resultados propuestos son más viables y eficaces, puesto que siguen metodologías que hacen más eficientes el desenvolvimiento de los proyectos. En este caso resaltan la metodología estructurada de PNUD para el ciclo integral de proyectos.

Tanto para el coordinador binacional y para la funcionaria de SENAGUA consideran que han surgido problemas durante la fase de planificación, pues en el país no se han realizado proyectos similares anteriormente con fondos GEF relacionados a aguas internacionales. Aspectos técnicos complejos no fueron considerados en esta etapa y debían ser entendidos previo a la ejecución de la ingeniería. Para el proyecto no se contempló un rubro de sostenibilidad y otros factores como el cambio de autoridades a todo nivel desde el secretario, directores y a nivel técnico, por ser un proyecto binacional la logística para las reuniones se vuelve complicada.

El proyecto actualmente se está ejecutando, culminará en el año 2019, para el coordinador la experiencia en este tipo de proyectos es el aprendizaje mutuo de PNUD, SENAGUA y ANA. Considera que para aprovechar la cooperación internacional es importante madurar la visión y mantener claridad en todas las fases del proyecto.

SENAGUA, cataloga a la experiencia como nueva, interesante y enriquecedora tanto para la institución y el país. Es una experiencia institucional que ha permitido a la SENAGUA relacionarse con Organismos Internacionales relacionados al desarrollo y al agua, abriendo un abanico de posibilidades para nuevos proyectos y en el acceso de recursos económicos dirigidos a la GIRH. Las agencias implementadoras permiten fortalecer las capacidades institucionales y aprender nuevas metodologías para la postulación de nuevas propuestas. Otro reto que se menciona es la articulación para llegar a acuerdos y comprometer voluntades políticas.

PROYECTO 6: “Fortalecimiento de la Red Hidrológica, implementación de una sala de situación y capacitación técnica para la gestión integrada de los recursos hídricos en el Ecuador”

De acuerdo al convenio de Cooperación Técnica entre el Gobierno de la República Federativa de Brasil y el Gobierno de la República del Ecuador, firmado el 9 de febrero de 1982 y promulgado el 12 de Julio de 1984, se estable el proyecto para el Fortalecimiento

de la Red Hidrológica, entre la Agencia Nacional del Agua (ANA) de Brasil a través de su Agencia Brasileña de Cooperación (ABC), SENAGUA y el Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología (INAMHI).

Mediante el direccionamiento de SETECI a SENAGUA, se realizó la postulación del proyecto, el cual fue suscrito el 1 de diciembre de 2015 con 24 meses de duración, este proyecto surge para la actualización de la planificación hídrica nacional en base a las políticas públicas establecidas en la constitución del 2008, la evaluación de la cantidad y calidad del agua de los afluentes de la vertiente amazónica.

La experiencia de Brasil en el manejo de redes hidrológicas es amplia, especialmente en lo relacionado con monitoreo telemétrico que se consideran de gran interés para el país, en el marco del proyecto se establecieron mecanismos de cooperación Sur – Sur entre los dos países y cooperación interinstitucional.

El presupuesto para el proyecto fue 278.400 USD, el gobierno de Brasil a través de ABC aportó con 225.080 USD y una contraparte de INAMHI y SENAGUA por un valor de 53.320 USD.

Este proyecto dentro de la GIRH apuntala integralmente a la calidad, cantidad y demanda de agua, cambio climático, gobernanza del agua, información pública y participación, desarrollo de capacidades, tecnologías para la toma de decisiones, gestión integrada de la tierra y el agua y alternativas para la gestión sostenible del agua.

Se cumplió con los tiempos establecidos, el proyecto finalizó en diciembre de 2017, el entrevistado del proyecto en SENAGUA, menciona que se obtuvieron todos los resultados propuestos, se recibieron dos equipos que ya están instalados en la cuenca del Río Napo y sirven para medir la calidad y cantidad de agua, el INAMHI cuenta con la primera “Sala de Situación” del país que sirve para el monitoreo de alertas de los pronósticos en el recurso hídrico en calidad y cantidad, con un proyecto piloto en la cuenca baja del Río Napo.

Técnicos de SENAGUA e INAMHI fueron capacitados de manera presencial y bajo la modalidad online, en operación y mantenimiento para dar sostenimiento a los equipos y a la sala de situación.

Este proyecto en Ecuador beneficiará aproximadamente a 10.000 personas de las poblaciones de la cuenca baja del Río Napo, Misahualli, Puerto Ahuano, Puerto Napo y Nuevo Rocafuerte.

En la entrevista desarrollada se menciona que para la ejecución del proyecto se presentaron inconvenientes en la coordinación interinstitucional en el ámbito de las competencias de SETECI, INAMHI y SENAGUA. No obstante el funcionario considera que la cooperación brasilera por ser proactiva en todas las fases dio buenos resultados, la SENAGUA se fortaleció en las áreas técnicas, tecnológicas y talento humano en temas de hidrología, hidrometría y Sistemas de Información Geográfica.

PROYECTO 7: ECO CUENCAS

El proyecto Eco Cuencas, inició en diciembre de 2014, con una duración de 36 meses, está valorado por 2'500.000 €, de los cuales el 75,84% es financiado por la Comisión Europea en el marco de su Programa Regional de Gestión de Cuencas y Áreas Costeras en el contexto del Cambio Climático en América Latina y el Caribe, (WATERCLIMA) y el 25% es autofinanciado por los socios involucrados Colombia, Ecuador, Perú, Brasil, Francia y Alemania. La cooperación financiera del proyecto es no reembolsable.

El objetivo del proyecto es mejorar la gestión de cuencas hidrográficas, aumentando su resiliencia a las consecuencias del cambio climático y desarrollando mecanismos redistributivos, favorables al desarrollo sostenible.

El proyecto beneficiará a los ciudadanos de las cuencas y países; Piracicaba, Capivari-Jundiá (Brasil), del Chira- Catamayo (Perú y Ecuador), del Embalse Río Grande II (cuenca abastecedora de Medellín – Colombia), los países cubiertos y el conjunto de América Latina por capitalización a nivel nacional y continental.

El proyecto pretende realizar un documento de evaluación regional de las cuencas, una guía para la implementación de los mecanismos financieros de gestión de los recursos hídricos en el contexto de cambio climático, proyectos pilotos en las cuencas de Brasil, Ecuador y Colombia.

En las dimensiones de la GIRH, esta iniciativa se enmarca directamente con el cambio climático, gestión integrada de la tierra y el agua y alternativas para la gestión sostenible del agua.

En la investigación realizada no se logró entrevistar a ningún vinculado en el proyecto, por tanto no se cuenta con información de los resultados obtenidos.

PROYECTO 8: “GEF Amazonas – Recursos Hídricos y Cambio Climático”

El proyecto OTCA/PNUMA/GEF es una iniciativa regional que involucra a los ocho países miembros de la OTCA, específicamente a los gobiernos de la Cuenca Amazónica para planificar y ejecutar de manera consensuada, el manejo sostenible de los recursos hídricos transfronterizos de la Cuenca del río Amazonas, la mayor red hidrográfica del mundo.

El producto más importante del proyecto es desarrollar el Programa de Acciones Estratégicas (PAE) para tratar los principales problemas trasfronterizos. Este gran proyecto apunta al fortalecimiento institucional para la planificación y ejecución de actividades estratégicas consensuadas de protección y gestión sostenible de los recursos hídricos de la cuenca Amazónica frente al cambio climático que experimenta la región, a través de la participación ciudadana y las instituciones vinculadas.

Dentro de las dimensiones de la GIRH, esta iniciativa apunta al fortalecimiento de cantidad, calidad, demanda y gobernanza del agua, cambio climático, desarrollo de capacidades, gestión integrada de la tierra y el agua y alternativas para la gestión sostenible del agua.

El valor total del proyecto es de USD 52'200.000 USD, financiado con el aporte de GEF por 7'000.000 USD y 45'200.000 USD por los países y otros donantes. El Programa de las Naciones Unidas para el Ambiente (PNUMA) es el organismo encargado de la implementación y supervisión en representación del GEF y la Organización del Tratado de Cooperación Amazónica (OTCA) que es la agencia coordinadora y ejecutora del proyecto.

Se considera que se beneficiaran 40 millones de habitantes de las zonas transfronterizas, la mayoría en zonas urbanas y aproximadamente 385 pueblos indígenas y 71 referencias confirmadas de grupos aislados (GEF; OTCA; PNUMA, 2014).

Para el estudio de este proyecto no se consiguió entrevistar a ninguna parte involucrada, sin embargo en la página del proyecto se mencionan varias actividades ejecutadas que contribuirán al éxito del principal objetivo. Entre esas actividades podemos mencionar que se concluyó el análisis del marco institucional actual en los ámbitos nacional y regional, establecida la metodología para la recolección de datos de los países miembros, está concluido el análisis de las amenazas ambientales e impactos socioeconómicos para Brasil y Colombia, entre otros.

3.3. Hallazgos y lecciones aprendidas

La dinámica de la CI ha logrado fortalecer la institucionalidad de la SENAGUA en el ámbito de los recursos hídricos, desde una perspectiva de apoyo y colaboración en varias de las dimensiones de la GIRH. No obstante, la inexistencia de un plan nacional que determine los ejes y prioridades, no permite analizar la influencia global de la CI en la gestión del agua en el Ecuador.

Los procesos de cooperación internacional para la gestión del agua en Ecuador se sustentan en los determinados por la LORH y la misión y los objetivos de la SENAGUA, mismos que promueven las mejores prácticas en materia hídrica a través del intercambio de conocimientos y desarrollo de capacidades.

El trabajo activo de la institución con varias agencias e instituciones, bajo los distintos tipos y modalidades de cooperación, financia actividades sustantivas para en las distintas dimensiones del agua, sin duda fortalece el diálogo político de Ecuador en el contexto internacional sobre temas clave dentro de la GIRH.

SENAGUA es una institución que ha empezado a incorporar la GIRH desde 2008, y que ha asumido competencias desde 2013 en otras áreas como agua potable y alcantarillado y riego. La CI ha apoyado principalmente a la relacionada con agua potable y alcantarillado, y es uno de los sectores que más apoyo se ha tenido de parte de la CI. Dos mecanismos de cooperación se han activado en este sentido, la cooperación bilateral o multilateral. No obstante esta cooperación ha sufrido varios retrasos por factores naturales como el terremoto de 16 de abril que limitó fondos fiscales en este sentido, además de las limitaciones que tienen los GADs para postular adecuada e integralmente los proyectos.

Riego es un sector nuevo para la SENAGUA y este está iniciando a ser considerado para llevar CI¹³.

La implementación de estos proyectos ha sido un reto para la SENAGUA y los cooperantes. Los alcances geográficos son amplios, los problemas burocráticos son frecuentes y las capacidades técnicas aún son limitadas, por lo que hace imperativo que la administración del sector deba estar en constante evaluación y evolución.

¹³ En 2017 la CI israelí cooperó en materia de asistencia técnica dando capacitación a los GADs provinciales.

La cooperación internacional, es muy exigente en las fases de pre-inversión, inversión y post-construcción, de cada uno de los proyectos, porque es así que garantiza la calidad de ejecución de los mismos.

Los procesos dentro de la entidad ejecutora, en este caso SENAGUA, han tenido retrasos en ciertos proyectos, por cambios de funcionarios que no ha permitido cumplir con las fechas establecidas.

Un eje transversal y en la cual la mayoría de proyectos analizados han incorporado es como componente ha sido el de capacitación que ha permitido a los funcionarios estatales generar nuevas y mejores facultades en el análisis y políticas para la gobernanza, en prácticas y soluciones técnicas y gestión de las políticas en materia hídrica, en este sentido las líneas de acción pueden resumirse en programas de asistencia técnica con países y organismos internacionales, en la colaboración en iniciativas internacionales de estudio e investigación relevantes al sector.

CAPÍTULO 4

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1. CONCLUSIONES

La GIRH es un enfoque empírico que trata de conducir el desarrollo en diferentes escalas de todos los aspectos relacionados al agua. Se fundamenta en los derechos humanos, y puede considerarse como una herramienta que apoya la consecución del paradigma del desarrollo sostenible en sus tres dimensiones (sociales, económicas y ambientales).

La aceptación mundial de la GIRH ha conllevado a que todos los países incorporen y trabajen en este enfoque. La CI en este sentido ha sido fundamental por cuanto apoya a muchos países en vías de desarrollo en la integración de los conceptos, en la institucionalización, en la formulación y acompañamiento de planes nacionales y sobre todo en la materialización del mismo, apoyando muchos de los sectores que están relacionados a la gestión integrada del agua.

El Ecuador desde la expedición de su nueva constitución en 2008, ha incorporada a la GIRH como el enfoque para dirigir el manejo del agua dentro del Estado. La creación de la SENAGUA constituye un importante hito para organizar el sector bajo este enfoque transversal y es la institución encargada de materializarla, y sobre todo, tiene la potencialidad de llevar procesos transformadores que mejoren la calidad de vida de los ciudadanos.

La CI en Ecuador ha apoyado a la SENAGUA en los componentes o áreas de trabajo de la GIRH delineadas dentro de la LORH, respecto a: la promoción y al aseguramiento del derecho humano al agua, en acciones para preservar la calidad y cantidad a nivel de cuencas hidrográficas, en la formulación de estrategias para conservar cuencas hidrográficas, apoyando la promoción y fortalecimiento de la participación en la gestión del agua.

La CI es un socio estratégico que permite mejorar las capacidad lograr mejorar las intervenciones más eficientes y eficaces en territorio, apoyando la consecución de objetivos institucionales, nacionales e internacionales como es el caso de los ODS.

En el Ecuador la CI desde 2013 está apoyando a la SENAGUA en distintos sectores para lograr una mejor gestión del agua. Su aporte es significativo, beneficiando directa e indirectamente a más de 78.000 familias, se evidencia un apoyo especialmente en el sector de agua potable y saneamiento.

Sobre los modelos de cooperación se puede mencionar que se han implementado los modelos multilaterales, triangulares, Sur-Sur. Cada uno de estos ha generado un distinto modelo de formulación, ejecución y administración.

Se observa sobre todo que en los modelos en los cuales los recursos económicos de los programas o proyectos entran dentro del Presupuesto General de la Nación, los tiempos en los cuales se aprueba su ejecución retrasan los calendarios inicialmente propuestos, disminuyendo la eficiencia y eficacia de la cooperación. En este sentido el Ecuador puede generar nuevas formas de administrar esos recursos.

De los 10 proyectos propuestos inicialmente a analizar solo se dispuso de información de 8, de los cuales 7 no han cumplido con en el plazo establecido inicialmente.

Existe dinámicas dentro de las instituciones que dificultan los proyectos llevados con la cooperación internacional como: cambios de personal, gestión de recursos, procesos o manuales internos estándar no establecidos para la promoción, formulación, ejecución, control y evaluación de proyectos. Lo cual genera la oportunidad de que las instituciones trabajen en favor de desarrollar un sistema interno que viabilice y facilite este tipo de procesos.

Trabajar en proyectos con cooperación internacional ha permitido el fortalecimiento de la SENAGUA, aumentando las capacidades técnicas y administrativas. Las experiencias analizadas supone también que la institución debe trabajar a favor de mejorar la eficiencia procesos para la formulación, planificación,

4.2. RECOMENDACIONES

Se recomienda que la SENAGUA expida el Plan Nacional del Agua en el cual se incluya específicamente el estado del sector, las áreas de trabajo en la que se va a abordar las problemáticas definidas, los tiempos y los actores involucrados, las estrategias y el rol de las instituciones; esto determinará la planificación nacional en todos los niveles, materializará la GIRH y facilitará el rol y apoyo de la CI.

Generada la planificación nacional, se recomienda que las instituciones encargadas de gestionar el recurso hídrico, en sus distintas escalas, posean equipos multidisciplinarios que trabajen lo suficientemente articulados para generar y llevar a cabo acciones más eficientes y eficaces para la GIRH.

Con el fin de que la CI sea más eficaz, en materia de agua potable y alcantarillado, se recomienda que se trabajen, actualicen y propongan guías para una correcta formulación de proyectos, en la cual todas las instituciones implementadoras encaminen adecuadamente el sector.

Se recomienda que por parte de las instituciones que dan el aval y los recursos para la ejecución de intervenciones con fondos internacionales, revisen la opción de cambiar o reformar la manera que se gestionan los fondos de cooperación.

Es importante que las instituciones estatales comiencen a generar procesos y guías internas para la formulación, implementación y control de proyectos con CI de acuerdo a las características del sistema administrativo del Ecuador, puesto que existe aún desconocimiento en las acepciones y procedimientos que deben seguirse cuando se coopera con agentes internacionales.

Se recomienda a la institución que tiene a su cargo dirigir el sistema de cooperación que inicie un proceso de evaluación del sistema de cooperación respecto a la disposición de los fondos puesto que estos empiezan a operativizarse luego de al menos un trimestre del inicio del nuevo año fiscal.

BIBLIOGRAFÍA

- Asamblea Nacional. (2014). *Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamiento del Agua*. Quito: Registro Oficial No. 305 de miércoles 06 de agosto de 2014.
- Bernal, C. (2010). *Metodología de la investigación. Tercera Edición*. Colombia: Pearson Education.
- Biswas, A. K. (2004). Integrated Water Resources Management: A Reassessment. *Water International*, 29(2), 248-256.
- Bogardi, J. J., & al, e. (2012). Water security for a planet under pressure: interconnected challenges of a changing world call for sustainable solutions. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 1-9.
- Chenery, & Strout. (1966). Foreign assistance and economic development. *American Economic Review*, S/N.
- Chenery, H. B. (1962). Development alternatives in an open economy: the case of Israel. *The Economic Journal*, 79-103.
- Cornia, G., Jolly, R., & Stewart, F. (1988). *Adjustment with a human face: Volume 2, Ten country case studies*. . Oxford: Oxford University Press.
- Del Búfalo, E. (2002). Las reformas económicas en América Latina. *Revista Venezolana de Economía y Ciencias Sociales*, 129-182.
- Del Castillo, L. (2009). *Los foros del agua, de Mar de Plata a Estambul 1977 - 2009*. Buenos Aires: CARI - Consejo Argentino para las Relaciones Internacionales.
- Desai, M. (2007). *Introductory Remarks: Why India Will to Meet the Millennium Development Goals*. Delhi: Ravindra Printing Press.
- Federal Ministry of Education and Research. (2008). *Global change and the hydrological cycle (GLOWA); towards sustainable development*. Koblenz, Alemania: Federal Institute of Hydrology.
- Fukuda Parr, S., & Hulme, D. (2009). *International Norm Dynamics and the End of Poverty: Understanding the Millennium Development Goals (MDGs)*. Manchester: The Brooks World Poverty Institute.

- Fukuda-Parr, S. (2004). Millennium Development Goals: Why They Matter. *Global Governance*, 10(4), 395-402. Obtenido de <http://www.jstor.org/stable/27800537>
- GEF; OTCA; PNUMA. (2014, Diciembre 20). *Proyecto Gefamazonas*. Retrieved from http://otca.info/gef/include/pdf/es/ESP_RESUMO-FINAL_lamina12_-_revisao6.pdf
- Görgens, A., Pegram, G., Uys, M., Grobicki, A., Loots, L., Tanner, A., & Bengu, R. (2008). *Guidelines for catchment management to achieve Integrated Water Resources Management in South Africa*. Ciudad del Cabo: Water Research Commission Report.
- GWP. (2000). *Integrated Water Resources Management*. Estocolmo: Technical Advisory Committee.
- Hering, J. G., & Ingold, K. M. (2012). Water Resources Management: What Should Be Integrated? *Science*, 1234-1235.
- Hulme, D. (2007). *The Making of the Millennium Development Goals: Human Development Meets Resultsbased Management In an Imperfect World* . Manchester: Brooks World Poverty Institute .
- IWRM. (2013). *Integrated Water Resources Management: From research to implementation*. Leipzig: Agentur für Kommunikation und Design GmbH.
- Jackson, P. (2007). Antecedentes de los objetivos de desarrollo del Milenio: Cuatro decenios de lucha en pro del desarrollo en las Naciones Unidas. *Crónica ONU*, XLIV(4). Retrieved from <https://unchronicle.un.org/es/article/antecedentes-de-los-objetivos-de-desarrollo-del-milenio-cuatro-decenios-de-lucha-en-pro-del>
- MIDUVI. (2011). *Programa de Infraestructura Rural de Saneamiento y Agua (PIRSA)*. Retrieved from <https://www.habitatyvivienda.gob.ec/programa-de-infraestructura-rural-de-saneamiento-y-agua/>
- Molle. (2008). Nirvana concepts, narratives and policy models: Insights from the water sector. *Water alternatives*, 1(1), 131-156. *Water alternatives*, 1(1), 131-156.
- NeWater. (2005). *Report No. 7 - IWRM and Adaptive Management: Synergy or Conflict?* Montreal: NeWater.

- ONU. (2014, Noviembre 24). *Gestión Integrada de los Recursos Hídricos*. Retrieved from <http://www.un.org/spanish/waterforlifedecade/iwrm.shtml>
- ONU. (2017, Julio 19). *Objetivos del Desarrollo Sostenible*. Retrieved from Objetivo 6: Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos: <http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/water-and-sanitation/>
- Presidencia del Ecuador. (2008). *Decreto Ejecutivo 1088: Creación de la Secretaría Nacional del Agua*. Quito: Registro Oficial No. 346 de 27 de mayo de 2008.
- Rijkswaterstaat. (1989). *Derde Nota Waterhuishouding. Water Voor Nu et Later*. Gravenhage: SDU Uitgeverij.
- Sanín, M. C. (2012). *Sistematizar para aprender: lecciones de nueve experiencias de cooperación Sur-Sur y Triangular*. Montevideo: Programa Iberoamericano para el Fortalecimiento de la Cooperación Sur-Sur.
- SENAGUA. (2011, Julio 25). *Presentación: Política Nacional para la Gestión Integral e Integrada del Recurso Hídrico*. Quito: Secretaría del Agua.
- SENAGUA. (2017). *Ficha Proyecto PASEE*. Quito: SENAGUA.
- Toussaint, E. (2004). El banco mundial y la crisis de la deuda del tercer mundo. In E. Toussaint, *La bolsa o la vida: las finanzas contra los pueblos* (pp. 148-155). Quito: Abya-Yala.
- UNESCO. (2017). *Rendir cuentas en el ámbito de la educación: cumplir nuestros compromisos*. París: UNESCO.
- WWC. (2018, Febrero 21). *World Water Council - Quienes Somos*. Retrieved from <http://www.worldwatercouncil.org/es/antecedentes>

ANEXOS

Anexo 1: Formato Entrevista

| Formato entrevista |
|--|
| TEMA DE TESINA: |
| “La Cooperación Internacional y su Apoyo a la Gestión Integrada de Recursos Hídricos en la Secretaría del Agua: Periodo 2013-2016” |
| Dirigida a: |
| Objetivo de la Entrevista: |
| <ul style="list-style-type: none"> • La presente entrevista tiene como objetivo conocer las percepciones de los actores involucrados, en este caso de los cooperantes respecto a las fases de la cooperación y de los resultados obtenidos en la implementación de los proyectos. |
| FASES DE LA COOPERACIÓN: |
| <ul style="list-style-type: none"> • Identificación |
| <ul style="list-style-type: none"> • Formulación y Negociación |
| <ul style="list-style-type: none"> • Implementación |
| <ul style="list-style-type: none"> • Resultados |
| Buscamos en cada fase saber las opiniones, las experiencias, las lecciones aprendidas y los problemas que se tuvieron en la negociación, planificación e implementación del proyecto. |
| PREGUNTAS: |
| Fase de Identificación: |
| ¿Por qué se decidió realizar la cooperación para el desarrollo de este proyecto? |
| ¿Cómo se estableció el contacto con la institución? |
| ¿Cuál es el interés en brindar cooperación en este tema con nuestro país? |
| Fase de Formulación y Negociación |
| ¿Qué actores participaron en el proceso de negociación? |
| ¿Qué roles tienen los actores? |
| Fase de Implementación |
| ¿Se ha cumplido con las fechas de inicio y fin del proyecto según lo establecido en el cronograma del |

| |
|---|
| proyecto? |
| Si hubo algún cambio o retraso de los tiempos establecidos, ¿Qué efectos tuvo en el cumplimiento del proyecto? |
| ¿Considera que existe una buena relación entre los costos del proyecto y los resultados esperados? |
| ¿Contaron con los recursos necesarios durante la implementación? – En caso que no cuál fue la solución. |
| Utilizan alguna metodología que consideren innovadora para el desarrollo de capacidades para los países receptores de cooperación. |
| Hay alguna información en algún medio de comunicación disponible sobre las experiencias de los proyectos ejecutados. |
| Fase de Resultados |
| ¿Cuál de los resultados planeados ya ha alcanzado el proyecto? – Si no se han alcanzado cual es el motivo |
| ¿Qué capacidades cree usted que se han fortalecido en la institución? ¿Cree que esto puede aportar al mejoramiento de la Institución? |
| ¿Cómo se garantiza la sostenibilidad de los resultados alcanzados? |
| ¿Qué aprendizaje se llevan ustedes de esta experiencia? |

Anexo 2: Cooperantes y características principales

| Cooperantes | | | | |
|------------------|---|---|---|--|
| Nro. de Proyecto | Nombre de los Cooperantes | Valor de Donación o Préstamo | Tipo | Modalidad |
| Nro. 1 | BID FONDO CHINO FISCAL Total Proyecto: | 120'000.000 30'000.000 51'600.000 201'600.000 | Financiera Rem ¹⁴ . Financiera NRem ¹⁵ | Multilateral |
| Nro. 2 | OIEA APORTE FISCAL Total Proyecto: | 245.654,64 12.000 257.654,64 | Técnica | Multilateral |
| Nro. 3 | ICO FCAS – AECID FISCAL Total Proyecto: | 17'779.512,19 4'444.878 22'224.390,19 | Financiera NRem | Bilateral |
| Nro. 4 | BID FECASALC FISCAL Total Proyecto: | 30'000.000 20'000.000 10'600.000 60'600.000 | Financiera Rem Financiera NRem | Multilateral |
| Nro. 5 | GEF FISCAL PERÚ FISCAL ECUADOR Total Proyecto: | 2'670.000 10'247.000 10'236.600 23'153.600 | Financiera NRem | Triangular |
| Nro. 6 | ANA– ABC INAMHI–SENAGUA Total Proyecto: | 225.080 53.320 278.400 | Técnica | Sur – Sur |
| Nro. 7 | Comisión Europea ¹⁶ a través del programa Water Clima Autofinanciamiento de los socios involucrados en el proyecto (Colombia, Ecuador, Perú, Brasil, Alemania y Francia). Total Proyecto: | 2'680.755 625.000 3'305.755 | Financiera NRem | Multilateral ¹⁷ y Regional |
| Nro. 8 | GEF/OTCA/PNUMA Cofinanciamiento y donación de otros países Total Proyecto: | 7'000.000 42'500.000 49'500.000 | Financiera NRem Co-financiamiento | Multilateral y Sur – Sur (con financiamiento de un organismo externo y cofinanciamiento) |

¹⁴ Financiera Reembolsable

¹⁵ Financiera No Reembolsable

¹⁶ La Comisión Europea es el órgano ejecutivo de la Unión Europea, encargado de la Cooperación Internacional y tiene como fin el cumplimiento de tratados

¹⁷ La Unión Europea puede considerarse un actor bilateral como gobierno unitario y también como multilateral porque está comprendido por muchos gobiernos.

Anexo 3: Objetivos y beneficiarios de los proyectos de CI

| Objetivos y beneficiarios de los proyectos de CI | | |
|--|--|--|
| Proyecto | Objetivos | Beneficiarios |
| Nro. 1 | Incrementar y mejorar los servicios en agua potable, alcantarillado, depósitos de aguas residuales y residuos sólidos | 100 GADS |
| | Hogares con conexión de Agua potable | 21.000 hogares |
| | Nuevas conexiones de saneamiento por red | 35.000 conexiones |
| | Toneladas de residuos por día | 165 ton |
| Nro. 2 | Hasta el 2017, el 80% de los equipos de laboratorio adquiridos para isótopos ambientales. | 80% de equipos adquiridos |
| | El 80% de técnicos de la SENAGUA capacitados en tecnología de isótopos en un periodo de dos años | 80% de técnicos de la SENAGUA |
| | El 50% de protocolos de laboratorio en análisis de aguas con técnicas isotópicas serán estandarizados en un periodo de dos años. | 50% de protocolos |
| | Hasta el 2018, el 70% de datos hidrológicos de calidad del agua serán generados en las cuencas hidrográficas con influencia minera. | 70% de datos hidrológicos |
| Nro. 3 | Sistemas de Agua Potable y Saneamiento de comunidades rurales, parroquias y pequeños municipios de 16 provincias, 117 cantones y 453 parroquias. | 7.039 familias |
| Nro. 4 | Incrementar la cobertura y mejorar las condiciones de los servicios de agua potable y saneamiento, mediante la construcción de infraestructura, fortalecimiento de los actores, participación comunitaria, modernización institucional y descentralizada de los servicios de agua y saneamiento. | 200.000 personas de 210 localidades |
| Nro. 5 | Superficie (ha) en los cuáles se están implementando prácticas de GIRH en las cuencas de Catamayo-Chira, Puyango-Tumbes y Zarumilla en Ecuador y Perú. | Prácticas de GIRH se llevan a cabo en un área de 536.385 ha en las cuencas de Catamayo-Chira, Puyango-Tumbes y Zarumilla en Ecuador y Perú. |
| | Número de beneficiarios de la implementación de acciones de GIRH en los proyectos piloto. | 234.549 personas (125.335 hombres y 109.214 mujeres). |
| | Marco institucional para el diálogo y la cooperación binacional en GIRH | Propuesta de normativa para la conformación de Comisión/Comisiones binacional(es) para Catamayo-Chira y Puyango-Tumbes (avaladas por SENAGUA y ANA); Comisión Binacional Zarumilla fortalecida; y Programas de Acción Estratégica (PAEs) para cada cuenca avalados a alto nivel. |
| Nro. 6 | Dos equipos de Plataforma de Recolección de Datos para red hidrológica. | Adquisición de equipos 2 equipos. |
| | Personal técnico de INAMHI y SENAGUA capacitado en la instalación, operación y mantenimiento de los equipos. | Capacitación a 4 técnicos de INAMHI, 4 técnicos de SENAGUA y 2 de ANA. |

| | | |
|---------------|--|---|
| | Sala de situación para protección, conservación de los recursos hídricos y pronósticos hidrológicos. | Implantar sala de situación |
| | Personal Técnico de INAMHI y SENAGUA en la instalación, operación y mantenimiento de la sala de situación de protección | Capacitación a 4 técnicos de INAMHI, 4 técnicos de SENAGUA y 3 de ANA, para la instalación, operación y mantenimiento de la sala de situación. |
| | Personal técnico de INAMHI y SENAGUA en cursos del programa de ANA. | Capacitación a 4 técnicos de INAMHI, 4 técnicos de SENAGUA y 3 de ANA en el programa Oficial de Capacitación ofertado por ANA. |
| | Proyecto evaluado | Informe de evaluación final del proyecto. |
| Nro. 7 | Evaluación participativa de la situación actual y de las principales necesidades en términos de gestión por cuenca en los países cubiertos. | Documento de Evaluación Regional |
| | Mecanismos financieros: recomendaciones y aplicaciones concretas. | Guía para la implementación de los mecanismos financieros de gestión de los recursos hídricos en el contexto del Cambio Climático. |
| | Implementación de proyectos piloto | 3 proyectos pilotos, para la cuenca de Brasil, Ecuador y Colombia. |
| | Networking, divulgación, formación y refuerzo de capacidades | No se especifica. |
| Nro. 8 | Lograr una visión compartida de la cuenca del Amazonas, diseñada para comprender los problemas comunes y definir futuros escenarios de desarrollo para la región con respecto a un MIRH de la cuenca Amazónica. | El manejo integrado de los Recursos Hídricos de la cuenca Amazónica. |
| | Realizar un Análisis Diagnóstico Transfronterizo (ADT), basado en la definición de problemas transfronterizos prioritarios relacionados con los recursos hídricos de la cuenca Amazónica y de análisis de la vulnerabilidad climática. | La integración del componente aguas subterráneas en el manejo de los Recursos Hídricos de la cuenca Amazónica. |
| | Desarrollar un Programa de Acciones Estratégicas (PAE) consensuado entre los Países Miembros de la OTCA. | La inclusión de los temas variabilidad y cambio del clima en las prácticas y políticas de gestión de la cuenca, para reducir la vulnerabilidad de las poblaciones y los ecosistemas ante eventos climáticos extremos. |

Anexo 4: Alineación de los Proyectos con los objetivos institucionales, nacionales e internacionales

| Alineación de la CI con los objetivos institucionales de los proyectos | | | | | | | | |
|--|-----------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Objetivos Estratégicos de SENAGUA | Proyecto | | | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| <i>Objetivo 1:</i> Incrementar el acceso permanente a agua de calidad y buen uso para todas las formas de aprovechamiento del recurso hídrico. | X | X | X | X | X | | | |
| <i>Objetivo 2:</i> Incrementar la recuperación, conservación y protección de las cuencas hidrográficas generadoras de agua, a través de un manejo integrado y sustentable. | | X | | | X | X | X | |
| <i>Objetivo 3:</i> Reducir los efectos de los fenómenos hídricos relacionados con aspectos sociales, ambientales y técnicos. | | X | | | X | | | X |
| <i>Objetivo 4:</i> Incrementar la eficiencia Operacional en la Secretaría del Agua. | | | | | | | | |
| <i>Objetivo 5:</i> Incrementar el Desarrollo de Talento Humano de la Secretaría del Agua. | X | X | X | X | X | X | X | X |
| <i>Objetivo 6:</i> Incrementar el uso eficiente del presupuesto de la Secretaría del Agua. | | | | | | | | |

| Alineación de la CI con los objetivos institucionales de los proyectos | | | | | | | | |
|---|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Objetivos del PNBV | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| <i>Objetivo 2:</i> Auspiciar la igualdad, la cohesión, la inclusión y la equidad social y territorial, en la diversidad | X | | X | X | X | | | |
| 2.12. Promover la formación de una estructura nacional policéntrica de asentamientos humanos, que fomente la cohesión territorial | X | | X | X | X | | | |
| 2.12.j Establecer mecanismos de articulación y corresponsabilidad entre niveles de gobierno, con base en los principios de subsidiaridad y complementariedad, para la universalización del acceso a agua potable, alcantarillado, gestión integral de desechos y otros bienes y servicios públicos, con énfasis en la garantía de derechos. | X | | X | X | X | | | |
| <i>Objetivo 3:</i> Mejorar la calidad de vida de la población | X | X | X | X | | | | |
| 3.10. Garantizar el acceso universal, permanente, sostenible y con calidad a agua segura y a servicios básicos de | X | | X | X | | | | |

| | | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|
| saneamiento, con pertinencia territorial, ambiental, social y cultural | | | | | | | | |
| 3.10 a Generar incentivos que permitan a los distintos niveles de gobierno ampliar la dotación de instalaciones y equipamientos suficientes y eficientes para la prestación oportuna de servicios de agua y saneamiento, con criterios de sustentabilidad y salubridad. | X | | X | X | | | | |
| 3.10.b Fortalecer la capacidad de regulación, planificación y gestión de los distintos niveles de gobierno para lograr eficiencia y sostenibilidad en los servicios de agua y saneamiento | X | | X | X | | | | |
| 3.10 d Impulsar el mejoramiento de instalaciones de saneamiento en los hogares que garanticen condiciones higiénicas e impidan riesgos en la salud de la población. | X | | X | X | | | | |
| 3.10 e. Desarrollar e implementar mecanismos de difusión sobre los beneficios del uso de instalaciones de saneamiento mejoradas, no compartidas, ni públicas | X | | X | X | | | | |
| 3.10. i Apoyar el fortalecimiento progresivo de las capacidades de los gobiernos autónomos descentralizados para la prestación de servicios básicos, de acuerdo con sus competencias | X | | X | X | | | | |
| 3.11. Garantizar la preservación y protección integral del patrimonio cultural y natural y de la ciudadanía ante las amenazas y riesgos de origen natural o antrópico | | X | | | | | | |
| 3.11. g Aumentar las capacidades para conservar el patrimonio natural e hídrico, incentivando prácticas que permitan aumentar la resiliencia y la adaptación frente a los riesgos y desastres | | X | | | | | | |
| <i>Objetivo 4:</i> Fortalecer las capacidades y potencialidades de la ciudadanía | | X | | | X | X | X | X |
| 4.6. Promover la interacción recíproca entre la educación, el sector productivo y la investigación científica y tecnológica, para la transformación de la matriz productiva y la satisfacción de necesidades | | X | | | X | X | X | X |
| 4.6.d Ampliar y focalizar la inversión pública y privada y los mecanismos de cooperación interinstitucional nacional y cooperación internacional, para la transferencia de conocimiento y tecnología y para la circulación y la movilidad de académicos, investigadores y | | | | | X | X | X | X |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| estudiantes a nivel regional. | | | | | | | | |
| 4.6. f. Fortalecer y promocionar la formación técnica y tecnológica en áreas prioritarias y servicios esenciales para la transformación de la matriz productiva, considerando los beneficios del sistema dual de formación. | | X | | | X | | | |
| <i>Objetivo 7: Garantizar los derechos de la naturaleza y promover la sostenibilidad ambiental territorial y global</i> | X | X | X | X | X | X | X | X |
| 7.6. Gestionar de manera sustentable y participativa el patrimonio hídrico, con enfoque de cuencas y caudales ecológicos para asegurar el derecho humano al agua | X | X | X | X | | X | X | X |
| 7.6. b. Establecer mecanismos integrales y participativos de conservación, preservación, manejo sustentable, restauración y reparación integral de la funcionalidad de las cuencas hidrográficas, con criterios de equidad social, cultural y económica. | | X | | | | | X | X |
| 7.6.d Fortalecer el ordenamiento territorial basado en el manejo integral y sistémico de las cuencas hidrográficas a fin de garantizar la provisión de agua para el consumo humano, el riego, los caudales ecológicos, las actividades productivas y la hidroelectricidad. | | X | | | | | X | X |
| 7.6.e Desarrollar e implementar un inventario hídrico nacional dinámico, que considere aguas superficiales y subterráneas, y su respectivo sistema de evaluación, para caracterizar y cuantificar la oferta y demanda de agua según sus usos socioeconómicos y caudales ecológicos por cuencas hidrográficas. | | X | | | | | | |
| 7.6.f. Fortalecer la regulación, la cooperación y la coordinación para mejorar el control técnico de las actividades que afecten la calidad y cantidad del agua, especialmente en las fuentes y zonas de recarga de agua. | | X | | | | | X | X |
| 7.6.g Establecer un registro de descargas de aguas residuales por sectores, en afluentes para regular, controlar y sancionar la contaminación del recurso hídrico, así como desarrollar acciones específicas para su tratamiento y reposición de agua de calidad | X | | X | X | | | | |
| 7.6. i. Consolidar y fortalecer la integración territorial binacional e internacional para la gestión integral del patrimonio hídrico y la resolución de conflictos socio-ambientales. | | X | | | | X | X | X |

| | | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|--|--|---|---|
| 7.8 Prevenir, controlar y mitigar la contaminación ambiental en los procesos de extracción, producción, consumo y pos consumo. | X | X | X | X | | | | X |
| 7.8 k Fortalecer los mecanismos y las capacidades institucionales nacionales y locales para prevenir y controlar la contaminación de aire, suelo y agua, así como para garantizar la reparación integral de los daños y pasivos socioambientales que se generen. | | X | | | | | X | X |
| 7.8. m Reforzar e incentivar el tratamiento de aguas residuales de uso doméstico, industrial, minero y agrícola, a fin de disminuir la contaminación en los sitios de descarga y de cumplir con las normas, regulaciones y estándares de calidad ambiental. | X | | X | X | | | | |
| <i>Objetivo 10:</i> Impulsar la transformación de la matriz productiva | X | | X | X | | | | |
| 10.9 Impulsar las condiciones de competitividad y productividad sistémica necesarias para viabilizar la transformación de la matriz productiva y la consolidación de estructuras más equitativas de generación y distribución de la riqueza | X | | X | | | | | |
| 10.9. a Ampliar y mejorar la provisión, acceso, calidad y eficiencia de los servicios públicos de agua potable, riego y drenaje, saneamiento, energía eléctrica, telecomunicaciones, gas natural y el servicio postal. | X | | X | X | | | | |

| Alineación de la CI con los ODS | | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| <i>Objetivo 3:</i> Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades. | X | X | X | X | | | X | X |
| <i>Objetivo 5:</i> Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas. | | | | | X | | X | X |
| <i>Objetivo 6:</i> Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos. | X | X | X | X | X | X | X | X |
| <i>Objetivo 12:</i> Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles. | X | | X | | | | | X |
| <i>Objetivo 13:</i> Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos. | | | | X | X | | | X |