



# **Programa de Modernización de la Gestión de los Recursos Hídricos**

**Proyecto: PE-L1070**

**Préstamo: 2166/OC-PE**

**Informe de Terminación de  
Programa (PCR)**

*Equipo de Proyecto Original: Carmiña Moreno (WSA/CPE), Jefe de Equipo; Fernando Bretas (INE/WSA), Jefe de Equipo Alterno; Efraín Rueda (INE/WSA); Javier Jiménez (LEG/SGO); Víctor Hugo Escala, especialista en Adquisiciones (CAN/CPE); Germán Zappani, Guillermo López especialistas Fiduciario (CAN/CPE); y Yolanda Galaz (INE/WSA).*

*Equipo PCR: Edgar Orellana (WSA/CPE) Jefe de Equipo; Fernando Bretas (INE/WSA), Jefe de Equipo Alterno, Efraín Rueda (INE/WSA); Javier Jiménez (LEG/SGO); Ariel Rodríguez, especialista en Adquisiciones (CAN/CPE); Fernando Glasman, Allizon Milicich especialistas Fiduciarios (CAN/CPE) María José Rodríguez, Analista de Operaciones (CAN/CPE); Yolanda Galaz (INE/WSA); Margarita Romo, Consultora.*

## Índice

Enlaces Electrónicos.....	2
Acrónimos y Abreviaciones.....	3
Información Básica (cantidad en dólares americanos US\$).....	4
I. Introducción.....	5
1.1 Contexto del Programa .....	5
1.2 Descripción del Programa .....	8
II. Desempeño del proyecto.....	9
2.1 Efectividad.....	9
a. <b>Análisis de la Lógica Vertical</b> .....	10
b. <b>Resultados Logrados</b> .....	13
c. <b>Análisis de la Atribución de los Resultados</b> .....	21
d. <b>Resultados Imprevistos</b> .....	25
2.2 Eficiencia .....	25
a. <b>Costos del Programa</b> .....	25
b. <b>Implementación del Programa</b> .....	28
c. <b>Análisis de los factores críticos</b> .....	28
2.3 Relevancia .....	29
2.4 Sostenibilidad.....	31
a. <b>Potencialidades</b> .....	31
b. <b>Riesgos Potenciales</b> .....	32
III. Criterios no centrales.....	33
3.1 Contribución a los Objetivos Estratégicos del Banco.....	33
3.2 Contribución a los Objetivos de Desarrollo de la Estrategia de País .....	33
3.3 Monitoreo y Evaluación .....	34
3.4 Uso de Sistemas Nacionales.....	35
IV. Hallazgos y Recomendaciones .....	35
4.1 Lógica Vertical .....	35
4.2 Ejecución y Presupuesto .....	36
4.3 Experiencia general con la gestión del proyecto .....	37
4.4 Evaluación de Impacto .....	37
4.5 Asuntos no resueltos.....	37

## **Enlaces Electrónicos**

1. [Matriz de Efectividad en el Desarrollo \(DEM\)](#)
2. [Versión Final de Reporte de Progreso del Monitoreo \(PMR\)](#)
3. [Agenda del Taller de Cierre](#)
4. [Minuta del Taller de cierre y enlaces](#)
5. [Cálculo de Indicador de “Eficiencia del Uso del agua”](#)
6. [Análisis Causa – Efecto](#)
7. [Cálculo de Indicador de “Valor Unitario promedio de las 3 cuencas”](#)
8. [Costo del Programa](#)
9. [Marco institucional de La GRH](#)
10. [Logros en la ejecución del PMRH](#)
11. [Lineamientos para la formulación de los PGRH](#)
12. [Contrato Modificadorio del PMRH](#)
13. [Estudio de Factibilidad para el PMGRH](#)
14. [SNIRH-ANA](#)
15. [Explicación de indicadores eficiencia, conflictos y ejecución planes de gestión](#)

## **Acrónimos y Abreviaciones**

BM	Banco Mundial
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
ANA	Autoridad Nacional del Agua
AAA	Autoridades Administrativa de Agua, con actuación regional
ALA	Administraciones Locales de Agua al nivel de la cuenca
DIGESA	Dirección General de Salud Ambiental
DL	Decretos legislativos
EAS	Estrategia Ambiental y Social
ENGRH	Estrategia Nacional para la Gestión Integral de Recursos Hídricos
GIRH	Gestión Integrada de Recursos Hídricos
CGRHC	Consejos de Gestión de los Recursos Hídricos en las Cuencas
PGIRH	Planes de Gestión de los Recursos Hídricos
IGAS	Informe de Gestión Ambiental y Social
IRH	Intendencia de Recursos Hídricos
LRH	Ley de Recursos Hídricos
MEF	Ministerio de Economía y Finanzas
MEM	Ministerio de Energía y Minas
MINAM	Ministerio de Ambiente
MINAGRI	Ministerio de Agricultura y Riego
PMGRH	Programa de Modernización de la Gestión de Recursos Hídricos
SENAMHI	Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología
SNGRH	Sistema Nacional de Gestión de Recursos Hídricos
OSNGRH	Oficina del Sistema Nacional de Gestión de Recursos Hídricos
RRHH	Recursos Hídricos

## Información Básica (cantidad en dólares americanos US\$)

NÚMERO DE PROYECTO (S): PE-L1070 TÍTULO: PROGRAMA DE MODERNIZACIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS INSTRUMENTO DE PRÉSTAMO: PAÍS: PERÚ PRESTATARIO: REPUBLICA DE PERÚ PRÉSTAMO (S): 2166/OC-PE SECTOR/SUBSECTOR: AGUA Y SANEAMIENTO
FECHA DE APROBACIÓN DIRECTORIO: 22 de julio 2009 FECHA DE EFECTIVIDAD CONTRATO DE PRÉSTAMO: 17 febrero 2010 FECHA DE ELEGIBILIDAD PRIMER DESEMBOLSO: abril 2011
<u>MONTO PRÉSTAMO (S)</u> MONTO ORIGINAL: US\$ 10.000.000 MONTO ACTUAL: US\$ 10.000.000 PARI PASU: US\$ 9.579.000 COSTO TOTAL DEL PROYECTO: US\$ 19.579.000
<u>MESES DE EJECUCIÓN</u> DESDE APROBACIÓN: 77 DESDE EFECTIVIDAD DEL CONTRATO: 70
<u>PERIODOS DE DESEMBOLSO</u> FECHA ORIGINAL DE DESEMBOLSO FINAL: 17 FEBRERO 2015 FECHA ACTUAL DE DESEMBOLSO FINAL: 31 DE DICIEMBRE 2015 EXTENSIÓN ACUMULATIVA (MESES): 10 MESES EXTENSIÓN ESPECIAL (MESES): NO <u>DESEMBOLSOS</u> MONTO TOTAL DE DESEMBOLSOS A LA FECHA: US\$ 9.769.044
<u>REDIRECCIONAMIENTO. ESTE PROYECTO:</u> ¿RECIBIÓ FONDOS DE OTRO PROYECTO? [No] ¿CUÁL? [NÚMERO DE PROYECTO] ¿ENVIÓ FONDOS A OTRO PROYECTO? [No] ¿CUÁL? [NÚMERO DE PROYECTO]
METODOLOGÍA DE ANÁLISIS ECONÓMICO EX POST: NO METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN EX POST: NO  CLASIFICACIÓN DE EFECTIVIDAD EN EL DESARROLLO:

## I. Introducción

### 1.1 Contexto del Programa

**Contexto General:** En la fase de preparación del Programa de Modernización de la Gestión de los Recursos Hídricos (PMGRH) 2008-2009, se identificó que el Perú cuenta con importantes recursos hídricos, distribuidos en tres grandes vertientes con características distintas, la del Pacífico, Atlántico y Lago Titicaca. La vertiente del Pacífico caracterizada por su aridez, dispone sólo del 1,8% de los recursos de agua, sin embargo, en ella se concentra el 70% de la población que produce el 80,4% del PBI del país. Se estableció que el aprovechamiento más importante de este recurso era el agrícola con el 80% (con eficiencias bastante bajas de alrededor del 35%) luego el poblacional con el 12%, el industrial con el 6% y el sector minero con el 2%.

Según información del Ministerio de Finanzas (MEF), el Gobierno de Alan García estableció que, los sectores de crecimiento más dinámicos de la economía eran los de la minería, energía, agricultura de exportación y agua potable, todos intensivos en el uso del agua, lo que contribuía a un aumento de los conflictos por el uso de los Recursos Hídricos (RRHH).

Concretamente, se identificaron los siguientes aspectos importantes de la problemática de los RRHH, en el “Estudio de Factibilidad para el PMGRH” ([enlace 13](#)), realizado por la Autoridad Nacional del Agua (ANA), durante la preparación del Programa: i) la escasez de agua concentrada en la costa donde vive la mayor parte de la población; ii) la presencia de sequías marcadas en el sur y de inundaciones y deslizamientos en el piedemonte en el norte; iii) la creciente migración poblacional del campo a ciudades de la costa; iv) la degradación de la calidad del agua por la descarga de aguas servidas sin tratamiento; v) la escasa valoración del agua por parte de la población; y iv) la recuperación de costos no alcanza a cubrir los costos de operación y mantenimiento de la infraestructura hidráulica causando su deterioro”.

Por otro lado, en las cuencas hidrográficas donde se registraron problemas similares aparecieron conflictos por el uso del agua que se incrementaron por la ausencia de un marco legal e institucional para implantar soluciones concertadas y sostenibles. Como consecuencia, donde se verifica una producción agregada más representativa para la economía del país, se registra una demanda por mecanismos locales de gestión integral de los Recursos Hídricos (GIRH) y de la gestión de conflictos. Los obstáculos mayores para implementar una gestión sostenible de los RRHH en el país, han sido la baja sensibilización y entendimiento de los problemas, y los costos asociados con la provisión y conservación del agua para los diversos usos. Esta problemática había motivado la conceptualización de esta operación.

**Contexto Normativo e Institucional:** En el año 2008 el marco legal e institucional para GIRH tuvo mejoras importantes con la creación, a través de decretos legislativos (DL): i) del Ministerio de Ambiente-MINAM (DL 1013 abril de 2008); ii) de la Autoridad Nacional del Agua –ANA (DL 997 de marzo de 2008) remplazando al IRH; y iii) del Sistema Nacional de Gestión de Recursos Hídricos – SNGRH (DL 1081 junio de 2008). El 31 de marzo de 2009 el Presidente

de la República promulgó la Ley No.29338 o Ley de Recursos Hídricos (LRH) que crea el SNGRH y consolida la ANA como el ente rector, lo cual garantiza el manejo multisectorial de los RRHH. La ANA cuenta con un Consejo Directivo (con participación del Ministerio de Agricultura, quien lo preside, Ministerio del Ambiente, Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, Ministerio de Energía y Minas, sectores públicos productivos, sectores públicos de salud y de saneamiento, gobiernos regionales, municipalidades rurales, organizaciones de usuarios agrarios, no agrarios, comunidades campesinas y nativas y Autoridad Marítima Nacional) y tiene una administración regional desconcentrada a través de las Autoridades Administrativa de Agua (AAA), y las Administraciones Locales de Agua (ALA) al nivel de la cuenca.

El SNGRH está integrado por: la ANA, el MINAM, el MINAG, el Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento (VIVIENDA), el Ministerio de Salud (MINSA), el Ministerio de la Producción, Ministerio de Energía y Minas (MEM), los Gobiernos Regionales (GRS) y Gobiernos Locales (GLS), las organizaciones de usuarios, las entidades operadoras de los sectores hidráulicos de carácter sectorial y multisectorial, las comunidades campesinas y nativas, y las entidades públicas vinculadas con la gestión de los RRHH.

**Apoyo del Banco en el Sector:** Como parte de la estrategia sectorial de agua y saneamiento y en el marco de la Estrategia de País (2008-2011), el Banco apoyó al Gobierno del Perú en la consolidación del marco institucional y legal y en la promoción de la GIRH, adoptando un enfoque participativo, de sostenibilidad y equidad. Este apoyo que consistió de una serie de préstamos programáticos (PBP) y ejecución de varias Cooperaciones Técnicas (CT) estratégicas, se complementó con la implantación de sistemas de manejo integrado de RRHH en seis cuencas prioritarias de la Costa, aspecto que se concretó para tres cuencas con la operación PE-L1070 aprobada en el 2009, coincidiendo con la preparación del segundo tramo de la serie programática. El proyecto para las otras tres cuencas fueron financiadas por el Banco Mundial.

En cuanto a la complementariedad con la serie PBP, la implantación de planes de gestión en tres cuencas piloto fue uno de los compromisos del Programa de Reformas del sector de RRHH (PBP), tramos I y II (PE-L1024 y PE-L1040), teniendo como objetivo final la implementación de los acuerdos nacionales plasmados en la Estrategia Nacional de Gestión Recursos Hídricos (ENGRH). El primer préstamo (PE-L1024) fue aprobado y desembolsado en el 2007. El segundo préstamo (PE-L1040), que se encontraba en preparación durante la etapa de diseño del presente Programa, se aprobó y fue desembolsado en el 2009; el tercero y último tramo fue aprobado y desembolsado en el 2010 (PE-L1050). Los principales resultados de esta serie programática fueron: (i) inició el proceso de socialización y aprobación de una estrategia nacional de recursos hídricos que tiene como eje principal la GIRH, estableciendo la cuenca hidrográfica como unidad de gestión; (ii) definición de las bases para la creación del SNRH que integra los tres niveles de gobierno y a los diferentes sectores involucrados en la GIRH, para lo cual se requería una instancia nacional que fuera la autoridad técnico-normativa, en principio esa función fue asumida por la Intendencia de Recursos Hídricos del Ministerio de Agricultura, la cual posteriormente se convirtió en la ANA; (iii) se aprobó la Estrategia Nacional para la Gestión de los RRHH; y iv) se aprobó la Ley de Recursos Hídricos, así como el reglamento de

dicha Ley; vi) la Ley de RRHH dio lugar a la consolidación de la ANA como cabeza del SNRH y creó las instancias descentralizadas de gestión como las Autoridades Administrativas del Agua (AAA) y las Autoridades Locales del Agua (ALA); y (vii) se inició un plan de acción para la implementación de Dirección de Gestión del Conocimiento y Coordinación Interinstitucional de la ANA, encargada de desarrollar acciones relacionadas con el uso eficiente y sostenible del RRHH como: capacitación, investigación, educación y sensibilización sobre el valor social, económico y ambiental del agua, brindar asistencia técnica, desarrollo de mercados de servicios tecnológicos, cultura del ahorro de agua, entre otros; (viii) se inició la implementación del Sistema Nacional de Información de Recursos Hídricos (SNIRH) para contar con información oportuna y confiable sobre cantidad y calidad de los recursos hídricos, (ix) se inició la metodología de cálculo de la actualización de tarifas de agua de uso agrario para la distribución de los sistemas de riego para que éstas cubran los costos de operación y mantenimiento, e inversiones; x) se inició el reglamento sobre retribución del agua; (xi) se inició la aplicación de estándares de calidad de agua; iv) se inició la ejecución de programas de cierre de 7 Pasivos Ambientales Mineros; y xii) se avanzó con la transferencia de ocho proyectos especiales de infraestructura productiva que estaban a cargo del Instituto Nacional de Desarrollo a los Gobiernos Regionales (GRS).

Adicionalmente, el Banco aprobó cinco CTs no reembolsables para contribuir a las buenas prácticas de gestión de recursos hídricos en las cuencas de los ríos Mashcon y Chonta (PE-T1054), manejo integrado de fuentes de abastecimiento para la ciudad de Lima (PE-T1112), regularización de los derechos de uso del agua de comunidades pequeñas (PE-T1151), determinación del valor económico del agua (PE-T1206), y preparación del Plan Nacional de RRHH (PE-T1180). Estas intervenciones sirvieron de base para diseñar y ejecutar el presente Programa.

**Consolidación de la Estrategia del Sector:** Durante la ejecución de la operación, en el 2012, la ANA con el apoyo del PMGRH preparó el Diagnóstico Nacional de la Calidad de los RRHH sobre las base de la evaluación de la problemática que en este tema confrontan 56 cuencas a nivel nacional, de las 106 cuencas hidrográficas del país, información importante para la toma de decisiones de las autoridades del agua. El país cuenta también con la Política de Estado No. 33 sobre los RRHH, aprobada en sesión 101 del Foro Nacional en agosto 2012, donde se señala que el Estado aplicará medidas para la rehabilitación de impactos negativos generados, entre otros, por la evacuación de aguas residuales, pasivos ambientales y las particularidades de cada cuenca. Además de acuerdo a lo establecido en la normatividad vigente de la LRH, la ANA ha formulado La Política y Estrategia Nacional de Recursos Hídricos, la cual ha sido elaborada mediante procedimientos participativos y de consulta, y ha sido aprobada a propuesta del Consejo Directivo por D.S. No.006-2015-MINAGRI, publicado el 12 de mayo del 2015. Asimismo, mediante procedimientos participativos y de consulta, la ANA ha formulado El Plan Nacional de Recursos Hídricos, aprobado a propuesta del Consejo Directivo por D.S. No. 013-2015-MINAGRI y publicado el 16 de julio de 2015; y, ha formulado la Estrategia Nacional para el Mejoramiento de la Calidad de los RRHH que ha sido aprobada por Resolución Jefatural No. 042 el 16 de febrero de 2016, como instrumento que promueve y orienta las acciones estructurales y no estructurales requeridas para la recuperación y protección de la calidad de los RRHH.



**Estrategia Sectorial del Banco:** El Banco ha definido una estrategia para la GIRH que busca apoyar a los países a: i) conservar agua mediante la asignación más eficiente del recurso, teniendo en cuenta la equidad social; ii) resolver conflictos entre usos y usuarios que compiten, incluyendo los usos ambientales; iii) tener en cuenta el valor social, económico y ambiental del agua en el proceso de desarrollo sostenible; y iv) aumentar la participación de las comunidades y del sector privado en la adopción de decisiones y en el financiamiento (GN-1908-4). Asimismo, el programa del Banco en el sector de agua apoya el cumplimiento de los diferentes objetivos de los pilares de la Estrategia de país con el Perú (GN-2472-2): suple de un insumo e infraestructura básica para mejorar la competitividad del país, mejora la provisión de un bien esencial para la población más pobre y moderniza el marco institucional para la administración del recurso en un contexto descentralizado. Adicionalmente, atiende las necesidades de conservación y manejo sostenible de los recursos naturales. Por los antecedentes indicados, la operación encaja en la Estrategia de país con Perú, a través del desarrollo de los planes de gestión integrada de recursos hídricos (PGIRH) a nivel de cuencas, de la implementación de Consejos de Cuencas y de la mejora de la red de estaciones hidro-meteorológicas y de calidad del agua.

La estrategia del Gobierno del Perú para atender las demandas por sistemas locales de gestión de RRHH involucra la participación del BID y del Banco Mundial (BM) con dos préstamos simultáneos, de las mismas características y montos para la intervención en seis cuencas<sup>1</sup>. La ANA espera tener información suficiente para extender la experiencia a otras cuencas del país.

## 1.2 Descripción del Programa

**Objetivos.-** El objetivo general es contribuir para el uso eficiente de los RRHH y ecosistemas conexos en el Perú, adoptando un enfoque participativo, de sostenibilidad y equidad.

**El propósito** del Programa es implantar planes e instrumentos de gestión de Recursos Hídricos en las cuencas de Chira-Piura, Santa<sup>2</sup> y Tacna.

**El Objetivo específico** del Programa se orienta a mejorar la gestión de los recursos hídricos a nivel nacional y en las cuencas seleccionadas.

**Descripción.-** Para el logro de los objetivos, el Programa comprende la ejecución de dos componentes, los cuales contribuyenn a: (i) aminorar la escasez de agua, mediante una adecuada GIRH; (ii) implantar los instrumentos de planificación y gestión de acuerdo con la LRH y crear las instancias de gestión de conflictos por el acceso al agua; (iii) promover una cultura del agua, que asegure un uso racional del agua y promueva su conservación, además

---

<sup>1</sup> El equipo de preparación del Proyecto del BID, coordinó con el equipo del BM, quienes habían estado trabajando durante tres años en la preparación de su operación y conjuntamente con las autoridades nacionales se acordó una operación conjunta con participación del BID en tres Cuencas y del BM en otras tres.

<sup>2</sup> La Cuenca Santa fue sustituida por la Cuenca Puyango - Tumbes como Cuenca Piloto. El cambio fue debidamente sustentado por la ANA en oficio No. 0065-2011, y aprobado por el Banco.

que permita aumentar el financiamiento para la GIRH, a través de retribuciones económicas por el uso del agua, consistentes; (iv) mejorar la calidad del agua y los mecanismos de control y monitoreo; y (v) crear resiliencia a los impactos del cambio climático.

### **Componentes:**

**Componente 1:** Mejora de la capacidad de GIRH a nivel nacional. Este componente complementa el apoyo de otras fuentes de financiamiento al fortalecimiento de la ANA a nivel central para que pueda implementar la GIRH por cuencas adoptando conceptos de equidad, sostenibilidad y participación.

**Componente 2:** Mejora de la GIRH en cuencas seleccionadas. Tiene por objetivo la implementación de la GIRH en las cuencas seleccionadas. Considera fundamentalmente la implantación de las Autoridades Administrativas del Agua (AAAs), Administraciones Locales de Agua (ALAs), Consejos de Recursos Hídricos en las Cuencas (CRHC) y grupo técnico ejecutivo; desarrollo de planes participativos de GIRH para las tres cuencas, la consolidación de la red de monitoreo hidroclimatológica, de calidad del agua, incluyendo compra de equipos, ejecución del monitoreo y desarrollo de modelos de calidad del agua e hidrológicos necesarios y el diseño e implantación del programa de cultura del agua en las tres cuencas.

Las cuencas piloto fueron seleccionadas considerando, por una parte, la gravedad de los problemas existentes e identificados en la gestión del agua de estas zonas, algunos de estos problemas son: escasez de recurso hídrico, por el que compiten los diferentes sectores económicos usuarios del recurso, deficiencias en la gestión del agua, mala distribución y deficiente operación y mantenimiento de las obras hidráulicas, se generan déficit de agua estacional en algunos sectores y se aplica en exceso en otros; hay un gran desperdicio del agua por baja eficiencia de riego y predominio de cultivos que demandan módulos de agua elevados (arroz, caña de azúcar y pastos). En estas cuencas son frecuentes los conflictos, por el uso del agua<sup>3</sup> y por otra parte se consideró, la disposición de las autoridades locales para trabajar con el Programa para generar una GIRH. Finalmente los productos descritos en el Componente 2 se trabajaron en las cuencas de Chira-Piura, Puyango-Tumbes y Tacna.

## **II. Desempeño del proyecto**

### **2.1 Efectividad**

El Objetivo de Desarrollo del Programa es contribuir al uso eficiente de los RRHH y ecosistemas conexos en el Perú, adoptando un enfoque participativo, de sostenibilidad y equidad. Se sustenta fundamentalmente en la mejora de la GRH a nivel nacional y la implementación de una gestión local participativa en las cuencas. El indicador de Impacto del Programa: “Eficiencia en el uso del agua mejorada en las cuencas seleccionadas”, tiene un avance del 99.38%. Considerando que el incremento promedio en las tres cuencas para el año 2015 alcanzó el 39.75% frente al 40% que había sido planificado. ([enlace 5](#)): *Cálculo de*

---

<sup>3</sup> Estudio de Factibilidad de la Ana e Informe de la Defensoría del Pueblo sobre Conflictos Sociales y Recursos Hídricos.

*eficiencia del uso del agua*). Mejorar la eficiencia de uso del agua es una tarea prioritaria del país, considerando los riesgos de escasez extrema del recurso, la escasa valoración del agua por parte de la población; y que la recuperación de costos no alcanza a cubrir los costos de operación y mantenimiento de la infraestructura hidráulica causando su deterioro, así como el registro de conflictos por el uso del agua que se incrementaron por la ausencia de un marco legal e institucional para implantar soluciones concertadas y sostenibles, aspecto identificado entre los más importantes de la problemática de los RRHH, descritos más ampliamente en el numeral 1.1.

Los productos planificados en cada uno de los dos Componentes del Programa, para contribuir al Objetivo de Desarrollo, han sido ejecutados exitosamente y contribuyen al logro del Objetivo de Desarrollo, puesto que la meta del indicador de impacto ha sido lograda. El Programa ha sido formulado considerando las causas identificadas en la problemática de la Gestión de los RRHH del país, y el diseño ha puesto especial énfasis en el trabajo en las Cuecas Piloto, de manera de mejorar la gestión en el lugar donde se originan los problemas de gestión de los RRHH.

#### **a. Análisis de la Lógica Vertical**

Se evidencia consistencia en el diseño y en la ejecución de los Componentes del Programa, así como la contribución directa de los productos de los dos Componentes a los Resultados y finalmente al Impacto del Programa. El Programa tuvo un alcance nacional (Componente 1) y un alcance local con la intervención en 3 cuencas piloto (Componente 2), por lo que los beneficiarios directos del programa son los usuarios del agua en las cuencas piloto y del país, sin embargo también hubo un importante aporte en las reformas institucionales a nivel nacional.

A nivel nacional el Programa (i) apoyó la consolidación de la Reforma Institucional para la GIRH (Indicador de Producto 1.2) lográndose el fortalecimiento de la Autoridad Nacional del Agua, ANA, entidad ejecutora del Programa que lidera la GIRH, (ii) se institucionalizaron los mecanismos desarrollados por el Programa a través de la estructura organizacional de la ANA, (iii) además, el Programa implantó el Sistema Nacional de Información de los Recursos Hídricos, mejorando la eficiencia y eficacia en el manejo de la información en línea para la toma de decisiones oportunas (indicador de producto 1.3), (iv) se implementó con mucho éxito un Programa de Comunicación de la Cultura del Agua a nivel Nacional (indicador de producto 1.4).

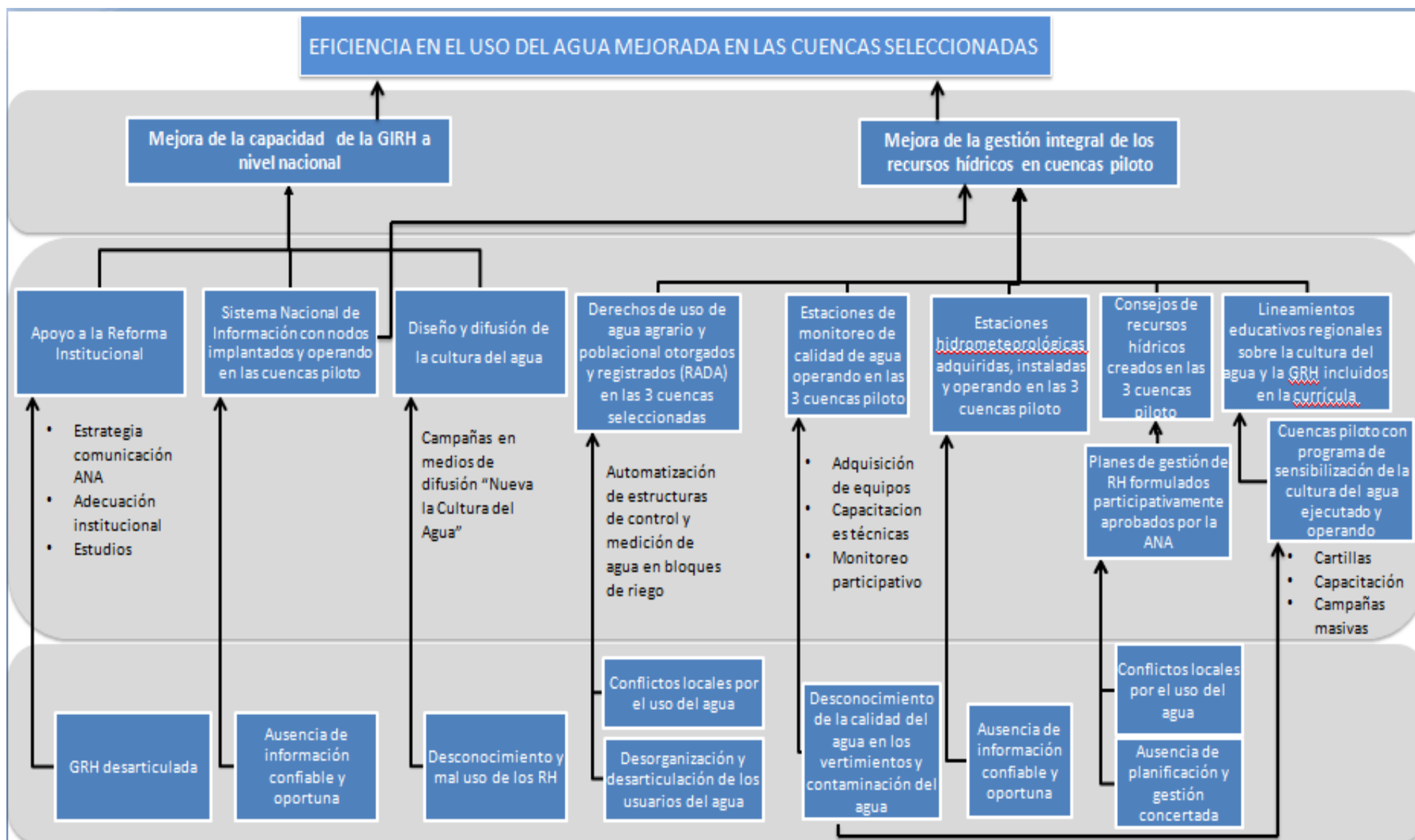
A nivel local la intervención del Programa muestra avances significativos en la formalización, regularización, registro, control y vigilancia de los derechos de uso de agua con fines poblacionales y agrarios (indicador de producto 2.1 nuevos derechos de uso de agua otorgados y registrados) e (indicador de producto 2.11 derechos de uso de agua que ya habían sido otorgados que fueron validados y formalizados mediante el registro en el RADA). Por otra parte se instaló las estaciones hidrometeorológicas en actual operación que proveen en línea la información al SNIRH (indicadores de producto 2.2 y 2.3), además, se instalaron las estaciones de medición de la calidad del agua con la incorporación de veedurías comunitarias (indicador de producto 2.4) e identificación de vertimientos clasificados y monitoreados (indicador de producto 2.6). Creación de Consejos de Recursos Hídricos (indicador de producto 2.5). Cabe resaltar que la creación de los CRHC y la metodología participativa adoptada en la formulación

de los planes de gestión en las cuencas (indicador de Resultado) ha permitido el empoderamiento local y de los diferentes actores de la gestión de los RRHH. El trabajo participativo y el programa de la cultura del agua realizado a nivel de las tres cuencas (indicadores de producto 2.7, 2.8, 2.10) tuvieron un nivel alto de aceptación por parte de la comunidad y potenciaron la conciencia de la población sobre el valor del agua y su uso lo que aportó al indicador de Resultado de reducción de Conflictos y al indicador de impacto “Eficiencia en el uso del agua mejorada en las cuencas seleccionadas”

La implementación de las actividades de difusión de la cultura del agua y la metodología participativa implementada en la formulación de planes de gestión en las cuencas, benefició tanto a las juntas de regantes agrarios como a la población en general como usuarios de agua de consumo humano, mejorando además las prácticas relativas a los acuerdos de distribución del agua en las cuencas. El programa de difusión de la cultura del agua contempló: (i) difusión de la cultura del agua a nivel nacional que incluyó la formación de funcionarios de alto nivel de decisión, profesionales de gerencia media y operativa, sensibilización masiva; (ii) difusión en las cuencas piloto que incluyó la formación de líderes y promotores en cultura del agua, construcción de la ruta comunicacional, sensibilización a docentes e incorporación del tema en la educación básica regular, inclusión del tema en programas curriculares, difusión a la población y grupos de interés como juntas de regantes. Los temas desarrollados fueron sobre cantidad y calidad del agua, valor económico social y ambiental del recurso hídrico, revaloración de los saberes ancestrales, cambio climático, cuencas hidrográficas, entre los más importantes. Además se desarrolló la propuesta pedagógica Planeta azul que estudia el ciclo del agua con apoyo de UNESCO, metodología con la cual se capacitaron los docentes de 975 instituciones educativas (Fuente: Informe de ANA, Programa Cultura del Agua).

El cuadro de Análisis Causa–Efecto ([enlace 6](#)), muestra la relación directa entre la problemática identificada en la GIRH y la respuesta del PMRH con los productos desarrollados en los dos Componentes, así como los Efectos logrados, los cuales contribuye al logro del Indicador de Impacto y a los objetivos de desarrollo.

En el siguiente gráfico se construyen las relaciones causa-efecto. En la base del gráfico se tiene el conjunto de problemas identificados en la GIRH, en la parte inmediatamente superior la respuesta del Programa con los Productos de los dos Componentes, y más arriba los efectos logrados en Resultados y en el Impacto del Programa.



## **b. Resultados Logrados**

Los logros alcanzados en la “Capacidad de gestión de los RRHH en las tres cuencas” intervenidas son evidentes, conforme se puede apreciar en las metas cumplidas. El enfoque participativo, de sostenibilidad y equidad con el que se implementaron los Consejos Hídricos de las Cuencas hace que las autoridades de otras cuencas del país estén muy interesadas en que se intervenga también en ellas, existe una demanda registrada en la ANA. Los resultados observados y verificados con los indicadores que son atribuibles al Programa, se explica más adelante en el Análisis de atribución de Resultados.

**Indicador de Impacto:** En la MR se establece que el impacto del Programa es “Eficiencia en el uso del agua en las cuencas seleccionadas” para lo cual se establece el indicador “Eficiencia total del uso del agua”, el indicador mide solo la eficiencia para las juntas de riego para tres cuencas seleccionadas considerando que el uso del agua con fines agrarios es el más representativo en las cuencas seleccionadas (aproximadamente el 90 %, según se indica en el enlace 15). En la línea base la Unidad Ejecutora, UE registró un total de 35%. Por lo que, el indicador de Impacto del Programa, tiene un avance del 99.38%. Considerando que el incremento promedio en las tres cuencas para el año 2015 alcanzó el 39.75% frente al 40% que había sido planificado. Cabe aclarar que si se considera la diferencia entre lo logrado en términos absolutos con la línea base el porcentaje de avance es del 95%. Cabe mencionar que la metodología de cálculo del indicador así como los criterios que sustentan esta medición se describe en el enlace 15 (Explicación Indicadores Eficiencia en Riego, Conflictos, Ejecución de planes de Gestión)

Los indicadores del Resultado del PMGRH planificados han logrado un significativo avance:

**(i) Indicador de Resultado:** “Valor unitario promedio de la recaudación en las tres cuencas”. El incremento en la recaudación por el uso del agua en el país alcanzó un 186% entre el 2009 al 2015 – según la Dirección de Administración de Recursos Hídricos de la ANA-. Mientras que el valor unitario promedio de la recaudación en las tres cuencas que fue planificado en US\$0.045/m<sup>3</sup> alcanzó el valor de US\$0.13/m<sup>3</sup>, por lo que ha logrado el 289% de cumplimiento de la meta planificada, cabe aclarar que si se considera la diferencia entre lo logrado en términos absolutos con la línea base el porcentaje de avance es 666.66%, superando ampliamente la meta planificada. El cálculo del valor unitario considera la retribución económica por el uso del agua, dependiendo de tipo de uso (minero, industrial, poblacional, agrícola y otros), valor que se ha incrementado significativamente en los Decretos Supremos correspondientes, en los que se fija la retribución económica por el uso del agua. Cabe mencionar además que el mayor porcentaje de uso de agua registrado es el agrícola con un 81%, sin embargo, es el uso minero el que mayor retribución económica representa en el total de la recaudación (en el [enlace 7](#)) consta el cálculo del indicador, y el valor de la recaudación). Cabe mencionar que al parecer la meta fue muy conservadora pues seguramente al momento de preparación del Programa, se consideró que era difícil lograr que las autoridades emitan los decretos supremos para la retribución económica a pagar por el uso del agua.

**(ii) Indicador de Resultado:** “Planes de Gestión aprobados por la ANA”. El Indicador ha sido cumplido exitosamente. Los tres planes planificados fueron formulados participativamente y aprobados por la ANA, mediante Resolución Jefatural, en las tres cuencas piloto. Por lo tanto la

meta del indicador se cumplió en un 100%. El proceso de formulación de los PGRH se sustentó en el involucramiento de los actores de la cuenca en la toma de decisiones y en el análisis técnico de la gestión de RRHH, mediante métodos y técnicas estructuradas de participación de los usuarios, partes interesadas y autoridades de la cuenca. Como resultado del proceso se tiene: (i) el Diagnóstico, (ii) el Estudio de Alternativas, (iii) el PGRH de la cuenca; documento que presenta de manera estructurada los lineamientos y estrategias para el aprovechamiento óptimo de la oferta de agua en la cuenca, organizado en líneas de acción, programas, subprogramas, intervenciones y proyectos, y además contiene estrategias concretas para su implementación así como un plan de monitoreo para el seguimiento y evaluación. Cabe mencionar que a pesar de que el indicador puede considerarse como un indicador de producto, en la MR se estableció como un indicador de resultado, y así ha sido evaluado. La UE ha informado los avances en la implementación de los planes de gestión en las tres cuencas en proyectos relacionados con aprovechamiento de los RRHH, preservación de la calidad del agua, reducción de la vulnerabilidad frente a riesgos, cultura del agua, mejora de la institucionalidad y gestión, entre otros, aspectos descritos en ([enlace 15](#))

**(iii) Indicador de Resultado:** “Conflictos locales en las cuencas por el uso del agua con actas de acuerdo firmadas por las partes”. Se ha establecido que con la creación de los CRHC, y con la formulación participativa de los planes de gestión, se creó una instancia de diálogo local, en la cual se han venido superando los problemas identificados antes de la intervención del Programa. Si bien solamente se han suscrito formalmente dos actas de acuerdo, existe evidencia de que se han evitado y reducido los conflictos en el orden de nueve casos, tres por cada cuenca conforme al registro de la Defensoría del Pueblo del año 2015. La meta planificada para este indicador fue suscripción de 10 actas de acuerdo, por lo que el cumplimiento de la meta es del 20%. El indicador está referido a la resolución de los conflictos identificados en la línea base y su evaluación se describe en el ([enlace 15](#)) como “reducción de conflictos”.

**Tabla 1**  
**Cambios a la Matriz de Resultados**

<b>Sección de la MR donde los cambios se llevaron a cabo</b>	<b>Cambio específico realizado</b>	<b>Tipo de cambio</b>	<b>Razones para el cambio</b>	<b>Fecha de cambio</b>	<b>Fecha de cambio acordado con la Entidad Eje.</b>
Resultados	Reducción en el número de conflictos por el uso del agua: Se cambió en la unidad de medida del indicador No. Por "No. de actas suscritas"	iii) cambios en los datos asociados a un indicador como la unidad de medida	El cambio de especificación de la unidad de medida del indicador se hizo para mejorar la evidencia de cumplimiento del indicador.	Fue cambiada la unidad de medida en el 2013, lo que fue plasmado en el PMR de 2014	2013
Producto	Mejora GIRH en 3 cuencas piloto (Chira-Piura, Santa y Tacna). Se sustituyó la cuenca de Santa por la cuenca Puyango – Tumbes como cuenca piloto.	i) los medios de verificación o las metas finales	El cambio se realizó ante la existencia de problemas para el trabajo en la cuenca de Santa.	Junio 2011	Ayuda Memoria Banco-UEP 30 mayo al 2 de junio 2011
Producto	Producto # 1.4 Diseño y difusión de la Cultura del agua a nivel Nacional	i) los medios de verificación o las metas finales	El cambio en la meta se realizó debido a una modificación en la planificación de las actividades de la UE.	Fue cambiada la meta en el 2013, lo que fue plasmado en el PMR de 2014	2013
Producto	Producto # 2.1. Derechos de Agua agrario y no agrario otorgados (títulos) por bloque y registrados (RADA) en 3 cuencas piloto	i) los medios de verificación o las metas finales	El cambio en la meta se realizó debido a una modificación en la planificación de las actividades de la UE.	Fue cambiada la meta en el 2012, lo que fue plasmado en el PMR de 2013	2012
Producto	Producto #2.2 Estaciones Hidrometeorológicas adquiridas en las cuencas seleccionadas	i) los medios de verificación o las metas finales	El cambio en la meta se realizó debido a una modificación en la planificación de las actividades de la UE.	Fue cambiada la meta en el 2012, lo que fue plasmado en el PMR de 2013	2012
Producto	Producto #2.3 Estaciones Hidrometeorológicas instaladas y operando en las cuencas seleccionadas	i) los medios de verificación o las metas finales	Este producto se agregó en 2014, cuando se realizó un reajuste de la matriz de resultados, en coordinación con la UE.	El producto fue agregado en 2014, lo que fue plasmado en el PMR de 2014	2014
Producto	Producto #2.4 Estaciones de monitoreo de calidad de agua operando en las 3	i) los medios de verificación	El cambio en la meta se realizó debido a una	Fue cambiada la meta en el	2012



Sección de la MR donde los cambios se llevaron a cabo	Cambio específico realizado	Tipo de cambio	Razones para el cambio	Fecha de cambio	Fecha de cambio acordado con la Entidad Eje.
	cuencas piloto	o las metas finales	modificación en la planificación de las actividades de la UE.	2012, lo que fue plasmado en el PMR de 2013	
Producto	Producto # 2.6 Vertimientos identificados, clasificados y monitoreados, monitoreo de aguas subterráneas, aguas litorales, y sedimentos en embalses en las 3 cuencas	i) los medios de verificación o las metas finales	El cambio en la meta se realizó debido a una modificación en la planificación de las actividades de la UE.	Fue cambiada la meta en el 2012, lo que fue plasmado en el PMR de 2013	2012
Producto	Producto # 2.7 Docentes multiplicadores capacitados en cultura del agua	i) los medios de verificación o las metas finales	El cambio en la meta se realizó debido a una modificación en la planificación de las actividades de la UE.	Fue cambiada la meta en el 2012, lo que fue plasmado en el PMR de 2013	2012
Producto	Producto # 2.11 Derechos de uso de agua otorgados (agrario y no agrario) registrados en las cuencas piloto	i) los medios de verificación o las metas finales	Este producto se agregó en 2014, cuando se realizó un reajuste de la matriz de resultados, en coordinación con la UE.	El producto se agregó en 2014, lo que fue plasmado en el PMR de 2014	2014
Producto	Producto # 2.12 Lineamientos educativos regionales sobre cultura del agua y la GIRH emitidas por la DREs incluidos en la Directiva Regional Anual	i) los medios de verificación o las metas finales	Este producto se agregó en 2014, cuando se realizó un reajuste de la matriz de resultados, en coordinación con la UE.	Fue cambiada la meta en el 2014, lo que fue plasmado en el PMR de 2014	2014

El cambio verificado en la unidad de medida del indicador con relación al que consta en la Matriz de Resultados (MR) (original), es de forma, únicamente para mejorar la evidencia del indicador.

**Tabla 2**  
**Matriz de Resultados Alcanzados**

Impacto/Indicador	Unidad de Medida	Valor de Línea de Base	Año de Línea de Base	Medio de Verificación	Metas y Resultados Alcanzados	Fecha en la que las metas fueron alcanzadas

Impacto #1: Eficiencia en el uso del agua mejorada en las cuencas seleccionadas							
Indicador #1: Eficiencia total del uso del agua	%	35	2009	Informes de la ANA, de la relación lograda Eficiencia Total/Usos del agua en promedio de las tres cuencas seleccionadas	Valor de Meta Original	40	2015 (99.38%)
					Valor de Meta revisado		
					Valor alcanzado	39.75	
Resultado/Indicador	Unidad de Medida	Valor de Línea de Base	Año de Línea de Base	Medio de Verificación	Metas y Resultados Alcanzados		Fecha en que las metas se alcanzaron
Resultado #1: Capacidad de Gestión de Recursos Hídricos en las cuencas seleccionadas: Chira-Piura, Tacna y Puyango-Tumbes mejorada.							
Indicador #1: Valor Unitario Promedio de la Recaudación en las tres cuencas	Centavos de US\$/m3	3	2009	Informe de avance de la ANA	Valor de Meta Original	4.5	2015 (289%)
					Valor de Meta revisado		
					Valor alcanzado	13	
Indicador #2: Planes de Gestión aprobados por la ANA en las tres cuencas	Planes	0	2009	Informe de avance de la ANA	Valor de Meta Original	3	2015 (100%)
					Valor de Meta revisado		
					Valor alcanzado	3	
Indicador #3: Conflictos locales en las Cuencas por el uso del agua con actas de acuerdo firmadas por las partes	Actas	0	2009	Informe de avance de la ANA	Valor de Meta Original	10	2015 (20%)
					Valor de Meta revisado		
					Valor alcanzado	2	
Componente #1: Mejora en la capacidad de GIRH a nivel Nacional – Apoyo a la Reforma Institucional Costo total Componente 1: US\$: 4.214.975 Contrapartida:2'596.551 BID: 1.618.424 Desembolso BID : 95.68%							
Producto #1.1 SNIRH con Nodos implantados y operando en las tres cuencas piloto (Adquisición de hardware y software, acondicionamiento de local en 3 cuencas)	Nodo	0	2009	Informes de avance de la ANA	Valor de Meta Original	3	2015 (100%)
					Valor de Meta revisado		
					Valor alcanzado	3	
Producto #1.2 Apoyo a la Reforma Institucional para la GIRH	Informes	0	2009	Informes de avance de la ANA	Valor de Meta Original	12	2015 (100%)
					Valor de Meta revisado		
					Valor alcanzado	12	
	Sistema	0	2009	Informes de	Valor de Meta	1	2015

Producto #1.3 Sistema Nacional de Información de Recursos Hídricos (SNIRH) diseñado					avance de la ANA	Original		(100%)
						Valor de Meta revisado		
						Valor alcanzado	1	
Producto #1.4 Diseño y difusión de la Cultura del agua a nivel Nacional		Campaña	0	2009	Informes de avance de la ANA	Valor de Meta Original	6	2015 (100%)
						Valor de Meta revisado	9	
						Valor alcanzado	9	
Resultado/Indicador		Valor alcanzado Unidad de Medida	Valor de Línea de Base	Año de Línea de Base	Medio de Verificación	Metas y Resultados Alcanzados		Fecha en que las metas se alcanzaron
Componente #2: Mejora de la GIRH en cuencas seleccionadas (Chira-Piura, Puyango-Tumbes, Tacna) Costo total Componente 2 US\$: 15' 184.328 Contrapartida:6'982.752 BID: 8'201.576 Desembolso BID : 99.90%								
Producto #2.1 Derechos de Agua agrario y no agrario otorgados (títulos) por bloque y registrados (RADA) en 3 cuencas piloto		Licencias	0	2011	Informes de avance de la ANA	Valor de Meta Original	100	2015 (160%)
						Valor de Meta Revisado	915	
						Valor alcanzado	1461	
Producto #2.2 Estaciones Hidrometeorológicas adquiridas en las cuencas seleccionadas		Estaciones	0	2009	Informes de avance de la ANA	Valor de Meta Original	53	2015 (100%)
						Valor de Meta revisado	50	
						Valor alcanzado	50	
Producto #2.3 Estaciones Hidrometeorológicas instaladas y operando en las cuencas seleccionadas		Estaciones	0	2009	Actas de Recepción de los equipos	Valor de Meta Original	0	2015 (100%)
						Valor de Meta revisado	50	
						Valor alcanzado	50	
Producto #2.4 Estaciones de monitoreo de calidad de agua operando en las 3 cuencas piloto		Estaciones	0	2009	Informes de avance de la ANA	Valor de Meta Original	20	2015 (120%)
						Valor de Meta revisado	5	
						Valor alcanzado	6	
	Hito 3. Monitoreo participativo de calidad de agua en 3 cuencas piloto	Monitoreo/cuenca	0	2009	Informes de avance de la ANA	Valor de Meta Original	3	2015 (100%)
						Valor de Meta revisado		
						Valor alcanzado	3	
Producto # 2.5 Soporte Institucional para adecuado funcionamiento de los CRHC implementado		Consejos	0	2009	Informes de avance de la ANA	Valor de Meta Original	3	2015 (100%)
						Valor de Meta revisado		

						Valor alcanzado	3	
	Hito 1 Consejos de Recursos Hídricos de Cuencas piloto creados	Decreto Supremo de creación	0	2009	Informes de avance de la ANA	Valor de Meta Original	3	2015 (100%)
						Valor de Meta revisado		
						Valor alcanzado	3	
	Hito 3 AAA y ALAs fortalecidas a través de asistencia técnica (especialistas, vehículo, equipo, muebles, material de oficina)	AAA	0	2009	Informes de avance de la ANA	Valor de Meta Original	2	2015 (100%)
						Valor de Meta revisado		
						Valor alcanzado	2	
	Producto # 2.6 Vertimientos identificados, clasificados y monitoreados, monitoreo de aguas subterráneas, aguas litorales, y sedimentos en embalses en las 3 cuencas	Puntos de vertimiento/año	0	2009	Informes de avance de la ANA	Valor de Meta Original	163	2015 (100%)
						Valor de Meta revisado	63	
						Valor alcanzado	63	
	Producto # 2.7 Docentes multiplicadores capacitados en cultura del agua	No. de docentes	0	2009	Informes de avance de la ANA	Valor de Meta Original	360	2015 (100%)
						Valor de Meta revisado	180	
						Valor alcanzado	180	
	Producto # 2.8 Cuencas Piloto con Programas de Sensibilización, capacitación y Difusión de la cultura de agua ejecutados y operando	Cuenca	0	2009	Informes de avance de la ANA	Valor de Meta Original	3	2015 (100%)
						Valor de Meta revisado		
						Valor alcanzado	3	
	Hito 3 Campañas masivas de sensibilización: Sobre la importancia del agua y su valor social, económico y ambiental.	Campaña/cuenca	0	2009	Informes de avance de la ANA	Valor de Meta Original	6	2015 (200%)
						Valor de Meta revisado		
						Valor alcanzado	12	
	Producto # 2.9 Cuencas piloto con planes de prevención formulados para la protección de equipos y obras hidráulicas ante eventos extremos máximos.	Planes de prevención	0	2009	Informes de avance de la ANA	Valor de Meta Original	3	(0%)
						Valor de Meta revisado		
						Valor alcanzado	0	
	Producto # 2.10 Planes de Gestión de Recursos Hídricos aprobados (elaborados con enfoque participativo)	Plan de Gestión	0	2009	Informes de avance de la ANA	Valor de Meta Original	3	2015 (100%)
						Valor de Meta revisado		
						Valor alcanzado	3	

Producto # 2.11 Derechos de uso de agua otorgados (agrario y no agrario) registrados en las cuencas piloto	Licencias	0	2009	Informes de avance de la ANA	Valor de Meta Original	0	2015 (107%)
					Valor de Meta revisado	140.540	
					Valor alcanzado	150.057	
Producto # 2.12 Lineamientos educativos regionales sobre cultura del agua y la GIRH emitidas por la DREs incluidos en la Directiva Regional Anual	Directiva Regional de Educación	0	2009	Informes de avance de la ANA	Valor de Meta Original	0	2015 (100%)
					Valor de Meta revisado	6	
					Valor alcanzado	6	

**Indicador de Producto con Meta Incumplida:** Cuencas piloto con planes de prevención formulados para la protección de equipos y obras hidráulicas ante eventos extremos máximos. Al respecto la ANA ha informado los avances realizados: Levantamiento LIDAR de 71.634 hectáreas, e inicio del Modelamiento y Evaluación de Riesgos en dos cuencas, así como el compromiso de la ANA de concreción y asignación de recursos para el año 2016<sup>4</sup>.

**Indicador de Producto con Meta revisada:** Derechos de uso de agua otorgados (agrario y no agrario) registrados en las cuencas piloto. Conforme ha informado la UEP, la meta de 180.762 licencias, considera 40.222 de las cuencas financiadas por el BM, por lo que se corrigió la meta a 140.540 licencias que corresponden a las tres cuencas piloto del programa financiado por el BID.

**Indicadores de Producto con metas cumplidas:** Algunos indicadores han superado la meta planificada. A nivel de las cuencas piloto se han realizado logros significativos en los productos desarrollados, la creación de los Consejos y la formulación participativa de los Planes de Gestión ha constituido un aspecto relevante para la GIRH, que merece ser replicado en el país.

### **c. Análisis de la Atribución de los Resultados**

En vista de que el PMGRH no dispone de un estudio de impacto, se realiza un análisis comparativo en el que se destacan evidencias de la atribución de los resultados en casos de proyectos similares en diferentes países, tales como: Jordán, y México, entre otros. Si bien, algunos de los proyectos similares pertenecen a regiones geográficamente y culturalmente diferentes, son útiles para verificar cómo las medidas adoptadas -similares a los de la presente operación-, evidencian cambios positivos atribuibles a los resultados de esas experiencias, y que tienen relación con la GIRH. Es por ello que en el análisis se manifiestan las evidencias relevantes para el resultado “Mejoramiento de la GIRH” y sus indicadores: “Valor Unitario Promedio de la recaudación en las tres cuencas”, “Planes de gestión aprobados por la ANA” y “Conflictos locales por el uso del agua” y para el indicador de impacto: “Eficiencia Total de uso de agua”.

A continuación se analiza la atribución para cada uno de los resultados de la operación.

**1) Valor unitario promedio de la recaudación en las tres cuencas.-** El incremento significativo logrado en el Valor Unitario promedio de la recaudación en las tres cuencas tipo del Programa ha contribuido al uso eficiente del agua, el cual a pesar de no ser un efecto atribuible directamente al Programa, se considera que las acciones de este colaboraron a que se expidan los “Decretos Supremos” correspondientes.

**2) Planes de Gestión aprobados por la ANA.-** Los planes de gestión han mejorado la GIRH en las cuencas (efecto). Uno de los pilares fundamentales de la GIRH es la descentralización, es decir, la creación por ley de diversos órganos decisorios y consultivos en materia de agua con mecanismos específicos de gestión como son los planes construidos participativamente, los cuales han orientado a una efectiva descentralización y participación de los actores relevantes en la toma de las decisiones. Los planes de gestión aprobados por la ANA son

---

<sup>4</sup> En el acápite de Análisis de los factores críticos se amplía la explicación respecto del avance de los planes de prevención y compromiso de la ANA

considerados un efecto atribuible 100% al Programa, puesto que fue una acción específica encargada, planificada e, implementada por el Programa. Por otra parte los planes de gestión se encuentran en implementación en las cuencas correspondientes, tal como lo informa la UE / [enlace 15](#).

Sin la intervención del Programa no se habría logrado la conformación de los Consejos de RRHH en las Cuencas, y consecuentemente tampoco se habrían formulado los Planes de Gestión de las 6 cuencas piloto (tres con recursos del BID y tres con recursos del BM). En los cuadros 21 y 22 del Informe “Conflictos Sociales y Recursos Hídricos” del [enlace 15](#), se describen: i) las dificultades o barreras observadas por la ANA en los diferentes procesos de creación de los consejos de cuenca, y los planes de gestión; y ii) el mismo informe recomienda la conformación de un mayor número de consejos de recursos hídricos de cuenca a nivel nacional, replicando la experiencia, ya que, no se han identificado otros actores como ONGs u otros organismos que se encuentren apoyando planes de gestión en las cuencas. En conclusión, podemos verificar que hasta la fecha no se han creado otros Consejos de Recursos Hídricos de Cuenca en el Perú.

Se señala además, que la LRH establece que la gestión del agua debe ser integrada por cuenca hidrográfica y con participación activa de la población organizada. La creación y el funcionamiento de los consejos de cuenca permite que los actores de la cuenca puedan ejercer plenamente el derecho a la participación ciudadana respecto a la temática del agua, en un espacio de diálogo que promueve la gobernabilidad democrática en los tres niveles de gobierno y la convivencia en un contexto de paz social. Permite, además, generar una cultura del agua que empodere a la población en la defensa de sus derechos, entre ellos el derecho al agua. Los consejos de cuenca son espacios donde los actores que usan el recurso pueden armonizar sus usos con la finalidad de proteger la calidad y la cantidad del agua y así respetar los intereses de cada uno. Asimismo, de acuerdo con el artículo 31° del Reglamento de la LRH, los consejos de cuenca tienen entre sus funciones promover la participación de los actores en la formulación, aprobación, implementación, seguimiento, actualización y evaluación del plan de gestión de recursos hídricos en la cuenca.

Se puede anotar que de manera similar, los Consejos de Cuenca en México<sup>5</sup> son un ejemplo exitoso de órganos participativos y consultivos. El modelo mexicano de gestión de los recursos hídricos por cuenca hidrológica, ha logrado promover soluciones posibles a las regiones y localidades donde han existido problemas y conflictos entre diferentes usuarios del agua. Esto es una muestra que el fortalecimiento jurídico de los Consejos de Cuenca, tal como se han creado en el Perú, suscitan a una gestión integral, plural, participativa y sustentable en busca del beneficio común de los usuarios de la respectiva cuenca<sup>6</sup>**Error! Bookmark not defined.**

**3) Conflictos locales en las Cuencas por el uso del agua.-** La formulación participativa de los planes de gestión de los recursos hídricos, conduce a acuerdos previos que evitan conflictos generados por el uso del agua, por lo que los resultados favorables de este indicador

---

<sup>5</sup> No se encontró data numérica de esta experiencia. El documento tiene carácter cualitativo.

<sup>6</sup> Proceso Regional de las Américas (2012) VI Foro Mundial del Agua. Hacia una buena gobernanza para la gestión integrada de los recursos hídricos.

es un efecto atribuible parcialmente al Programa. Sin la intervención del Programa los conflictos registrados persistirían y posiblemente se habrían incrementado.

Este indicador de resultado con atribución parcial ha tenido las siguientes actividades y productos financiados por el programa para disminuir estos conflictos: Procesos participativos de formulación de PGRH, programa de difusión de la cultura del agua, regularización de los derechos del uso del agua en cada cuenca.

En ausencia del Programa no se habría logrado reducir los conflictos, tal como se comenta en el estudio “Conflictos Sociales y Recursos Hídricos” de la Defensoría, que consta en el enlace 15 y contiene un análisis de los conflictos entre el 2011 al 2014, para los 153 conflictos identificados relacionados con los recursos hídricos, el mencionado estudio en el capítulo III, señala que i) Se han identificado problema subyacentes o barreras para la resolución de los conflictos en relación a la actuación de las entidades estatales con competencias relativas a la gestión de los recursos hídricos, ii) que se identifica un valor positivo en el logro relacionado con la gestión de conflictos en las 6 cuencas intervenidas con el Programa (BID y BM) ya que de los 153 casos identificados, la Autoridad Nacional del Agua ha intervenido sólo en 35 (incluidos los de las seis cuencas piloto) y hasta diciembre de 2014 se resolvieron 24 de los 153 casos. De lo que se puede colegir que entre los 24 conflictos resueltos están los nueve conflictos resueltos en las cuencas intervenidas.

De esta manera se establece que entre el 2011 al 2014 de los 153 conflictos sociales por recursos hídricos a nivel se han resuelto el 16%, mientras que en el mismo período en las cuencas seleccionadas se resolvieron el 90% de los conflictos identificados y se cuenta con dos actas suscritas. La puesta en práctica de los instrumentos de gestión aprobados (planes de gestión) y la capacitación en temas de prevención y gestión de conflictos sociales, realizados por el programa, son pasos en la dirección correcta. Los consejos de cuenca, con los planes de gestión de los recursos hídricos en la cuenca, tienen el potencial de contribuir a la gestión y prevención de los conflictos sociales vinculados a los recursos hídricos. Constituyen un espacio de diálogo entre los actores de la cuenca y el Estado, un mecanismo idóneo para lograr un acceso adecuado a la información sobre la situación de los recursos hídricos en la cuenca, una mayor participación ciudadana, el debate técnico de los problemas, el establecimiento de consensos y la creación de confianza entre los distintos actores de la cuenca.

El estudio indica que los seis consejos de cuenca involucran sólo a las jurisdicciones de ocho gobiernos regionales: Tumbes, Piura, Cajamarca, Lambayeque, Lima, Arequipa, Tacna y Moquegua, la Defensoría del Pueblo considera que la creación de seis consejos de cuenca en más de cinco años de vigencia de la LRH resulta insuficiente frente a la problemática que generan los diferentes usos del agua en el país. Se hace necesario culminar con los procesos de conformación y creación de consejos de cuenca en trámite, y priorizar nuevos consejos de cuenca, teniendo presente, además, el grado de afectación de la calidad y la cantidad del agua y los conflictos sociales vinculados a los recursos hídricos. Por lo que se desprende que las cuencas del resto del país sin intervención del Programa han mantenido los conflictos identificados y en algunos casos seguramente se han incrementado.



Conforme se evidencia en el estudio realizado por la OECD en el 2014 sobre la gobernanza del agua en Jordán, muestra que el establecimiento de mecanismos de participación para la elaboración de planes y estrategias de acción tiene un impacto positivo en: (i) aumentar la conciencia sobre los desafíos del agua, en especial sobre la creciente escasez de agua y el inevitable impacto en la disponibilidad y calidad del agua; (ii) proporcionar una plataforma para abordar los conflictos sobre la asignación del agua entre los usuarios finales, especialmente en el contexto de las incertidumbres generadas por la presencia de refugiados y la proporción de agua utilizada por el sector agrícola; (iii) aumentar la disposición a pagar a través de una mejor información sobre el valor económico del agua como recurso, y el costo de producción, tratamiento y gestión los servicios de agua<sup>7</sup>

Otra evidencia empírica de la atribución se tiene en el *Pulse of the Profession™ In-Depth Report: The Essential Role of Communications*, by the Project Management Institute (Mayo de 2013), por cada US\$1 billón de dólares gastados en un proyecto, US\$135 millones están en riesgo, de los cuales US\$75 millones (56%) se debe a la comunicación ineficaz. Con este conocimiento, los proyectos del Banco se basan en metodologías consultadas exhaustivas para preparar planes de manejo de cuencas y poner en práctica las estructuras institucionales para la GIRH. De hecho este enfoque se utilizó para preparar los planes de gestión de cuencas seleccionadas del Perú bajo este programa (PE-L1070)<sup>8</sup>.

**4) Eficiencia total de uso del agua.-** El Programa completó la meta prevista, mejorando significativamente la eficiencia de uso del agua para las juntas de riego en las cuencas seleccionadas. Los resultados el programa contribuyeron al impacto del Programa; (i) el incremento significativo logrado en el Valor Unitario promedio de la recaudación (Indicador de resultado1) contribuye a al buen uso y optimización del recurso por su nuevo costo; (ii) los planes de gestión formulados participativamente (indicador de resultado 2) han mejorado la GIRH en las cuencas que aporta al uso eficiente del agua, (iii) la reducción de conflictos (indicador de resultado 3) que ha tenido un avance menor por falta de registro de actas firmadas, es importante para mejoramiento de la eficiencia del uso del agua. Sin embargo, el resultado del indicador de impacto es parcialmente atribuible al Programa, porque existen instancias de nivel local, regional y nacional con competencias e inversiones en las cuencas que han aportado de una u otra manera a este resultado.

A pesar de que no se ha encontrado evidencia empírica confiable de experiencias similares de otros países a continuación se mencionan casos relevantes en la GIRH:

El apoyo a las reformas institucionales ha sido importante para el mejoramiento de la eficiencia del uso del agua y capacidad de la GIRH (efecto). En una encuesta realizada por las Naciones Unidas en el 2011 dirigida a 130 países con programas de GIRH implementados (ya sea a un nivel inicial o avanzado), se pudo observar que el 28% de los países encuestados han

---

<sup>7</sup> OECD (2014), Water Governance in Jordan: Overcoming the Challenges to Private Sector Participation, OECD Studies on Water, OECD Publishing.

<sup>8</sup> Chaman, Karla, Strategic Communication and Stakeholder Engagement, Department of External Relations, IDB, 2008.

adoptado reformas institucionales hacia el manejo de los recursos hídricos a nivel de cuenca. Las reformas institucionales varían de acuerdo a las circunstancias locales, pero en su mayoría son enfocadas a la descentralización de tomas de decisiones y promoción de la participación de los diferentes actores de la cuenca. La experiencia de los países encuestados muestra que las nuevas estructuras y sistemas de coordinación toman tiempo para establecerse y entrar en pleno funcionamiento (como es el caso de Albania, Uganda, Ghana, Brasil, entre otros), aunque en algunos casos ya han dado como resultado mejoras de eficiencia (Estonia reportó mejoras en la eficiencia debido a la reducción en las pérdidas en el sistema de un 30 a un 17%).

Adicionalmente, la encuesta permitió concluir que los países que han progresado con las reformas legales y políticas, son más proclives a haber progresado con las disposiciones institucionales necesarias para un enfoque integrado al manejo del agua. Una conclusión lógica que verifica que el entorno legal y normativo propicio (tal como se ha venido apoyando en el Perú), así como el compromiso político asociado, son necesarios, para que las reformas institucionales sean posibles<sup>9</sup>.

#### **d. Resultados Imprevistos**

- i) Se realizó la sistematización de los PGRH en las cuencas piloto recopilando la experiencia generada en cada uno de los procesos participativos realizados, de esta manera el Programa ha generado un importante material metodológico para replicar la experiencia en otras cuencas del país.
- ii) Se realizó la difusión de los PGRH en las cuencas Tumbes, Chira-Piura y Caplina-Locumba (Tacna), con la finalidad de dar a conocer a las distintas entidades involucradas la importancia de dicho instrumento. Además, el estrecho vínculo de los PGRH con los Programas Hidráulicos que se desarrollan en las cuencas es un aspecto positivo dentro de la ejecución del PMGRH.
- iii) El trabajo participativo en las cuencas piloto permitió sistematizar la experiencia y fue la base para establecer los lineamientos y plan estratégico de comunicación de la ANA

## **2.2 Eficiencia**

### **a. Costos del Programa**

El Programa se planificó en US\$19.5 millones y tuvo una ejecución de US\$18 millones ([enlace 8](#)): *Costo del Programa*). De la inversión prevista con recursos BID de US\$10 millones, se ejecutó el 97.7% hasta diciembre 2015, fecha de cierre de la operación. Cabe aclarar que la Unidad Ejecutora reembolsó al Banco US\$95,225.85, al no haber sido ejecutados hasta la fecha de finalización del Programa (31 de diciembre de 2015). El tiempo de ejecución se amplió en 10 meses, para completar la ejecución de algunos productos.

En los gráficos siguientes se tienen los índices SPI y CPI anuales del Programa, lo cual permite evidenciar un bajo desempeño y bajo rendimiento en el año 2013, sin embargo, con los ajustes que se adoptaron, los índices son superiores a 1 para el año 2014 y en el 2015 año de

---

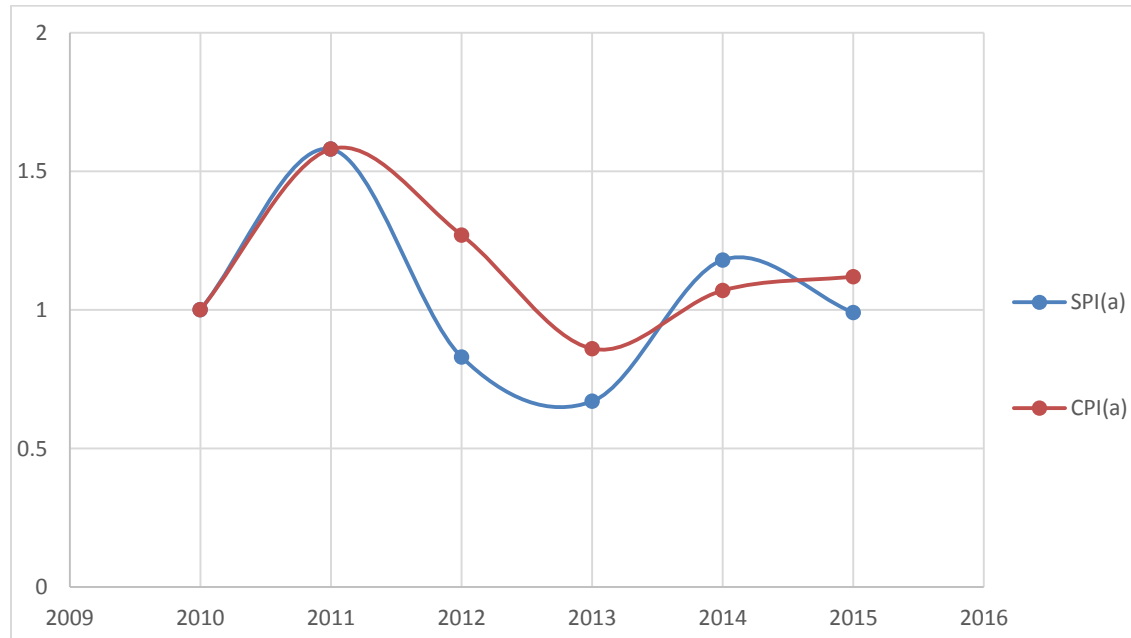
<sup>9</sup> UNEP2012. The UN-Water Status Report on the Application of Integrated Approaches to Water Resources Management.

conclusión del proyecto se mantiene un CPI superior a 1 por lo que se concluye que el programa ha costado lo previsto, y un SPI cercano a 1 es decir que se ejecutó en el tiempo previsto. Considerando que el proyecto tomó 10 meses adicionales a lo inicialmente planificado.

Cabe indicar que los ajustes realizados fueron cambios en la MR (indicados en la tabla 1) para reforzar la lógica del proyecto; también se realizaron cambios en la planificación (POA), dando mayor atención a los productos atrasados y mejorando el avance financiero del programa. Algunos de estos cambios fueron incorporación de nuevos productos y modificación de metas. La UE había reprogramado las metas de algunos productos desde 2012, como resultado del cambio de una de las Cuencas en las que el proyecto intervendría y a cambios en la estrategia de intervención. Esta nueva estrategia dio frutos en los años posteriores.

Asimismo, se realizó un seguimiento más cercano a la UE para mejorar la planificación y el seguimiento del proyecto. Con todas estas acciones se logró aumentar el ritmo en la ejecución tanto de las metas físicas como financieras y un mejor desempeño del proyecto. Los aspectos anotados se describen más ampliamente a continuación en implementación del programa.

SPI (anual) CPI (anual)						
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
SPI(a)	1	1,58	0,83	0,67	1,18	0,99
CPI(a)	1	1,58	1,27	0,86	1,07	1,12



**Tabla 3**  
**Costos del Proyecto**

Componente	Producto	Costo Total Planeado (US\$) (año)				Costo Total Revisado (US\$) (Año)				Costo Total Actual (US\$) (año)			
		BID	Local	Total	%	BID	Local	Total	%	BID	Local	Total	%
1. Mejora de la Capacidad de la GIRH a nivel Nacional		524,000	2,596,551	3,120,551	16%	1,618,424	2,596,551	4,214,975	22%	1,548,536	2,592,642	4,141,178	23.0%
2. Mejora de la GIRH en cuencas seleccionadas		9,296,000	6,982,752	16,278,752	83%	8,201,576	6,982,752	15,184,328	78%	8,193,136	5,679,787	13,872,923	76.9%
Sub-Total (Componentes)		9,820,000	9,579,303	19,399,303		9,820,000	9,579,303			9,741,672	8,272,429		
Administración y Otros Costos <sup>10</sup>		180,000		180,000	1%	180,000		180,000	1%	27,372		27,372	0.2%
Total (Proyecto)		10,000,000	9,579,303	19,579,303	100%	10,000,000	9,579,303	19,579,303	100%	9,769,044	8,272,429	18,041,473	100.0%

<sup>10</sup> Intereses, auditorías, imprevistos/contingencias, y otros costos que no están relacionados con productos.

El presupuesto BID planeado, se ajustó entre categorías de inversión. Se reclasificó US\$1.094.424 del Componente 2 al Componente 1 para cubrir el alcance planificado en este Componente. Se ejecutó el 97.7% de recursos del Préstamo del Banco, 86.40% de la contraparte local y 92.15% del total del Programa.

**La tabla No.3** contiene el Costo Planeado, Revisado y Actual del Programa, con el detalle de las fuentes de financiamiento de cada Componente. En el Componente 1 se invirtió el 23% y en el Componente 2 el 76.9%.

Los Costos Ejecutados fueron inferiores a los planificados en 7.85%, que muestra eficiencia en la ejecución presupuestaria, considerando que se cumplieron las metas del Programa.

#### **b. Implementación del Programa**

Es importante anotar que en los dos primeros años de ejecución del Programa existieron dificultades para su arranque, ya que durante el primer año se debió adecuar y hacer arreglos en el marco institucional existente, y además porque no se ejecutaron las actividades previstas en las cuencas seleccionadas debido a la falta de capacidad local para coordinar la creación de los Consejos de Cuenca y formular los planes de gestión de RRHH, lo cual se solucionó con la creación de los grupos impulsores en cada cuenca y la designación oficial de representantes de los distintos grupos de interés en la GIRH, esto permitió la construcción de capacidades y la concreción de las acciones previstas. Se destaca que a pesar de las dificultades inicialmente surgidas en la ejecución de las actividades en las cuencas, con la ampliación de 10 meses al plazo de ejecución, se logró cumplir con las metas del Programa. El apoyo y seguimiento permanente del Banco permitió un oportuno ajuste y mejora de las herramientas de gestión, lo que redundó en el cumplimiento de las metas y plazos del Programa.

La ejecución del Programa está regulada en el Manual de Operaciones en el cual se describe el marco institucional para la GRH ([enlace 9](#)): *Marco Institucional GRH*) y los arreglos operativos necesarios para la implementación del Programa a nivel central y local. La ANA es la responsable de la ejecución del Programa a través de una Unidad Ejecutora. Participan también en la ejecución, con actividades específicas, el SENAMHI, el Ministerio de Educación y los Gobiernos Regionales, mediante convenios suscritos con la ANA.

Los arreglos a nivel central incluyeron la constitución de un Comité Directivo del Programa (CDP) de alto nivel, de las Comisiones Multisectoriales de Agua y de la Unidad Ejecutora en la ANA. La UEP ha contado, además del equipo técnico y administrativo central, con un equipo técnico y administrativo descentralizado en la Cuencas Piloto. El avance total al cierre del Programa es de 94.5%. ([enlace 10](#): *Logros en la ejecución*)

#### **c. Análisis de los factores críticos**

**Adquisiciones:** La falta de cumplimiento de los plazos por parte de las empresas proveedoras de bienes y servicios, y el tiempo requerido para la recepción de estos por parte de las instancias a cargo, como en el caso de las estaciones hidrometeorológicas, (caso en el que los productos de la empresa contratista, necesariamente debe tener la aprobación y acuerdo del SENAMHI), dilató los cronogramas establecidos. Una manera de asegurar el cumplimiento de

plazos en las empresas proveedoras de bienes y servicios, es la inclusión de sanciones y multas en los contratos que se suscriben para estas provisiones.

**Sistema Nacional de Recursos Hídricos:** La Implementación del SNIRH constituye un importante aporte al mejoramiento de la eficiencia en el uso del agua, pero también exige un necesario acuerdo entre las Autoridades Nacionales para asumir las competencias específicas en el manejo de información hidrometeorológica. Por otra parte, es necesario mantener una constante y permanente coordinación con las oficinas regionales y sede central del SENAMHI, en su calidad de entidad encargada de recibir, operar y brindar mantenimiento a las 50 estaciones, para asegurar su sostenibilidad.

**Planes de prevención:** Es un producto que no se logró ejecutar completamente, debido a demoras en los procesos precontractuales, lo que finalmente influyó en la decisión de ANA, de abordarlo por administración directa en sus componentes finales. Sin embargo, la UEP ha informado sobre los avances que se han tenido para la consecución posterior de esta meta. El PMGRH ha avanzado entre el 2013 y el 2015 con los trabajos previos indispensables en las cuencas de Tumbes y Chira Piura, en donde el Fenómeno de El Niño tiene gran impacto: (a) en el 2013 con el levantamiento de la topografía LIDAR (7,050 ha) en la cuenca de Tumbes y en el 2015 con la adquisición de topografía complementaria (5,584 ha) en dicha cuenca; y con el servicio de elaboración de la topografía LIDAR de 37,000 ha en el río Piura y 22,000 ha en el río Chira, totalizando 59,000 has, que incluyó: (i) levantamiento topográfico con tecnología LIDAR, (ii) toma de fotografías digitales aéreas, (iii) levantamientos topográfico–batimétricos complementarios mediante seccionamientos en los cuerpos de agua en los cauces (99 km de topografía y 27 km de batimetría), y (iv) construcción de un modelo digital de terreno a partir de los datos LIDAR de la Región de Piura; (b) en el 2015 la adquisición de licencias de uso y actualización (SMA) del software MIKE FLOOD y MIKE-11 para el modelamiento hidrodinámico. A la fecha, se está por desarrollar el Modelamiento Hidrodinámico Bidimensional para la Evaluación y Gestión de los Riesgos de Inundación en la Cuenca baja de los Ríos Chira y Piura. La ANA ha programado formular un programa integral de control de avenidas para los ríos Chira Piura y Tumbes hasta finales de 2016 con el personal de las secretarías técnicas de los CRHS respectivos.

## **2.3 Relevancia**

El Programa ha sido implementado de manera oportuna, dado el contexto de promulgación de la Ley de Recursos Hídricos (LRH) y la creación del Sistema Nacional de Gestión de Recursos Hídricos (SNGRH) y a su vez la consolidación de la ANA como el ente rector de dicho sistema, para garantizar el manejo multisectorial de los RRHH. A partir de estas decisiones se explicita la prioridad e importancia que da el país a la GRH. Así mismo, los objetivos del Programa y los Componentes financiados por el Banco apoyan la estrategia del país al fortalecer la capacidad de gestión en las cuencas y mejorar la capacidad de gestión a nivel nacional.

La ANA ha fortalecido su rol, tiene una administración desconcentrada a través de las Autoridades Administrativas de Agua (AAA), con actuación regional, y las Administraciones

Locales de Agua (ALA) al nivel de la cuenca que, ahora se apoya en los Consejos de RRHH (constituidos con representantes con competencia en la GRH de todos los sectores tanto público como privado y usuarios). Dispone además de un mecanismo e instrumento de gestión que es el PGRH en cada cuenca (piloto). consolidado con la implantación de sistemas de manejo integrado de RRHH en tres cuencas piloto.

La estrategia del Perú para atender las demandas por sistemas locales de gestión de RRHH ha involucrado la participación del BID y del Banco Mundial (BM) en un Programa con dos préstamos, de las mismas características y montos, que han sido ejecutados simultáneamente por la misma Unidad Ejecutora, logrando una intervención en seis cuencas con lo cual la ANA dispone de información suficiente para extender la experiencia a otras cuencas del país. Cabe mencionar que a la fecha de formulación del Programa, la ANA había adelantado con el Banco Mundial la preparación de los documentos de factibilidad de la operación, los cuales una vez analizados constituyeron información importante para la preparación de la operación con el BID. Además se realizaron acuerdos de colaboración conjunta y actuación coordinada para optimizar la intervención de los dos Bancos en el país (PE-L1070, página 5), en vista de que en Perú, el Gobierno, a través del Ministerio de Economía y Finanzas, tiene como política cofinanciar los Programas de Desarrollo con varias fuentes de financiamiento externo.

En cuanto a la relevancia de la intervención concordante con las prioridades corporativas de Banco y del país para el período en que se aprobó la operación, ésta se ubica con los postulados de la Estrategia País 2007-2011, puesto que el apoyo del Banco estableció enfocarse en la atención de aquellos obstáculos más restrictivos que han impedido dinamizar la inversión privada y el proceso de descubrimiento de nuevos sectores y empresas y en los cuales paralelamente el Banco tenga una fortaleza o ventaja particulares. Identificando tres áreas principales de concentración, siendo una de ellas: i. Infraestructura (carreteras, puertos, logística), especialmente recursos hídricos, agua potable y saneamiento". La estrategia consideró que pese a ciertos avances logrados en los últimos años, la problemática de recursos hídricos en el Perú continúa caracterizándose por la escasez, la ineficiencia y la baja calidad. La demanda para cubrir las necesidades de consumo de la población, de las actividades productivas y requerimientos medioambientales ha venido incrementándose de manera significativa, por lo que los programas en este sector resultan prioritarios para avanzar en el cumplimiento de los objetivos de desarrollo del país. Uno de los indicadores del primer Objetivo de la Matriz de Resultados de la Estrategia es "Número de cuencas que tienen organismos de gestión de cuenca establecidos y con planes de gestión integrada del agua en implementación". Línea de base: 0 Año 5: 4, por lo que el Programa ha contribuido al cumplimiento de este indicador.

Es importante considerar además, lo dicho en el documento de evaluación de la estrategia realizado por el Banco en marzo 2013<sup>11</sup>: "Los proyectos de agua y saneamiento y recursos hídricos han sido tradicionales en los programas del Banco. La resolución de esos problemas es la clave para la reducción de la pobreza y la desigualdad. Sin embargo, en Perú el déficit de inversiones en estos sectores sigue siendo significativo, porque continúan existiendo brechas

---

<sup>11</sup> Evaluación del Programa de País Perú 2007- 2011 OVE – BID octubre 2012, traducción marzo 2013

de desigualdad importantes en el acceso de calidad a estos servicios. Las intervenciones no financiaron inversiones, se concentraron en reformas de política y en la generación de capacidades institucionales de los organismos públicos rectores involucrados. Entre ellas se destacan la mejora de la información para la gestión, la modernización de los marcos normativos y reguladores, y el logro de una institucionalidad más autónoma para gerenciar el recurso del agua, tratando de promover su descentralización. Se aportaron conocimientos relevantes para los diseños y cooperación técnica para el cumplimiento de los compromisos de las reformas. La respuesta de la organización del Banco en estas áreas fue eficiente.”

## **2.4 Sostenibilidad**

### **a. Potencialidades**

**i) Coordinación Interinstitucional:** La coordinación con la oficina central de la ANA se ha consolidado con la entrega de varias funciones para la continuidad del Programa en las cuencas, de manera de consolidar la GIRH en las cuencas piloto y replicar la metodología desarrollada por el Programa en las otras cuencas.

**ii) Continuidad de acciones en la ANA orientadas a la GIRH:** Se observó que se encuentra operando en la ANA, las siguientes dependencias a destacar: la Oficina del Sistema Nacional de Información de Recursos Hídricos (OSNIRH) implementado por el Programa; la Dirección de Administración de los Recursos Hídricos que norma el otorgamiento, ejercicio y régimen del agua y opera en la cuencas a través de las AAA; la Dirección de Gestión del Conocimiento y Relaciones Interinstitucionales, a cargo de la comunicación y la continuidad al Programa del Cultura del agua que con esta operación consolidó los lineamientos de comunicación y desarrolló los instrumentos necesarios; y, la Dirección de Gestión de la Calidad de los Recursos Hídricos, que con base en el proceso participativo de monitoreo de los vertimientos en las cuencas, permitió la emisión del Protocolo actualizado de monitoreo de la calidad del agua.

**iii) Social:** El trabajo participativo en la formulación de los planes de gestión y las actividades de capacitación e información realizadas con el programa de cultura del agua, tuvieron un nivel impensado de aceptación por parte de la comunidad y potenciaron la conciencia en la población sobre el valor del agua y su uso, lo que se constituye en un factor de sostenibilidad social para la GRH. Las actividades de difusión de la cultura del agua han sido asumidas por las Direcciones Regionales de Educación de los Gobiernos Regionales localizados en las cuencas piloto, con lo cual se ha incorporado en la curricula el programa de la cultura del agua.

**iv) Ambiental:** Efectivamente, como se anticipó durante el diseño de la operación, los impactos ambientales del Programa han sido positivos al implementar sistemas participativos de gestión de RRHH a nivel de cuencas. La implementación del PMRH generó una reorganización de la forma de participación en el uso del agua en las cuencas piloto, puesto que con la creación de los Consejos de Cuenca y la formulación participativa de los planes de gestión, mejoraron las prácticas relativas a los acuerdos para la distribución del recurso agua. La ANA se encuentra promoviendo la réplica de esta práctica en todas las cuencas del país con “Los Lineamientos para la Formulación de Planes de Gestión de los Recursos Hídricos de las Cuencas” ([enlace 11](#)): *Lineamientos para la formulación PGRH*). Asimismo, se mejoró la gestión de conflictos, y las condiciones ambientales con acciones de prevención, es así que se cuenta con



“La Estrategia Nacional para el Mejoramiento de la calidad de los Recursos Hídricos” emitida por la ANA mediante Resolución Jefatural No. 042 de 16 de febrero de 2016. El PMGRH da herramientas para la preservación de la calidad del agua en las cuencas intervenidas, contribuyendo al mejoramiento de los problemas ambientales, fundamentalmente en lo relacionado con los procesos de contaminación de los ríos, la degradación de los suelos, la deforestación de la cuenca, problemas de erosión y sedimentación, inundaciones y sequías; daños a los ecosistemas y la biodiversidad acuática. Los aspectos descritos han construido un proceso sostenible de mejoramiento de la gestión de los RRHH y además han fortalecido a las instituciones responsables de continuar con el proceso iniciado por el Programa.

### **b. Riesgos Potenciales**

Durante la ejecución del Programa se implementó un plan de mitigación de riesgos, con lo cual se superaron las dificultades identificadas en el inicio de la operación. El riesgo con un nivel alto de calificación en la matriz de riesgos estuvo referido a “Pérdida e interés en el proyecto por parte de las autoridades regionales y nacionales involucradas” fue mitigado a nivel nacional mediante acciones de coordinación con el MINAGRI y el MEF, con la formulación de los planes de gestión se logró la participación mayoritaria de las autoridades regionales y locales, cuyos representantes acompañaron todo el proceso de elaboración de los planes hasta su validación. Igualmente, en los talleres organizados de capacitación a decisores hubo bastante interés de las autoridades en asistir e incrementar sus conocimientos en GIRH y cultura del agua.

Al concluir su ejecución, se identificaron los siguientes riesgos en la sostenibilidad de los logros del Programa:

**Riesgo 1:** Falta de acuerdos y coordinación adecuada para el manejo del SNIRH entre el SENAMHI y la ANA. **Medida de Mitigación:** La ANA deberá profundizar la relación y coordinación entre las dos entidades para una eficiente utilización de la información y la sostenibilidad del SNIRH;

**Riesgo 2:** Falta de asignación presupuestaria suficiente para la ANA por parte del Ministerio de Agricultura para mantener los Consejos de Cuencas y sus Secretarías Técnicas, así como para replicar la experiencia en otras Cuencas. **Medida de Mitigación:** La ANA deberá realizar las gestiones de manera oportuna para lograr la asignación de recursos necesarios.

El manejo sugerido de los riesgos 1 y 2 ha sido acordado con la ANA en el taller de cierre del Programa y se ha calificado una probabilidad baja de ocurrencia.

**Riesgo 3 de Sostenibilidad:** Nuevas Autoridades no den continuidad ni prioridad a la GIRH. **Medida de Mitigación:** Apoyo del Banco para impulsar la continuidad de acciones en la GIRH.

Sobre este riesgo es importante analizar el contexto político actual en el cual se ha incluido en el Plan Programático del Gobierno del Perú como Lineamiento Estratégico No. 4: “Manejo eficiente y sostenible de los recursos hídricos para el uso poblacional y productivo. Dar autonomía a la Autoridad Nacional del Agua (ANA) e instituir el Sistema Nacional de Información sobre los Recursos Hídricos; estas medidas facilitarán el aprovechamiento

sostenible del agua, la gestión sostenible de los riesgos y solucionar los casos de aguas contaminadas”. Con lo cual se estima que el ambiente para el sector es favorable de manera de consolidar los resultados obtenidos y replicarlos en las otras cuencas. El plan Programático considera además que la autonomía y fortalecimiento de la ANA permitirá un manejo multisectorial del recurso, fortalecerá la capacidad de toma de decisiones en materia de agua, mejorará las acciones de fiscalización y supervisión, y permitirá obtener una mayor dotación de recursos financieros y humanos calificados, con lo cual se espera sostenibilidad en la continuidad de acciones del sector. Por lo que el riesgo 3 tiene baja probabilidad de ocurrencia.

### **III. Criterios no centrales**

#### **3.1 Contribución a los Objetivos Estratégicos del Banco**

El PMGRH no es un Programa orientado a la reducción de la pobreza<sup>12</sup>, sin embargo, ha contribuido ampliamente al mejoramiento de la equidad social, y al apoyo de las iniciativas relacionadas con el cambio climático. Con la creación de los Consejos de Cuenca y la formulación participativa de los planes de gestión, mejoraron las prácticas para la distribución del recurso y la sostenibilidad del medio ambiente. Por otra parte el Programa ha contribuido a la estrategia definida por el Banco para la GIRH (descrita en la página 7) que busca fundamentalmente apoyar a los países a: (i) conservar el recurso agua; (ii) resolver los conflictos por el uso del agua; (iii) tener en cuenta el valor social, económico y ambiental del agua; y (iv) aumentar la participación en la adopción de decisiones en la GIRH. Los resultados obtenidos por el Programa son contribuciones al objetivo de desarrollo estratégico. Además se ha fortalecido la descentralización de la GIRH, la institucionalidad nacional y local y se han generado instrumentos para fortalecer la conservación de ecosistemas, así como la sostenibilidad de la GIRH.

#### **3.2 Contribución a los Objetivos de Desarrollo de la Estrategia de País**

El Programa responde a una de las áreas prioritarias de la Estrategia de País, del BID con el Perú (2007-2011), conforme se indicó y a la estrategia (2012-2016) (iii) agua, saneamiento, recursos hídricos y residuos sólidos. Específicamente, la Estrategia señala que en el sector de recursos hídricos, el Banco debe proveer su apoyo para: (i) “mejorar el manejo y gestión integrada de los recursos hídricos incluyendo temas de derechos de agua, cambio climático, eficiencia energética, estrategia financiera, cultura del agua y manejo de acuerdo a la estacionalidad y calidad, y vulnerabilidad del recurso hídrico frente a los retos del cambio climático”; y (vi) “implementar el enfoque de adaptación al cambio climático en el Sistema Nacional de Gestión de Recursos Hídricos, incluyendo el fortalecimiento del sistema de información hidrometeorológica. El apoyo SGS del Banco estará orientado al financiamiento de infraestructura de provisión, tratamiento de agua potable y saneamiento, con énfasis en la introducción de nuevas tecnologías.”<sup>13</sup>

---

<sup>12</sup> PMGRH(PE-L1070)Propuesta de préstamo pág. 11 Equidad Social, Reducción de Pobreza e Impacto Distributivo

<sup>13</sup> Estrategia de país 2012-2016

El Programa ha contribuido a la estrategia, conforme se ha sustentado y evidenciado en los avances logrados en los indicadores de la Matriz de Resultados, al mejorar la gestión de los recursos hídricos a nivel nacional y en las cuencas seleccionadas con la adecuación del marco institucional nacional y local en las tres cuencas piloto, adoptando un enfoque participativo, de sostenibilidad y equidad. El Programa ha sido congruente con las áreas de trabajo de la estrategia del Banco, con los avances logrados en el manejo de los derechos de agua, la difusión del programa de Cultura del agua, y con la implementación del SNIRH el cual se encuentra operativo y brindando información oportuna a la ANA y a SENAMHI.

### **3.3 Monitoreo y Evaluación**

El sistema de seguimiento y evaluación del PMGRH se ha basado en los nuevos mecanismos de supervisión del Banco para una ejecución fluida y eficiente: (i) el Plan de Ejecución del Proyecto (PEP), el plan de adquisiciones y una matriz de desempeño para dar seguimiento a los indicadores establecidos en la matriz de resultados; (ii) los Planes Operativos Anuales (POA) que incluyen las acciones acordadas y necesarias para mitigar los riesgos identificados en el análisis de riesgo, los cuales fueron revisados periódicamente por el Banco; (iii) los informes semestrales, que incluyen el PMR, el avance logrado en el POA, los resultados obtenidos de la ejecución de las actividades, y un plan de acción para el semestre siguiente en aquellos aspectos que requieren acciones correctivas para mejorar el desempeño del proyecto; y (iv) un plan de supervisión orientado al logro de resultados y a la evaluación del desempeño del proyecto (evaluación de medio término y evaluación final del programa).

Los indicadores para monitorear el cumplimiento del impacto del programa, los resultados y los productos logrados fueron establecidos en la Matriz de Resultados. Debe destacarse que la información registrada por el Ejecutor ha sido adecuada, permitiendo que el Banco disponga periódicamente y de forma oportuna de la información para el seguimiento y monitoreo de la operación, gracias al “Sistema de Información Gerencial” que el ejecutor implementó, en cumplimiento de una cláusula de ejecución del Programa. Este sistema tiene los siguientes módulos: Planificación y presupuesto, adquisiciones, finanzas, tesorería, contabilidad, seguimiento y monitoreo, y legal.

Adicionalmente, en la propuesta de préstamo se incluyó el Monitoreo y Evaluación del Programa en el que se describe de manera detallada: (i) los resultados esperados del Monitoreo, (ii) programación de la ejecución, (iii) sistema de seguimiento y evaluación, (iv) adquisiciones, (v) operación y mantenimiento y (vi) auditoría externa. Aspectos cubiertos por el programa con el apoyo del Banco.

Cabe indicar que para el Indicador: “Conflictos locales en las Cuencas por el uso de agua con Actas de Acuerdo firmados por las partes”. Se recomienda a la ANA que organice el registro de evidencias de los acuerdos suscritos en las cuencas.

En virtud de los antecedentes expuestos podemos concluir que el Programa dispuso de un adecuado sistema de monitoreo y evaluación.

### **3.4 Uso de Sistemas Nacionales**

La operación no consideró el uso de sistemas nacionales, sin embargo, el Programa creó y puso en operación el Sistema Nacional de Información de Recursos Hídricos, concluyéndose la adecuación y operatividad de los equipos para los nodos de las cuencas piloto. Dichos sistemas vienen operando bajo la supervisión de la OSNIRH-ANA y el SENAMHI, brindando la información relevante para los análisis requeridos por las entidades involucradas en la GIRH en cada cuenca. El SNIRH ha sido de gran utilidad para sustentar el Sistema Nacional de Gestión de los Recursos Hídricos (SNGRH) al cual pertenecen varias entidades del Estado y organizaciones de la sociedad del país.

### **3.5 Salvaguardias ambientales y sociales**

En la propuesta de préstamos se establece que “El Perú cuenta con una normativa legal ambiental vigente que servirá de fundamento para la implementación del PMGRH y de los PGIRH. Estos instrumentos jurídicos, procuran el bienestar social, la conservación de la biodiversidad y el manejo de los recursos naturales y el medio ambiente, regulando los aspectos relacionados con el recurso hídrico y la participación ciudadana”. El Programa se enmarcó y contempló la normativa legal establecida como marco del mismo. Se cuenta con el Informe de Gestión Ambiental y social IGAS, como anexo del POD.

En la propuesta de préstamo se indica que: “Asimismo, teniendo en cuenta que las acciones del proyecto son de fortalecimiento institucional, desarrollo e implantación de instrumentos de gestión de RH a nivel de las tres cuencas hidrográficas mencionadas, los riesgos ambientales y sociales son bajos. Por su naturaleza, el proyecto no generará impactos ambientales ni sociales negativos. Al contrario, se anticipan impactos ambientales y sociales positivos”.

La propuesta de préstamo calificó al Programa para Clasificación del Riesgo Ambiental y Social con una “C”.

## **IV. Hallazgos y Recomendaciones**

### **4.1 Lógica Vertical**

El análisis causa-efecto presentado en la página 11, permite establecer claramente que el impacto del programa está sustentado en las acciones de nivel nacional y local desarrolladas, pero en el diseño de la operación no se incluyeron indicadores de resultado que midan los avances en el nivel nacional, lo cual no ha permitido evidenciar de manera cuantificada todos los logros del Programa. La MR debe capturar claramente la teoría del cambio en la intervención para poder vincular cada actividad y producto con un resultado de la operación. Por lo que se recomienda cerciorarse de identificar apropiadamente los indicadores de producto, resultado e impacto.

El indicador “Indicador #1: Valor Unitario Promedio de la Recaudación en las tres cuencas” superó ampliamente la meta planificada, por lo cual parecer ser que la meta fue muy conservadora considerando que este incremento significativo responde a las decisiones realizadas mediante los decretos supremos correspondientes, y a este período las autoridades se encontraban dando mucha prioridad al mejoramiento de la retribución económica a pagar por el uso del agua. Al establecer el indicador se debió considerar este aspecto, por lo que se recomienda que en estos casos se utilice un indicador que pueda medir con mayor precisión los logros de las actividades del programa específicamente.

Durante la ejecución del Programa se identificó que en una de las cuencas seleccionadas, se retrasaron significativamente las acciones previstas por falta de interés y acuerdo con las autoridades de locales, por lo que fue necesario decidir el reemplazo de la cuenca y sustentar debidamente este cambio. Este ajuste realizado de manera oportuna aseguró el cumplimiento de metas previstas en los resultados del programa, por lo que es recomendable que se adopten este tipo de soluciones de manera oportuna en proyectos similares, ya que estas decisiones aseguran el éxito de los proyectos. Sin embargo es recomendable que los reemplazos que se realicen llenen los mismos criterios de focalización y elegibilidad.

## **4.2 Ejecución y Presupuesto**

Para iniciar la ejecución del Programa se debió adecuar y hacer arreglos en el marco institucional existente, factor determinante en el retraso para alcanzar la elegibilidad y la consecución de los objetivos anuales físicos y financieros en el primer año de ejecución del Programa. Esto motivó la suscripción de un contrato modificadorio a las “Condiciones especiales de ejecución” del Contrato de Préstamo No 2166/OC-PE para reprogramar las fechas de cumplimiento de ciertas condiciones especiales contenidas en dicha cláusula, como el funcionamiento del esquema desconcentrado de la ANA y la creación de los Consejos de Cuenca, principalmente, cumplimiento que se desplazó 8 meses y 13 meses respectivamente. ([enlace 12](#)) *Contrato modificadorio*). En el presupuesto se encontró que fueron necesarios ajustes para re direccionar recursos del Componente 2 al Componente 1 para lograr cumplir con el Fortalecimiento a Nivel Nacional previsto en este Componente.

A pesar del lento arranque, el proyecto terminó dentro de un tiempo razonable (10 meses de extensión), sin sobrepasar el presupuesto original, y logró casi la totalidad de los productos. Estos resultados se lograron fundamentalmente por un buen desempeño de la Unidad Coordinadora del Programa, al tomar oportunamente las acciones correctivas necesarias, con el apoyo del Banco, que trabajó de manera muy cercana con la entidad ejecutora, para mejorar las herramientas de gestión del Programa, reprogramar y priorizar las inversiones. Así mismo realizó un seguimiento minucioso de su ejecución.

Hubiese sido posible evitar la reprogramación de fechas en el contrato de crédito, si de manera anticipada se hubieran ejecutado las reformas institucionales necesarias, Cabe resaltar que el Banco apoyó a la ANA en la concreción de las acciones retrasadas y se logró cumplir las metas previstas; sin embargo, se requirió una ampliación en el plazo de ejecución de 10 meses.

### 4.3 Experiencia general con la gestión del proyecto

**Dimensión Técnico-Sectorial:** El marco normativo del PMGRH está amparado en la LRH, que es un instrumento jurídico importante en la realidad nacional, en ella se establece el SNGRH al cual pertenecen la ANA como ente rector y máxima autoridad. Ha sido la ANA la entidad responsable de la ejecución del Programa por lo que podemos establecer su participación como un factor clave de éxito.

**Dimensión Organizacional:** El Programa ha sido un instrumento de impulso al mejoramiento de la institucionalidad y modernización, tanto a nivel nacional como en las cuencas seleccionadas intervenidas. Es así que se generó un conjunto de productos para la ANA y sus dependencias, el SENAMHI y el MINEDU, que están siendo ampliamente aprovechados. . La responsabilidad de la ejecución del programa se ubicó de manera adecuada en la entidad rectora del sector e insidió en su estructura organizacional, por lo que es un modelo de ejecución que merece replicarse.

**Procesos:** La estrategia participativa implementada, especialmente nivel de las cuencas ha sido un factor clave. Este instrumento de gestión constituye uno de los logros más importantes del Programa, conduce a establecer un mayor orden en las cuencas intervenidas y a estimular la relación entre los actores alrededor de un objetivo común construido participativamente.

**Otras Dimensiones - Experiencia del Banco en el Sector:** Un factor clave de éxito ha sido el acompañamiento del BID, tanto a la UE como a las autoridades, en la toma de decisiones con la amplia experiencia en Programas similares en el Sector y su estrategia de apoyo al país. Para la continuidad de apoyo del Banco, es pertinente considerar los planteamientos realizados en la formulación del “Programa de Mejoramiento de la Calidad de los Recursos Hídricos en las Cuencas de Chira –Piura y Chancay –Lambayeque”, cuyo objetivo es mejorar la calidad de los recursos hídricos en cuencas hidrográficas piloto. De esta manera se plantea lograr acciones para: i) recuperar la calidad de las aguas superficiales; ii) proteger las fuentes naturales de agua superficiales; iii) mejorar el control y vigilancia de la calidad del agua; y iii) mejorar la institucionalidad para la gestión de la calidad del agua.

### 4.4 Evaluación de Impacto

El Programa no dispone de una evaluación de impacto

### 4.5 Asuntos no resueltos

**Medición de la Reducción de Conflictos:** El Programa ha contribuido a reducir los conflictos por el uso del agua a nivel de Cuenca Piloto, con la creación de los Consejos de Cuenca y la formulación participativa de los Planes de Gestión, por lo que es necesario que la ANA lleve los registros y evidencias de los acuerdos logrados mediante actas suscritas de manera de reforzar la evidencia encontrada en el registro de la Defensoría del Pueblo, que por ejemplo,

para el año 2015 registra que se han reducido los conflictos en el orden de 9 casos, 3 por cada cuenca piloto del programa.

Sistema de información Nacional de Recursos Hídricos: Con el aporte del Programa se ha diseñado, implementado y puesto en funcionamiento el Sistema Nacional de Información de Recursos Hídricos (SNIRH); que incluye, además, instalación y operación de las estaciones meteorológicas e hidrológicas en las Cuencas Piloto, así como la capacitación de operadores y técnicos. El Convenio con el SENAMHI preveía realizar una evaluación del personal de las oficinas regionales de este organismo para su correspondiente capacitación, e identificar las necesidades de contar con mayores recursos humanos. A pesar de que este aspecto no es parte del Programa, para la sostenibilidad de los logros alcanzados se espera completar el cumplimiento de estos compromisos, tema que requiere un seguimiento por parte de la ANA y la asignación de los recursos económicos necesarios.

**Tabla 4**  
**Hallazgos y Recomendaciones**

Hallazgos	Recomendaciones
<b>Lógica Vertical</b>	
<b>Hallazgo # 1.</b> En el diseño de la operación no se incluyeron indicadores de resultado que midan los avances en el nivel nacional, lo cual no ha permitido evidenciar de manera cuantificada todos los logros del Programa.	<b>Recomendación # 1.</b> Para proyectos similares se considere los indicadores relevantes para medir todos los resultados de la operación.
<b>Hallazgo # 2</b> El indicador #1: Valor Unitario Promedio de la Recaudación en las tres cuencas” superó ampliamente la meta planificada, por lo cual parecer ser que la meta fue muy conservadora considerando que este incremento significativo responde a las decisiones realizadas mediante los decretos supremos correspondientes, y a este período las autoridades se encontraban dando mucha prioridad al mejoramiento de la retribución económica a pagar por el uso del agua. Al establecer el indicador se debió considerar este aspecto,	<b>Recomendación # 2</b> La MR debe capturar claramente la teoría del cambio en la intervención para poder vincular cada actividad y producto con un resultado de la operación. Por lo que se recomienda cerciorarse de identificar apropiadamente los indicadores de producto, resultado e impacto.
<b>Hallazgo # 3</b> Durante la ejecución del Programa se identificó que en una de las cuencas seleccionadas, se retrasaron significativamente las acciones previstas, por lo que fue necesario decidir el reemplazo de la cuenca y sustentar debidamente este cambio. Este ajuste realizado de manera oportuna aseguró el cumplimiento de metas previstas en los resultados del programa.	<b>Recomendación # 3</b> Es recomendable que se adopten este tipo de soluciones de manera oportuna en proyectos similares, ya que estas decisiones aseguran el éxito de los proyectos. Sin embargo es recomendable también que los reemplazos que se realicen llenen los mismos criterios de focalización y elegibilidad requeridos.
<b>Ejecución y Presupuesto</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Hallazgo # 4</b> En los dos primeros años de ejecución del Programa existieron dificultades para su arranque. Los factores principales que incidieron en el retraso se relacionan con la adecuación y arreglos en el marco institucional existente y la falta de capacidad local para coordinar la conformación de los Consejos de Cuenca. Esto motivó la suscripción de un contrato modificatorio a las “Condiciones especiales de ejecución” del Contrato de Préstamo No 2166/OC-PE para reprogramar las fechas de cumplimiento de ciertas condiciones especiales contenidas en dicha cláusula.</li> <li>A pesar del lento arranque, el proyecto terminó dentro de un tiempo razonable (10 meses de extensión), sin sobrepasar el presupuesto original, y logró la mayoría de los productos. Estos resultados se lograron fundamentalmente por un buen desempeño de la ANA, como entidad ejecutora, al tomar oportunamente las acciones correctivas necesarias, y por el apoyo del Banco, que trabajó de manera muy cercana con la entidad ejecutora.</li> </ul>	<b>Recomendación # 4</b> Es importante el apoyo oportuno del Banco para una adecuada ejecución y cumplimiento de plazos de las operaciones de financiamiento.



<b>Experiencia con la gestión del proyecto</b>	
<p><b>Hallazgo #5 Dimensión Técnico - Sectorial:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El marco normativo del PMGRH está amparado en la LRH, en la que se establece el SNGRH al cual pertenecen varias entidades del Estado y organizaciones de la sociedad del país, particularmente la ANA como ente rector y máxima autoridad del SNGRH</li> <li>Para difundir su gestión a nivel de toda la sociedad, la ANA ha generado una Estrategia de Comunicación sobre la normativa y las responsabilidades que le atañen</li> <li>El desempeño técnico de la ANA como ente rector del Sector y como entidad responsable de la ejecución del Programa ha sido un factor clave para los logros alcanzados.</li> </ul>	<p><b>Recomendación # 5</b> Se recomienda continuar con el fortalecimiento de la ANA para la continuidad de la gestión de los RH</p>
<p><b>Hallazgo # 6 Dimensión Organizacional:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El Programa ha sido un instrumento de impulso para el mejoramiento y modernización de la institucionalidad tanto a nivel nacional como en las cuencas seleccionadas.</li> <li>Se generó un conjunto de productos para la ANA y sus diversas dependencias (incluyendo los CRHC), el SENAMHI y el Ministerio de Educación (MINEDU) que fueron ampliamente aprovechados.</li> </ul>	<p><b>Recomendación # 6</b> La responsabilidad de la ejecución del programa se ubicó de manera adecuada en la entidad rectora del sector e insidió en su estructura organizacional, por lo que es un modelo de ejecución que merece replicarse. .</p>
<p><b>Hallazgo # 7 Procesos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La estrategia participativa implementada a nivel de las Cuencas ha sido relevante para el empoderamiento de los diferentes grupos de interés de la GIRH.</li> <li>Los procesos de incorporación de actores públicos y privados así como de los usuarios del agua en los Planes de Gestión de las Cuencas constituyen uno de los logros más importantes del Programa, pues conducen a establecer un mayor orden en las cuencas intervenidas y a estimular la relación entre los actores alrededor de un objetivo común construido participativamente.</li> <li>Es un Instrumento que creó una metodología y un proceso participativo que ha sido debidamente sistematizado para ser utilizado en otras cuencas.</li> </ul>	<p><b>Recomendación # 7</b> Los procesos participativos de gestión son mecanismos impulsores de concesos y acuerdos entre las partes involucradas, por lo que deben ser considerados como mejores prácticas dignas de ser replicados en otros proyectos.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Hallazgo # 8 Otras Dimensiones - Experiencia del Banco en el Sector:</b> Un factor clave de éxito ha sido el acompañamiento del BID tanto a la ANA, como a la UEP en la implementación del Programa, y a las autoridades nacionales en la toma de decisiones, con la experiencia de ejecución de Programas similares en el Sector y su estrategia de apoyo al país.</li> <li>Los resultados del Programa son positivos en todos los aspectos analizados, los inconvenientes identificados en el arranque del Programa se resolvieron oportunamente, y fundamentalmente se ha evidenciado la atribución de Resultados del Programa.</li> </ul>	<p><b>Recomendación # 8</b> Para la continuidad de apoyo del Banco en el sector es pertinente considerar los avances observados en la formulación del Programa de “Mejoramiento de la Calidad del agua” que tiene por objetivo implementar un programa multisectorial de inversiones en infraestructura y acciones complementarias para lograr controlar y minimizar las fuentes de contaminación y consolidar los logros en la Gestión integral del agua.</p>

Asuntos no resueltos	
<b>Hallazgo para el Programa # 9</b> No se dispone a nivel de las ALA y AAA de información que permita documentar la magnitud total de los conflictos que se identifican en las cuencas y la ANA no ha logrado institucionalizar un mecanismo que permita medir efectivamente el avance en este tema.	<b>Recomendación # 9</b> Es necesario que la ANA defina una metodología de valoración de los factores que en forma explícita contribuyen a la reducción de los conflictos, y lleve los registros y evidencias de los acuerdos logrados.
<b>Hallazgo del para sostenibilidad SNIRH # 10</b> Se requiere evidencia por parte del SENAMHI de la asignación de recursos (humanos, financieros y materiales) que aseguren la operación y mantenimiento de las estaciones hidrometeorológicas que alimentan de información al SNIRH	<b>Recomendación # 10</b> La ANA debe realizar el seguimiento para que en el SENAMHI se asignen los recursos necesarios



## PROJECT COMPLETION REPORT

### Development Effectiveness Summary

Operation Number: PE-L1070

Operation Name: Water Resources Management Modernization Program

Inter-American Development Bank - IDB

Checklist Validation Status: SPD Final Validation

Checklist Validation Date: 12/20/2016

Average Score: 0.70 - Partial Achievement

I. Strategic Contribution		
1. IDB Strategic Development Objectives		
Lending Program	3. Climate Change Initiatives, Renewable Energy and Environmental Sustainability: Adaptation	
Regional Development Goals		
Bank Output Contribution (as defined in Results Framework of IDB-9)		
2. Country Strategy Development Objectives		
Country Strategy Objective	Según el PCR (p. 27): En cuanto a la relevancia de la intervención concordante con las prioridades corporativas de Banco y del país para el periodo en que se aprobó la operación, ésta se ubica con los postulados de la Estrategia País 2007-2011. Uno de los indicadores del primer Objetivo de la Matriz de Resultados de la Estrategia es “Número de cuencas que tienen organismos de gestión de cuenca establecidos y con planes de gestión integrada del agua en implementación”. Línea de base: 0 Año 5: 4, por lo que el Programa ha contribuido al cumplimiento de este indicador.	
Relevance of this Program to Country Development Challenges (if not aligned to country strategy)		
II. Development Effectiveness - Other Core Criteria		
Average Score	Score	Weight, %
Effectiveness	0.62	40
Average Attributable Achievement of Outcomes	0.40	60
Average Achievement of Outputs	0.96	40
Efficiency	0.50	30
Relevance	1.00	20
Sustainability	1.00	10
III. Development Effectiveness - Non Core Criteria		
Compliance with the Monitoring and Evaluation Plan	Satisfactory	
Use of Country Systems	Satisfactory	
Environmental and Social Safeguards (implementation of mitigation measures)	N/A	
Contribution to the Bank Corporate Development Objectives	Satisfactory	
Contribution to the Country Development Objectives	Satisfactory	
Development Effectiveness Note:		
<p>El objetivo general fue contribuir al uso eficiente de los Recursos Hídricos y ecosistemas conexos en el Perú, adoptando un enfoque participativo, de sostenibilidad y equidad. El objetivo específico fue mejorar la gestión de los recursos hídricos a nivel nacional y en tres cuencas piloto. Para alcanzar estos objetivos se implementaron dos componentes de Mejora de la capacidad de la Gestión Integrada de Recursos Hídricos (GIRH): 1) a nivel nacional; y 2) en cuencas piloto. Los dos componentes apuntaban a contribuir a aminorar la escasez de agua, mediante una adecuada GIRH; implantar instrumentos de planificación y gestión de acuerdo con la Ley de Recursos Hídricos y crear instancias de gestión de conflictos por el acceso al agua; promover una cultura del agua, que asegure un uso racional y promueva su conservación, además que permita aumentar el financiamiento para la GIRH, a través de retribuciones económicas por el uso del agua; mejorar la calidad del agua y los mecanismos de control y monitoreo; y crear resiliencia a los impactos del cambio climático. El monto del préstamo fue US\$10.000.000 con aporte local de US\$9.579.000 para un costo total de US\$19.579.000.</p> <p>Efectividad: En general, el PCR describe una clara lógica subyacente del programa. Se identifican los productos financiados por el programa los cuales se pueden vincular, en su gran mayoría, con los resultados e impacto esperado. Sin embargo, no se definieron indicadores de impacto o resultado para el Componente 1 de alcance nacional, lo cual limita entender el alcance total de la intervención. Se documentan los cambios en la matriz de resultados durante la implementación y las razones por los cambios; la mayoría fueron a nivel de productos del Componente 2—metas y productos adicionales. Se indica que la unidad ejecutora reprogramo metas debido al cambio de un Cuenca en la que el proyecto intervendría. Aunque se indica que algunos cambios fueron hechos para reforzar la lógica del proyecto, esto no se detalla en la sección de Lógica Vertical.</p> <p>Se describe bien si los indicadores alcanzaron sus metas y las razones por no alcanzarlas y se evalúa la validez de los indicadores y metas. El programa alcanzo el 73% de sus resultados y el 96% de sus productos. No se realizó una evaluación de impacto. La atribución se basa en argumentos teóricos. Se documenta como el programa incidió en dos de los tres indicadores de resultado, y se provee evidencia que en ausencia a la intervención los resultados no se hubiesen logrado.</p> <p>Eficiencia: El PCR no uso una evaluación económica ex-post costo-beneficio, por lo que no se pueden cuantificar los beneficios económicos. Sin embargo, se realizó un análisis de sobre-costos y sobre-tiempos; la puntuación corresponde a un desempeño satisfactorio.</p> <p>Relevancia: Se resalta la relevancia del programa en cuanto a sus objetivos de fortalecer la capacidad de gestión de las cuencas y mejorar la capacidad de gestión integrada de recursos hídricos a nivel nacional al momento de la aprobación del programa. Por otro lado, se mantuvo la congruencia con la Estrategia de País del Banco con Perú 2007-2011.</p> <p>Sostenibilidad: A raíz de la intervención se han consolidado varios elementos clave para la continuidad de los resultados alcanzados por el programa a nivel de las cuencas piloto y a nivel nacional. A nivel de cuencas piloto: la coordinación con la oficina central de la Autoridad Nacional del Agua (ANA) se ha consolidado con la entrega de funciones clave para la continuidad del programa; las actividades de difusión de la cultura de agua han sido asumidas por las Direcciones Regionales de Educación de los Gobiernos Regionales; la formulación participativa de los planes de gestión mejoraron las practicas relativas a los acuerdos de distribución del recurso agua, mientras que la ANA se encuentra promoviendo la replicación de esta práctica en otras cuencas del país; y se mejoró la gestión de conflictos y condiciones ambientales con acciones de prevención. A nivel nacional: el Sistema Nacional de Información de Recursos Hídricos implementado por el programa ahora se encuentra operando en la ANA, al igual que la Dirección de Gestión del Conocimiento y Relaciones Interinstitucionales que está a cargo de la continuidad del Programa de la Cultura del agua; y se cuenta con una Estrategia Nacional para el Mejoramiento de la Calidad de los Recursos Hídricos, emitida por la ANA en 2016.</p> <p>Por otro lado, el PCR resalta el contexto político actual: se ha incluido en el Plan Programático del Gobierno del Perú el Lineamiento Estratégico No. 4--“Manejo eficiente y sostenible de los recursos hídricos para el uso poblacional y productivo” en donde se indica dar autonomía a la ANA y a la institución del Sistema Nacional de Información sobre los Recursos Hídricos, con lo cual da una clara indicación que el ambiente para el sector es favorable para consolidar los resultados obtenidos por el programa.</p>		