

CONOCER LO QUE DA RESULTADO



Evaluación centralizada de proyecto

Adaptación de la Gestión de Recursos Hídricos en Zonas Urbanas al Cambio Climático con la Participación del Sector Privado (PN 2013.9578.7)

Informe de evaluación

Por encargo de la GIZ, redactado por Klaus-Peter Jacoby (iSPO GmbH) y Maritza Mayo D'Arrigo (Consultoría Illariy)

Versión publicada 07.2020

Pie de imprenta

Como empresa federal, la GIZ asiste al Gobierno de la República Federal de Alemania en su labor para alcanzar sus objetivos en el ámbito de la cooperación internacional para el desarrollo sostenible.

La Unidad corporativa de Evaluación de la GIZ está adscrita desde el punto de vista organizativo directamente al Consejo de Administración y no participa en las actividades operativas. Esta estructura organizativa fortalece su autonomía. La Unidad corporativa de Evaluación tiene el mandato de generar conclusiones y recomendaciones basadas en la evidencia para tomar decisiones, comprobar los resultados de manera plausible e incrementar la transparencia con respecto a las conclusiones.

La presente evaluación ha sido llevada a cabo a través de evaluadores o evaluadoras externos por encargo de la Unidad corporativa Evaluación. El informe de evaluación ha sido redactado por evaluadores o evaluadoras externos. Por ello, refleja única y exclusivamente su opinión y valoración. La GIZ ha formulado una apreciación sobre las conclusiones y una respuesta de gestión sobre las recomendaciones.

Evaluadores y autores:

Klaus-Peter Jacoby, iSPO GmbH
Maritza Mayo D'Arrigo, Consultoría Illariy

Consultoría

Institut für Sozialforschung, Praxisberatung
und Organisationsentwicklung
Saargemünder Straße 40
66110 Saarbrücken
T: +49 681 985 01 67
E: ispo@ispo-institut.de
I: www.ispo-institut.de



Concepción, Coordinación y Gestión

Claudia Kornahrens, Head of section
Jessica Schendzielorz, Evaluation Manager
GIZ Corporate Unit Evaluation
Central project evaluations section

Responsable:

Albert Engel, Director
GIZ Corporate Unit Evaluation

Edición:

ice – writers, editors and translators for international organizations

Publicado por:

Deutsche Gesellschaft für
Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Domicilios de la Sociedad:

Bonn y Eschborn

Friedrich-Ebert-Allee 36 + 40
53113 Bonn, Germany
T +49 228 4460-0
F +49 228 4460 - 1766

E evaluierung@giz.de
I www.giz.de/evaluierung
www.youtube.com/user/GIZonlineTV
www.facebook.com/gizprofile
https://twitter.com/giz_gmbh

Diseño:

DITHO Design GmbH, Cologne

Impresión y distribución:

GIZ, Bonn

Impreso en papel 100% reciclado, con certificación FSC.

Bonn 2020

El presente documento está disponible en el sitio web de la GIZ y puede descargarse en formato PDF en www.giz.de/evaluierung. Para solicitar una copia impresa puede dirigirse a evaluierung@giz.de

Contenido

Resumen del proyecto.....	7
1 Objetivos y preguntas de la evaluación	8
1.1 Objetivos de la evaluación	8
1.2 Preguntas de la evaluación.....	8
2 Objeto de la evaluación	8
2.1 Definición del objeto de la evaluación	9
2.2 Modelo de resultados e hipótesis.....	11
3 Evaluabilidad y proceso de la evaluación.....	15
3.1 Evaluabilidad: disponibilidad y calidad de los datos	15
3.2 Desarrollo de la evaluación.....	17
4 Evaluación del proyecto de acuerdo con los criterios de OCDE/CAD	19
4.1 Resultados a largo plazo del proyecto antecesor	19
4.2 Pertinencia.....	19
4.3 Eficacia	25
4.4 Impacto.....	34
4.5 Eficiencia	40
4.6 Sostenibilidad	44
4.7 Resultados principales y valoración general	47
5. Conclusiones y recomendaciones	48
5.1 Factores de éxito y fracaso	48
5.2 Conclusiones y Recomendaciones	50
Anexo.....	52

Anexo 1: Listado de fuentes

Anexo 2: Matriz de evaluación

Anexo adicional: lista de codificación de entrevistas (con códigos solamente accesibles para la unidad de evaluación de la GIZ) y matriz de evaluación como archivo Excel (adicionalmente al anexo en este documento)

Listado de gráficos y tablas

Gráfico 1: Modelo de Resultados Adaptado de ProACC 14

Tabla 1: Documentos básicos 15

Tabla 2: Actores involucrados en la evaluación 18

Acrónimos

ACC	Adaptación al cambio climático
ANA	Autoridad Nacional del Agua
AquaFondo	Fondo de Agua para Lima y Callao
BMZ	<i>Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung</i> Ministerio Federal para la Cooperación Económica y el Desarrollo
CAD	Comité de Ayuda al Desarrollo de la OCDE
CAF	Banco Latinoamericano de Desarrollo
CHIRILU	Ríos Chillón, Rímac y Lurín
CRHC	Consejo de Recursos Hídricos de Cuenca
CRHCI	Consejo de Recursos Hídricos de Cuenca Interregional
COSUDE	Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación
EI	Estrategia de intervención
FCPV	Foro Ciudades para la Vida
GIRH	Gestión integrada de recursos hídricos
GIZ	<i>Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit GmbH</i>
INGEMMET	Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico
KfW	<i>Kreditanstalt für Wiederaufbau</i> Banco de Desarrollo de Alemania
LAIF	<i>Latin American Investment Facility</i> Instrumento para Inversiones en América Latina
MINAGRI	Ministerio de Agricultura y Riego
MML	Municipalidad Metropolitana de Lima
MPPI	Método de Planificación por Procesos de Impacto
MVCS	Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento
OA CHIRILU	Observatorio del Agua de las cuencas de los ríos Chillón, Rímac y Lurín
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
ODS	Objetivo de Desarrollo Sostenible (de la Agenda 2030)
ONG	Organización no gubernamental
PENRH	Política y Estrategia Nacional de Recursos Hídricos
PNRH	Plan Nacional de Recursos Hídricos

ProACC	Proyecto de Adaptación de la Gestión de Recursos Hídricos en Zonas Urbanas al Cambio Climático con la Participación del Sector Privado
ProAgua	Proyecto de cooperación técnica: Programa de Modernización y Fortalecimiento del Sector Agua y Saneamiento
PTAR	Planta de tratamiento de aguas residuales
ReuSMART	Reúso Municipal de Aguas Residuales Tratadas en el riego de Áreas Verdes de Lima Metropolitana
Sedapal	Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de Lima
Senamhi	Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú
SNGRH	Sistema Nacional de Gestión de Recursos Hídricos
SNIRH	Sistema Nacional de Información de Recursos Hídricos
ST-CRHCI	Secretaría Técnica del Consejo de Gestión de Recursos Hídricos de Cuenca Interregional
WaCCliM	<i>Water and Wastewater Companies for Climate Mitigation</i> Empresas de Servicios de Agua Potable y Saneamiento para la Mitigación del Cambio Climático (proyecto de cooperación técnica)
ZAS	<i>Zeitaufschriebe</i> Registros de tiempo



Resumen del proyecto

Perú: Adaptación de la Gestión de Recursos Hídricos en Zonas Urbanas al Cambio Climático con la Participación del Sector Privado

Número del proyecto	2013.9578.7
Código CRS (<i>Creditor Reporting System Code</i>)	14010 (50%), 14015 (50%)
Objetivo del proyecto	En las cuencas hidrográficas de los ríos Chillón, Rímac y Lurín (CHIRILU), la gestión de los recursos hídricos se orienta hacia una adaptación al cambio climático con la participación del sector privado.
Duración del proyecto	1.6.2014 – 30.10.2019
Volumen financiero	4 400 000 EUR
Comitente	Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo (<i>Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung, BMZ</i>)
Contraparte política	Autoridad Nacional del Agua, Perú
Otras contrapartes de implementación (en el país socio)	Gobiernos locales en la zona metropolitana de Lima/Callao Empresas participantes en proyectos de valor compartido AquaFondo (organización no-gubernamental)
Otras agencias de cooperación involucradas	(-)
Grupo(s) meta	Población de la zona metropolitana de Lima y Callao y de las cuencas hidrográficas de los ríos Chillón, Rímac y Lurín. Según el último censo de 2007, la zona metropolitana tiene 9,3 millones de habitantes (8,4 millones en la provincia de Lima y 0,9 millones en la provincia de Callao)

1 Objetivos y preguntas de la evaluación

1.1 Objetivos de la evaluación

El objeto de la evaluación es el módulo de cooperación técnica Adaptación de la Gestión de Recursos Hídricos en Zonas Urbanas al Cambio Climático con Participación del Sector Privado (ProACC), ejecutado por la *Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit* (GIZ), encargado por el Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo (*Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung*, BMZ). El módulo (en lo sucesivo: el proyecto) forma parte del programa “Desarrollo urbano sostenible en tiempos del cambio climático en el Perú”, que integra módulos en los subsectores de agua (agua potable, saneamiento, gestión de recursos hídricos), gestión de residuos, movilidad y energía.

1.2 Preguntas de la evaluación

La evaluación se basa en criterios e interrogantes estandarizados por la GIZ para garantizar la comparabilidad con otras evaluaciones. Las base principal son los criterios de OCDE/CAD para la evaluación de la cooperación y los criterios de evaluación para la cooperación bilateral de Alemania: Pertinencia, Eficacia, Impacto, Eficiencia y Sostenibilidad. Estos criterios incluyen aspectos de Coherencia, Complementariedad y Coordinación. Otras dimensiones de evaluación específicas e interrogantes analíticas se derivan de un marco conceptual proporcionado por la GIZ (véase la matriz de evaluación adjunta) estandarizado para todas las evaluaciones (*Central Project Evaluations*, CPE). Este marco incluye, además, las contribuciones a la Agenda 2030 y sus principios (universalidad, enfoque integral, solidaridad sin exclusiones/*leave-no-one-behind*) así como los temas transversales género, medio ambiente, sensibilidad al conflicto y derechos humanos. Todos los criterios de OCDE/CAD tienen en cuenta aspectos relacionados con la calidad del proceso de implementación.

Durante la misión inicial, se pidió al personal del proyecto y asociados seleccionados que aportaran interrogantes de evaluación adicionales. Si bien las contribuciones no van más allá de las interrogantes especificadas en la matriz de la evaluación, sí indican prioridades temáticas de los asociados como, por ejemplo, un interés explícito en la documentación sobre

- el valor agregado del Observatorio de la situación hídrica en las cuencas de los ríos Chillón, Rímac y Lurín para su uso en procesos de diálogo y toma de decisiones acerca de la gestión hídrica;
- factores de éxito y riesgo para el funcionamiento sostenible del Observatorio del Agua; y
- las dinámicas actuales de la participación del sector privado en la gestión hídrica, así como factores que motivan o desalientan posibles iniciativas.

2 Objeto de la evaluación

En esta sección se define el objeto de evaluación, describiendo el modelo de resultados con sus hipótesis subyacentes y resumiendo la situación actual del proyecto.

2.1 Definición del objeto de la evaluación

Contexto y problema central según la oferta del proyecto

Lima es la segunda ciudad más grande del mundo que está ubicada en un desierto. Casi todos los años, las fuentes de agua se sobreexplotan durante la estación seca, llevando a situaciones en las que la demanda de agua excede la disponibilidad de recursos hídricos. Se prevé una continuación del crecimiento poblacional (aproximadamente 4 millones de habitantes adicionales hasta 2040) por lo que la demanda de agua, y consecuentemente la presión sobre los recursos hídricos, seguirá creciendo.

Por otro lado, el cambio climático conlleva desafíos adicionales en cuanto a la regeneración de los recursos hídricos disponibles. Se esperan efectos negativos tanto sobre la subsanación de los niveles freáticos como sobre la disminución de los glaciares en la zona andina (desaparición de todos los glaciares por debajo de los 5 000 metros de altura). Para las cuencas de los ríos Chillón, Rímac y Lurín (CHIRILU), que abastecen de agua potable la zona metropolitana de Lima y Callao, no se dispone de evidencia suficiente para predecir los efectos del cambio climático de manera fiable. Sin embargo, los escenarios actuales pronostican una reducción de las precipitaciones en la cuenca alta en hasta 25 % (Chillón), y 18 % (Rímac) en enero y febrero, lo cual amenazaría seriamente la disponibilidad de agua potable teniendo en cuenta la demanda esperada. De esta manera, el cambio climático incrementa los desafíos ya existentes por usos no controlados y contaminaciones de aguas residuales domésticas, industriales y agroindustriales. Aunque esta situación también incidirá seriamente sobre la producción industrial, todavía se observan pocas iniciativas del sector privado para adaptar su gestión hídrica a las consecuencias del cambio climático (véase GIZ 2014a, ANA/GIZ 2019).

En este contexto, la oferta del proyecto define el **problema clave**: “La gestión de recursos hídricos en las cuencas de los ríos Chillón, Rímac y Lurín aún no está adaptada a las consecuencias del cambio climático y no tiene suficientemente en cuenta al sector privado en la toma de decisiones y la asignación de recursos.”

Las causas para este problema clave son: (a) la falta de información sistematizada sobre la situación hídrica en las cuencas CHIRILU, (b) un marco institucional fragmentado y todavía no consolidado (por ejemplo, Ministerio de Medio Ambiente y Autoridad Nacional de Agua recién creadas en 2008, administraciones locales de agua desde 2010, Consejo de Cuenca de Recursos Hídricos Interregional CHIRILU desde 2016); (c) una representación insuficiente del sector privado en gremios e iniciativas relacionadas con la gestión de recursos hídricos; (d) mecanismos de planificación y financiamiento insuficientes (véase GIZ 2014a).

Proyecto de cooperación técnica: Adaptación de la Gestión de Recursos Hídricos en Zonas Urbanas al Cambio Climático con la Participación del Sector Privado

El objeto específico de la evaluación es el módulo de cooperación técnica Adaptación de la Gestión de Recursos Hídricos en Zonas Urbanas al Cambio Climático con la Participación del Sector Privado, implementado por la *Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit* (GIZ) –con AMBERO Consulting GmbH como organización ejecutora subcontratada– y encargado por el Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo (*Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung*, BMZ). Tuvo una **duración** de 5 años y cinco meses, de junio de 2014 a octubre de 2019, y un **presupuesto** de 4 400 000 euros. Se diseñó como un módulo nuevo, sin proyecto antecesor.

El **objetivo** del proyecto fue: “La gestión de los recursos hídricos en las cuencas hidrográficas de los ríos Chillón, Rímac y Lurín está orientada hacia la adaptación al cambio climático con la participación del sector privado.” El proyecto estuvo estructurado en cuatro **líneas de acción**: (a) fomento del establecimiento de un observatorio de las cuencas CHIRILU, (b) facilitación para identificar, desarrollar e implementar **proyectos**

público-privados (gestión del agua –*water stewardship*) , (c) promoción de medidas para la **reutilización** de aguas residuales tratadas, y (d) la sensibilización sobre la problemática de la adaptación al cambio climático en la gestión de los recursos hídricos. En estas áreas se han formulado los siguientes objetivos a nivel del *output*:

- **Output 1 – Observatorio del Agua CHIRILU (OA CHIRILU):** “Se establece un observatorio de las cuencas hidrográficas CHIRILU con participación de los usuarios de agua”.
- **Output 2 – Proyectos público-privados:** “Se desarrollan proyectos multisectoriales público-privados para la adaptación de la gestión de recursos hídricos al cambio climático”.
- **Output 3 – Reutilización de aguas residuales tratadas:** “Se ponen en marcha medidas para la reutilización de aguas residuales tratadas y purificadas de las ciudades Lima y Callao”.
- **Output 4 – Sensibilización sobre la problemática de adaptación al cambio climático:** “Los actores públicos y privados del sector del agua pueden integrar en sus actividades la problemática de la adecuación al cambio climático”.

El **grupo meta** fue la población en la zona metropolitana de Lima y Callao y de las cuencas hidrográficas de los ríos Chillón, Rímac y Lurín. Según el último censo de 2007, la zona metropolitana tiene 9,3 millones de habitantes (8,4 millones en la provincia de Lima y 0,9 millones en la provincia de Callao). Ya en la actualidad, el suministro de agua potable es variable, perjudicando la continuidad y calidad del servicio de agua potable. Concretamente, las personas pertenecientes a los estratos más pobres que viven en zonas periféricas sufren interrupciones del servicio. Por su impacto en crecientes irregularidades de los flujos de agua, el cambio climático puede agravar la situación de la población, incidiendo además en actividades económicas que dependen del uso de recursos hídricos. Debido a los roles de género todavía establecidos en la sociedad peruana, la responsabilidad del acceso a agua potable para el uso diario recae en un 80 % en las mujeres (véase GIZ 2013e), de manera que un suministro insuficiente de agua las afecta más que a los hombres. Los **beneficiarios directos** del proyecto fueron los colaboradores de las organizaciones involucradas en el proyecto, en particular de las autoridades nacionales, provinciales y locales, del Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de Lima (Sedapal), así como del sector privado (empresas usuarias de agua) y de la sociedad civil (comunidades) y del mundo académico. A través de la concertación de la participación de los diferentes actores y sectores, el proyecto buscó brindar información para las diferentes causas. Una de las cuales fue mitigar conflictos e identificar intereses comunes en cuanto a una gestión sostenible del agua.

El proyecto se basó en un enfoque multinivel que involucra tanto a la administración nacional (en particular, la Autoridad Nacional del Agua, ANA) como a las administraciones subnacionales (provincial, municipal/distrital) y actores privados involucrados en las actividades locales específicas de cada *output*. Sin embargo, la estructura del proceso de implementación principalmente quedó determinada por las áreas temáticas (véanse los cuatro *outputs*) más que por los niveles de intervención. La estrategia de desarrollo de capacidades abarcó todos los niveles: (a) desarrollo de competencias individuales, es decir, capacitación del funcionariado, sobre todo de gobiernos locales, en materia de reúso de aguas residuales para riego y planificación de medidas de adaptación al cambio climático; (b) desarrollo de capacidades organizacionales: establecimiento de un observatorio del Agua CHIRILU, fortalecimiento de un ente asesor para proyectos público-privados (AquaFondo), refuerzo de instrumentos de planificación municipal y fomento de la cooperación intermunicipal; (c) cooperaciones, es decir, la implementación de proyectos de valor compartido (gestión del agua); (d) nivel de sistema: contribuciones (p. ej., experiencias modelo) a los programas nacionales (p. ej. Programa Huella Hídrica y Certificado Azul) para el fortalecimiento del liderazgo de la Autoridad Nacional del Agua en la materia (véase el modelo de resultados, capítulo 2.2, para más detalles).

El proyecto propuso contribuciones a los siguientes temas transversales: (a) buen gobierno: aumento de la transparencia de la toma de decisiones sobre la gestión de recursos hídricos mediante la generación de evidencia (OA CHIRILU), fomento de la toma de decisiones de forma participativa (p. ej., mejora de la representación sectorial en el Consejo de Recursos Hídricos de Cuenca Interregional (CRHCI) Chillón Rímac

Lurín y fortalecimiento de la planificación municipal (PD/GG-1); (b) protección del medio ambiente: reducción de la contaminación de los recursos hídricos (p. ej., promoción de plantas de tratamiento compactas para el reúso de aguas residuales tratadas) (UR-1); (c) biodiversidad: potenciales efectos a largo plazo en los ecosistemas de las cuencas de los ríos CHIRILU (p. ej., en caso de medidas de rehabilitación basadas en un futuro plan de gestión de recursos hídricos de las cuencas) (BTR-1); (d) pobreza: posibles efectos a largo plazo en relación con la sostenibilidad de actividades económicas que dependen de la disponibilidad suficiente y continua de recursos hídricos, y contribuciones a la sostenibilidad del suministro de agua potable, particularmente en zonas pobres de limitada infraestructura (AO-MSA).

2.2 Modelo de resultados e hipótesis

Modelo de resultados adaptado

En su mayor parte, la implementación del proyecto se ajustó al modelo de resultados elaborado durante la fase de planificación. El equipo de evaluación ha revisado el modelo de resultados durante la misión inicial junto con el personal responsable de la GIZ y Ambero Consulting, concluyendo que seguía abarcando adecuadamente los resultados principales y las hipótesis correspondientes. Se efectuaron modificaciones puntuales (concretizaciones, actualizaciones, reducción del número de ítems). Se resume el modelo de resultados a continuación. La numeración de las actividades y resultados corresponde al gráfico 1 (véase página 14).

Output A tiene como objetivo **establecer un observatorio** de las cuencas hidrográficas CHIRILU que sistematice información actualizada sobre la situación hídrica. La línea de trabajo parte de un diagnóstico de los intereses de los actores públicos y privados en las cuencas (**A/B-1**). Presta asistencia técnica (facilitación de procesos de diálogo y planificación) para la elaboración de un modelo institucional (**A-2**) que permite la participación de todos los grupos de actores relevantes (gobierno/administración pública, sector privado/usuarios de agua, mundo académico). La asistencia técnica, combinada con subsidios puntuales, acompaña los procesos operativos del Observatorio (de la oficina técnica y de grupos de trabajo temáticos) mediante medidas para el desarrollo de capacidades individuales y organizacionales (**A-3**) y el apoyo en la sistematización de datos para el seguimiento de la situación de los recursos hídricos en las cuencas CHIRILU (**A-4**). A nivel del objetivo del módulo, se supone que la información suministrada por el Observatorio facilita procesos de diálogo, de planificación de los recursos hídricos basada en evidencias (**hipótesis E-1**). Esta hipótesis quedaría reflejada en que el plan de gestión de los recursos hídricos de las cuencas de los ríos CHIRILU se base en la información respectiva y considere medidas relevantes para la adaptación al cambio climático (**indicador M1**, véase el análisis de los indicadores para el objetivo del módulo en el capítulo 4.3). Además, el fortalecimiento organizacional debe llevar a la autosostenibilidad financiera del Observatorio mediante la generación de ingresos propios y estables (**indicador M2**). A más largo plazo, se supone que una mejor calidad de la planificación, basada en evidencias aumentaría la probabilidad de que se incrementa la implementación de medidas orientadas a la adaptación al cambio climático de la gestión de recursos hídricos en las cuencas de los ríos CHIRILU (**hipótesis I1**).

Output B busca involucrar al sector privado en la implementación de proyectos público-privados (o proyectos de valor compartido) que contribuyan a la adaptación al cambio climático de la gestión de recursos hídricos. **Output B** también parte del diagnóstico inicial de los intereses de los actores públicos y privados relevantes (**A/B-1**), buscando identificar empresas privadas con potencial y temáticas relevantes para proyectos de valor compartido (p. ej., proyectos para el reúso de aguas residuales tratadas para riego, reciclaje de aceite usado, sistemas de riego tecnificadas, mejora de amunas, **A-2**). Las iniciativas se basan en estándares de la AWS (*Alliance for Water Stewardship*), es decir, en un enfoque orientado a una gestión sostenible que promueve el uso del agua de forma social, ambiental y económicamente sostenible a través de un proceso de inclusión de los grupos de interés. Paralelamente, el proyecto presta apoyo a una organización no-gubernamental/ONG

(Fondo de Agua para Lima y Callao, Aquafondo) con el fin de crear capacidades permanentes de apoyo a la identificación, formulación e implementación de proyectos público-privados de gestión del agua (*water stewardship*) (**B-3**). A nivel del objetivo del módulo no se ha formulado ningún indicador relacionado con el *output* B, pero el *outcome* esperado coincide con el logro de los objetivos de las iniciativas implementadas, ya sea en cuanto a efectos directamente relacionadas a la adaptación al cambio climático o a la movilización de actores privados. Las hipótesis a investigar son, (a) para el nivel del *outcome*, la promoción de medidas público-privadas con enfoque de *water stewardship* y el fortalecimiento de un organismo apropiado para su asesoramiento contribuyen a la implementación de proyectos de valor compartido eficaces y estratégicamente relevantes (**hipótesis E2**) y, (b) para el nivel del impacto, la disponibilidad de casos exitosos de proyectos de valor compartido aumenta la probabilidad de una mayor participación de empresas privadas en actividades de adaptación al cambio climático para la gestión de recursos hídricos (**hipótesis I2**).

El objetivo del **output C** consiste en incrementar el reúso de aguas residuales tratadas para el riego de áreas verdes en la zona metropolitana de Lima y Callao. Como punto de partida, el proyecto asiste a los gobiernos municipales involucrados y Sedapal en la identificación del potencial para el reúso de aguas residuales tratadas (**C-1**). Sobre la base de los estudios iniciales, la metodología original propuso apoyar a SEDAPAL en la elaboración de un plan de acción para el reúso (**C-2a**) y en la implementación de medidas de cooperación con los municipios de la zona metropolitana y actores del sector privado (**C-3**). El respectivo indicador a nivel del objetivo del módulo especifica un aumento de las cantidades de agua reutilizada (**indicador M3**). Debido a retrasos de una contribución externa (estudio de factibilidad del Instrumento para Inversiones en América Latina/LAIF y KfW) y la ausencia de la infraestructura necesaria (modernización atrasada de la planta de tratamiento La Atarjea), la cooperación con Sedapal no se concretó y se sustituyó por asesoramiento a gobiernos municipales relacionado con la reutilización de aguas residuales suministradas por plantas de tratamiento locales de volumen pequeño (proceso “ReuSMART”, **C-2b**). Formalmente se ha mantenido el indicador original, mientras que el resultado de la metodología modificada consistirá en que los municipios seleccionados formularán proyectos para la creación de la infraestructura de tratamiento y reúso de aguas residuales.

Output D apunta a la sensibilización de actores públicos y privados en cuanto a la necesidad de adaptar la gestión de recursos hídricos al cambio climático. Sobre la base de la sistematización de información más actualizada y fiable sobre la situación hídrica de las cuencas de los ríos CHIRILU (**D-1**), la metodología se basó inicialmente en el concepto de “generalización del agua” (*water disclosure*) de la ONG internacional *Carbon Disclosure Project* (**D-2**). Adaptándose a las dinámicas en el sector, el proyecto redirigió la asistencia técnica hacia la divulgación del concepto de la “huella hídrica”¹ y del llamado Certificado Azul introducido por la Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación (COSUDE). Todos los conceptos mencionados tienen el objetivo de lograr una mayor sensibilización del sector privado con respecto a su vulnerabilidad frente a futuras escaseces de agua (**D-4**). Además, el proyecto prestó asistencia técnica a municipios y al SEDEPAL en la formulación de planes o estrategias de adaptación al cambio climático (**D-3**). A nivel del objetivo del módulo, se procura que los actores relevantes (Sedapal, gobiernos locales, empresas) cuenten con e implementen planes de adaptación de la gestión de recursos hídricos al cambio climático (**indicador M-4**). Las hipótesis a evaluar enfocan el ámbito de la planificación local de la ACC, (a) para el nivel del *outcome*, la sensibilización de municipios para temas de ACC, la disponibilidad de guías y el apoyo a procesos de planificación impulsan la implementación de iniciativas locales de ACC (**hipótesis E-3**), y (b) para el nivel del impacto, una mejor calidad de la planificación de los gobiernos municipales y la identificación de medidas concretas en los municipios seleccionados aumenta la probabilidad de que incrementemente el número de municipios que implementa medidas de ACC en la gestión de recursos hídricos (**hipótesis I3**).

El **límite del sistema** no está claramente definido en el objetivo del módulo (gestión de los recursos hídricos

¹ La **huella hídrica** es un indicador del uso de agua dulce que se utiliza para medir el volumen total de agua dulce utilizado para producir los bienes y servicios por parte de una empresa, o consumidos por una persona o comunidad. El uso del agua se mide en el volumen de agua consumida, evaporada o contaminada, y evalúa tanto el uso de agua directo como el indirecto.

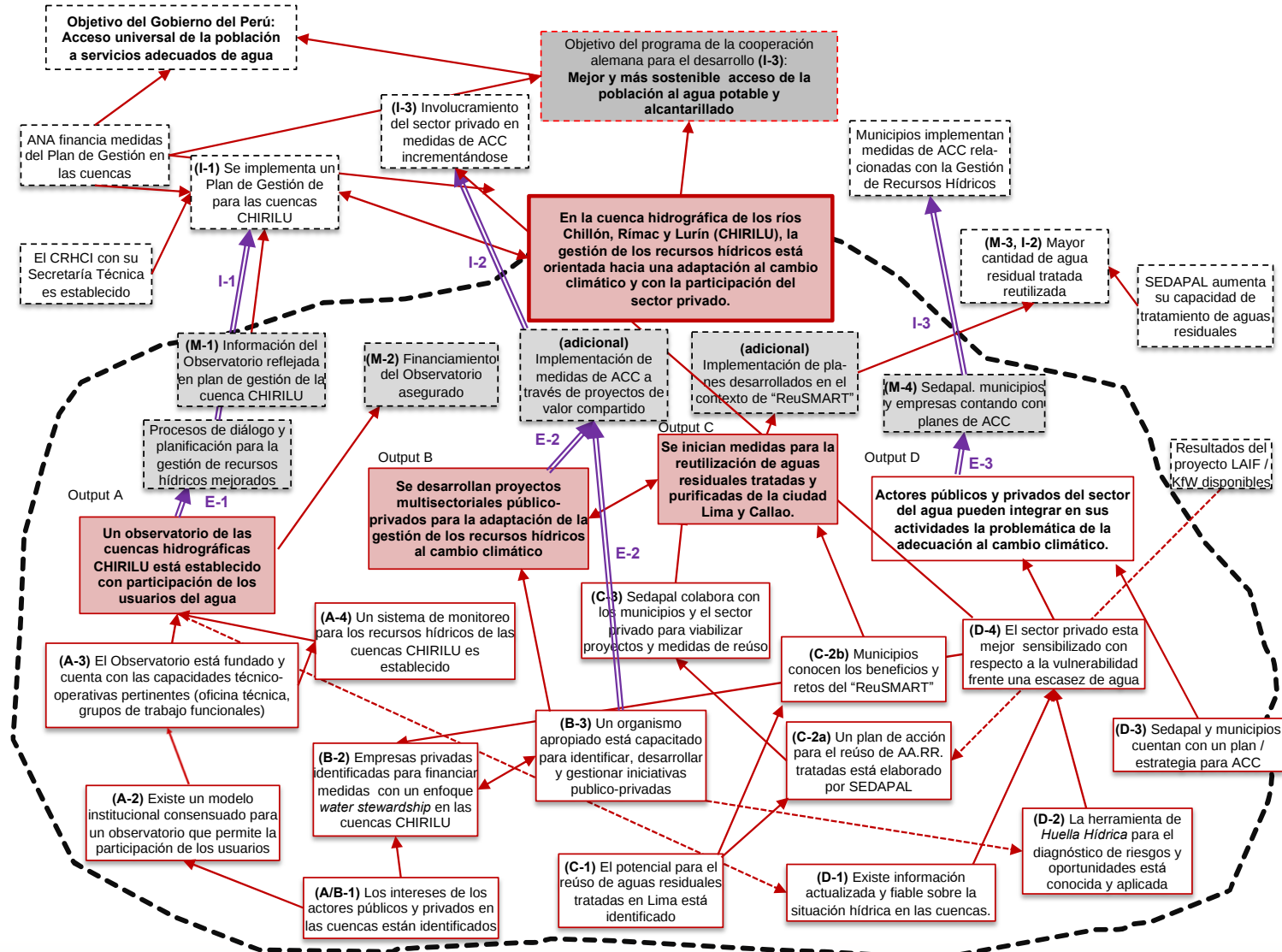
orientada hacia una adaptación al cambio climático) debido a la imprecisión del término “gestión”. Este abarca diferentes niveles desde la mejora de procesos de planificación y formulación de estrategias a la implementación de medidas concretas orientadas a resultados específicos. Por eso, es importante tener en cuenta que los indicadores respectivos se refieren principalmente al nivel de planificación (**M-1**: plan de gestión de recursos hídricos de las cuencas de los ríos CHIRILU y **M-4**: planes de adaptación al cambio climático de Sedapal, municipios y empresas) o las respectivas capacidades institucionales (**M-2**: autosostenibilidad del Observatorio). El único indicador que se refiere a un nivel superior, es decir, a resultados de medidas específicas de adaptación (**M-3**: cantidad de agua residual tratada usada para riego), está relacionado con una línea de trabajo obsoleta –sustituida por otra estrategia de intervención resultando también en proyectos formulados, pero aún no implementados.

Por lo tanto, la implementación del plan de gestión de recursos hídricos de las cuencas de los ríos CHIRILU (**I-1**) y el aumento del reúso de aguas residuales tratadas a través del proceso ReuSMART (**I-2**) ya se categorizan como resultados a nivel de impacto. En nivel más agregado, estos resultados contribuyen al objetivo del programa de la GIZ, es decir, a un acceso mejor y más sostenible de la población al agua potable y alcantarillado (**I-3**). Esto coincide con contribuciones a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) para el sector agua, es decir, el ODS 6 y el ODS 13 relacionado al cambio climático (véase capítulo 4.2 sobre el criterio de Pertinencia para más detalles).

Riesgos: Los principales riesgos anticipados en la oferta del módulo se refieren a la posibilidad de un atraso en el establecimiento del consejo de gestión de recursos hídricos para la cuenca de los ríos CHIRILU y, en consecuencia, en la formulación del plan de gestión de recursos hídricos –dado que se trata del proceso principal para poner en valor los resultados del *output* A del proyecto (el establecimiento del Observatorio y los datos de seguimiento de la situación hídrica de la cuenca). Además, ya se anticipó la posibilidad de no contar con una dinámica positiva en Sedapal con respecto al reúso de aguas residuales tratadas, lo cual efectivamente llevó al replanteamiento del respectivo *output*.

Gráfico 1: Modelo de Resultados Adaptado de ProACC

Las flechas con línea doble indican las hipótesis de resultados investigadas en los capítulos 4.3 y 4.4.



3 Evaluabilidad y proceso de la evaluación

3.1 Evaluabilidad: disponibilidad y calidad de los datos

Documentos básicos

Todos los documentos definidos por la unidad de evaluación de la GIZ (véase tabla 1) estaban disponibles para la evaluación.

Tabla 1: Documentos básicos

Documentos básicos	Disponible (Sí/no)	Valoración de actualidad / calidad	Relevancia para los criterios OCDE/CAD
Oferta del proyecto y del programa	Sí	Oferta del programa (2018) y del proyecto (2014) con documentos adicionales estándar	Punto de referencia para todos los criterios OCDE/CAD
Oferta(s) modificada(s)	Sí	Oferta sin implicaciones conceptuales (extensión sin costo adicional)	Todos los criterios OCDE/CAD
Análisis del contexto, análisis político-económico y del contexto social	Sí	Análisis del contexto (noviembre 2013)	Pertinencia
Matriz PCA (<i>Peace and Conflict Assessment</i>), análisis de género, evaluación del impacto ambiental y climático, Salvaguarda y Género	Sí	Evaluación del impacto ambiental y climático (noviembre 2013), Análisis de Género (noviembre 2013)	Pertinencia
Informes anuales de avance del módulo y (si aplica) del programa	Sí	Todos los informes anuales disponibles	Eficacia, Impacto, Sostenibilidad
Informe(s) de evaluación	(-)	No se llevó a cabo ninguna evaluación	(-)
Estrategia país de BMZ	Sí	Estrategia de país para Perú de septiembre 2017	Pertinencia
Estrategias nacionales	Sí	Plan Nacional de Recursos Hídricos de 2015	Pertinencia
Documentos sectoriales/técnicos	(no)	La evaluadora nacional identificará documentos adicionales relevantes	(-)
Matriz de resultados	Sí	Sigue vigente y en línea con la actual metodología del proyecto; alcance limitado de algunos indicadores	Eficacia, Impacto, Sostenibilidad
Modelo de resultados	Sí	Coincide en su mayor parte con la metodología del proyecto actual; base válida para la evaluación, con ajustes	Pertinencia, Eficacia, Impacto
Datos del sistema de seguimiento basado en resultados (MbR) ²	Sí	Datos actualizados anualmente mediante una metodología aplicada en varios proyectos del sector en Perú	Eficacia, Impacto
Mapa de actores ²	Sí	Sistema de seguimiento conceptual que incluye revisiones anuales del mapa de actores	(trasfondo para todos los criterios)
Estrategia de desarrollo de capacidades/estrategia general ²	Sí	CD-Matrix 01/2015	Pertinencia, Eficacia, Impacto, Sostenibilidad

² Obligatorio para todos los proyectos basados en el "Aseguramiento de la calidad en la línea jerárquica (Quality assurance in line management, Qsil).

Documentos básicos	Disponible (Sí/no)	Valoración de actualidad / calidad	Relevancia para los criterios OCDE/CAD
Estructura de gestión ²	Sí	Sistema de seguimiento conceptualmente incluyendo reflexiones sobre estructura de gestión	Eficiencia, Sostenibilidad
Plan de operaciones ²	Sí	Planes detallados para toda la duración del proyecto	Eficacia, Eficiencia
Costos (informe del compromiso de gastos / <i>Kostenträger-Obligo Bericht</i>).	Sí	Informe del compromiso de gastos disponible, archivos Excel completos	Eficiencia
Archivo Excel asignando tiempo laboral del personal del proyecto a los <i>outputs</i>	Sí		Eficiencia

Línea de base y datos de seguimiento (incluidos datos de las contrapartes)

El seguimiento del proyecto se llevaba a cabo mediante una metodología originalmente desarrollada por el Programa de Modernización y Fortalecimiento del Sector Agua y Saneamiento (ProAgua II) y que fue aplicada en varios proyectos de la GIZ en el sector agua en Perú. El llamado Método de Planificación por Procesos de Impacto³ (MPPI) se basa en un concepto de gestión por resultados que cumple los estándares vigentes en la GIZ, además integrando diferentes aspectos operativos y estratégicos. En ciclos trimestrales abarca (i) el seguimiento a todos los indicadores del proyecto, (ii) el seguimiento a los planes operativos, (iii) el seguimiento a hitos o indicadores de proceso para cada llamado “proceso de impacto”, (iv) la relación entre el avance y los factores de éxito basada en las dimensiones de *Capacity Works*. Las matrices aplicadas visualizan el avance en los niveles estratégico y operativo, aunque los análisis cualitativos documentados son genéricos y requieren de una triangulación con otras fuentes (véanse, entre otros, GIZ 2015c, 2016b, 2017a).

Teniendo en cuenta estas consideraciones, se dispone de datos de seguimiento para todos los indicadores de la matriz de resultados, incluidas comparaciones con la línea de base. La recolección de los datos respectivos no implicó mayores desafíos metodológicos para el proyecto, si bien –desde el punto de vista de la evaluación– la mayoría de los indicadores requieren de una triangulación sustancial con las perspectivas de las contrapartes antes de permitir un juicio de valor fundamentado. A modo de ejemplo, la aprobación de planes de gestión o planes de adaptación es un indicador válido para medir el resultado de la asistencia técnica a procesos y capacidades de planificación; en el contexto de una evaluación, sin embargo, es necesario entender la dinámica organizacional/institucional que determina el valor agregado que puedan generar dichos resultados. Para dichos elementos cualitativos, los lineamientos de la GIZ proponen el uso de herramientas de seguimiento respectivos, tales como las herramientas de *Kompass* que capten periódicamente las perspectivas y valoraciones de las contrapartes. Si bien el MPPI permitiría la integración de este tipo de herramientas, el seguimiento no incluyó información sistematizada en esta línea.

Datos adicionales recolectados

Entre la misión inicial (agosto 2019) y la misión de evaluación (enero/febrero 2020) se recopilaban documentos adicionales (p. ej., informes finales del proyecto, políticas/estrategias del país socio, documentos de organizaciones involucradas en áreas de acción del proyecto). Los datos de las contrapartes abarcan sobre todo (a) las piezas de información generadas por el OA CHIRILU (ej. los diagnósticos situacionales de las cuencas) y (b) fichas técnicas de Aquafondo de los proyectos público-privados. Otra información relevante sobre actividades de las contrapartes (p. ej., iniciativas de reúso de aguas tratadas y de medidas de ACC) ya había sido recopilada para la sistematización final de ProACC de modo que estuvo disponible para la evaluación (véase ANA/GIZ 2019). La recopilación de datos primarios se resume en los capítulos 3.2 y 4.1 a

³ Nota: el proyecto utiliza aquí el término “impacto” en el sentido de “resultado” y no en el sentido de “resultados indirectos más allá del límite del sistema” como el término se utiliza más adelante.

4.6).

3.2 Desarrollo de la evaluación

La evaluación consistió en una fase inicial (misión inicial a Lima del 12 al 16 de agosto de 2019; versión final del informe inicial del 27 de octubre de 2019; aprobado el 4 de noviembre de 2019), y una fase principal de evaluación (misión de evaluación a Lima del 27 de enero al 10 de febrero de 2020), concluyendo en la entrega de una primera versión del informe final el 6 de abril de 2020. Las partes interesadas del proceso de evaluación coinciden con las partes interesadas del proyecto (véase tabla 2). Además de ser consideradas como fuentes de datos, las partes involucradas seleccionadas (en particular, representantes de la GIZ y de la contraparte política) participaron (a) durante la misión inicial en conversaciones sobre el objetivo y preguntas relevantes para la evaluación, y (b) al final de la misión principal en la presentación y discusión de resultados preliminares. En el caso de la contraparte política (ANA), las entrevistas durante la evaluación se llevaron a cabo con personal técnico directamente encargado de los respectivos procesos del proyecto, mientras que los dirigentes asistieron sobre todo a la presentación y discusión de resultados.

Las funciones claves de cada evaluador/a fueron:

- Evaluador internacional: líder de equipo (coordinación del proceso, comunicación con la unidad de evaluación de la GIZ), diseño de la evaluación, recolección de datos (durante la misión de evaluación), devolución de resultados al final de la misión de evaluación y redacción de los informes.
- Evaluadora nacional: apoyo al evaluador internacional y contribución a los respectivos productos de acuerdo con lo solicitado por el líder del equipo, pesquisa de documentos y datos relevantes entre la misión inicial y la misión principal, recolección de datos (durante la misión de evaluación).

Con el fin de asegurar una continua triangulación de sus percepciones y perspectivas (discusión y sistematización conjunta de resultados), los evaluadores llevaron a cabo las entrevistas con las partes interesadas en equipo, siempre que los tiempos superpuestos no exigían realizar entrevistas de forma paralela.

Como el ámbito de acción se enfocaba en la zona metropolitana de Lima/Callao, el universo de actores involucrados es limitado lo que permitió conseguir una cobertura alta de los actores relevantes para todas las líneas de acción del proyecto. La selección de partes interesadas a tener en cuenta (p. ej. para entrevistas) se debatió y consensuó con el personal del proyecto durante la misión inicial y se realizó de acuerdo con los siguientes criterios:

- Contraparte política: colaboradores de todas las unidades involucradas en el proyecto
- Representación de actores clave de cada línea de acción
- Representación de todos los tipos de organizaciones involucradas en el OA CHIRILU (administración pública, sector privado, mundo académico)
- Output A: Observatorio
 - Integrantes del Comité Directivo del OA CHIRILU
- Output B: proyectos de valor compartido
 - AquaFondo como organismo designado para asesorar proyectos de valor compartido
 - Empresas involucradas en proyectos de valor compartido (todas)
 - Municipalidades y comunidades involucradas en proyectos de valor compartido (todas)
- Output C: reutilización de aguas residuales tratadas
 - Sedapal
 - Municipalidades involucradas en proyectos de procesos de "ReuSMART" (criterios de selección: dos potenciales casos exitosos, otros casos con selección aleatoria)
- Output D: sensibilización / planes de adaptación al cambio climático / huella hídrica

- Municipalidades involucradas en procesos de capacitación y formulación de planes de adaptación (mismos criterios que para aquellas implicadas en procesos de “ReuSMART”)

Las entrevistas realizadas (resumidas en la tabla 2) coinciden en su mayoría con las planificadas, a excepción de algunos casos no disponibles durante la fase de trabajo de campo:

Tabla 2: Partes interesadas de la evaluación

Organización / empresa / grupo beneficiario	Número total de personas involucradas (*desagregado por sexo)	Participación en entrevistas (núm. de personas)	Participación en grupos focales (núm. de personas)	Participación en talleres (núm. de personas)	Participación en encuestas (núm. de personas)
Cooperación de Alemania / GIZ	7	7	(-)	2	(-)
<i>Embajada de Alemania en el Perú</i>					
<i>Oficina de la GIZ en el Perú</i>					
<i>Responsable del proyecto (GIZ) y equipo del proyecto (Ambero Consulting GmbH), integrantes del equipo</i>					
<i>GIZ sede central, sector agua</i>					
Org. contrapartes (beneficiarios directos)	36 (22/14)	33 (19/14)	(-)	4 (4/-)	(-)
<i>Autoridad Nacional del Agua (ANA), representantes de todas las áreas/unidades involucradas en la gestión del proyecto:</i> • Unidad de Cooperación Internacional • Dirección del Sistema Nacional de Información de Recursos Hídricos (DSNIRH) • Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos (DCERH) • Unidad de Planificación Estratégica • Secretaría Técnica del Consejo de Recursos Hídricos de Cuenca Interregional Chillón Rímac Lurín • Autoridad Local del Agua Chillón Rímac Lurín					
<i>Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de Lima (Sedapal)</i>					
<i>Aquafondo</i>					
<i>Empresas privadas</i> • Nestlé • UNACEM Cemento Andino • Esmeralda Corp.					
<i>Municipalidades/comunidades involucradas en ReuSMART, medidas de sensibilización para el cambio climático o proyectos de valor compartido</i> • Municipalidad Metropolitana de Lima • Municipalidad Distrital de San Miguel • Municipalidad Distrital de Miraflores • Municipalidad Distrital de Comas • Municipalidad Distrital de Independencia • Municipalidad Distrital de Ate • Municipalidad Distrital de La Molina • Municipalidad Distrital de La Punta • Municipalidad Provincial del Callao					
Otras partes interesadas (actores públicos, no gubernamentales, otros proyectos de cooperación, mundo académico, etc.)	5 (3/2)	5 (3/2)	(-)	(-)	(-)
<i>Foro Ciudades para la Vida</i>					
<i>A2G – Sostenibilidad y Cambio Climático</i>					
<i>C40 Cities, Lima</i>					
<i>Universidad La Molina</i>					
<i>Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico (INGEMMET)</i>					

4 Evaluación del proyecto de acuerdo con los criterios de OCDE/CAD

4.1 Resultados a largo plazo del proyecto antecesor

No aplica. El módulo fue diseñado como proyecto nuevo, sin basarse en ningún proyecto antecesor.

4.2 Pertinencia

El criterio de pertinencia abarca las siguientes dimensiones: (i) la congruencia del diseño del proyecto con los marcos estratégicos relevantes, (ii) la medida en que el concepto del proyecto coincide con las necesidades de los grupos destinatarios, (iii) la pertinencia del diseño del proyecto en cuanto congruencia entre el objetivo y la metodología correspondiente (lógica de resultados), y (iv) la pertinencia de adaptaciones conceptuales a cambios en el entorno del proyecto.

Base y diseño para la evaluación de la pertinencia

Para evaluar la congruencia del concepto del proyecto con los marcos estratégicos relevantes (dimensión 1), se investigó la medida en que el concepto refleja lo estipulado en (a) el marco estratégico del país socio, particularmente la política y estrategia nacional de recursos hídricos (MINAGRI/ANA 2015a), el plan nacional de recursos hídricos (MINAGRI/ANA 2015b) y las estipulaciones de la Ley Marco sobre Cambio Climático (Ley N° 30754, GP 2019), y (b) los marcos estratégicos de la cooperación alemana. La congruencia del concepto del proyecto con las necesidades del grupo beneficiario (dimensión 2) implica (a) analizar la medida en que evidencia disponible confirma los problemas clave (identificados en el concepto) que afectan a los beneficiarios, y (b) la contribución potencial del proyecto a resolver dicha situación y beneficiar al grupo beneficiario (pertinencia del objetivo). La forma en la que la estrategia del proyecto está diseñada adecuadamente para lograr el objetivo del proyecto (dimensión 3) se basa en el modelo de resultados, particularmente las hipótesis causales entre los *outputs* y los respectivos indicadores para el logro del objetivo. Además, se analizará la pertinencia de posibles ajustes del concepto del proyecto durante la implementación (dimensión 4).

La **metodología** de evaluación es similar para las cuatro dimensiones. Se basa principalmente en el análisis de documentos. El análisis documental se complementa con hallazgos a través de las opiniones del personal de proyectos y de las organizaciones socias. Para preguntas relacionadas con la estrategia general del proyecto (dimensión 1), los informantes clave fueron los representantes de la contraparte política (la ANA). La congruencia con las necesidades del grupo meta (dimensión 2) y las interrogantes relacionadas con el modelo de resultados (dimensiones 3) se discutieron con representantes de cada grupo de partes interesadas para sus respectivas áreas de participación. La información de informes de avance sobre modificaciones de la estrategia del proyecto se complementó mediante entrevistas con el personal del proyecto. Dado que todos los informantes clave son funcionarios/empleados que representan su respectiva organización/institución.

Pertinencia – Dimensión 1: congruencia del concepto con los marcos estratégicos relevantes

Los objetivos nacionales del Perú en materia de la gestión de recursos hídricos están definidos en la Política y Estrategia Nacional de Recursos Hídricos (PENRH) que se materializa a través del Plan Nacional de Recursos Hídricos (PNRH). La PENRH y el PNRH son instrumentos conceptuales de planificación del Sistema Nacional de Gestión de Recursos Hídricos (SNGRH), el cual orienta el funcionamiento de los sectores público y privado para garantizar la atención de la demanda y un mejor uso del agua. El SNGRH es el conjunto de instituciones, principios, normas y procedimientos que articulan las contribuciones de las partes interesadas. La PENRH y el

SNGRH establecen un manejo multisectorial, buscando la interacción entre los sectores público y privado. Para dicho fin, la estructura orgánica de la ANA contempla a los Consejos de Recursos Hídricos de Cuenca (CRHC) como espacio de concertación. En este sentido, el proyecto ProACC, con su objetivo de fortalecer el CRHCI CHIRILU, apoya un elemento clave del SNGRH (véase MINAGRI/ANA 2015a, y 2015b)

La línea de acción relacionada con el apoyo al OA CHIRILU contribuye a la Secretaría Técnica del CHRCI (ST-CHRCI), así como a la formulación de un plan de gestión recursos hídricos. De esta manera contribuye a varias líneas estratégicas de la PENRH y el PNRH.

- Estrategia de intervención/EI 1.2: evaluación de la oferta, disponibilidad y demanda del agua.
- EI 1.3: fomento del uso eficiente y sostenible del agua, en particular el lineamiento sobre la implementación de mecanismos de medición con la participación de los usuarios.
- EI 3.1: implementación de la gestión integrada de los recursos hídricos, en particular los lineamientos relacionados con el fortalecimiento de los CRHC y sus Secretarías Técnicas, así como con la formulación de planes de gestión de recursos hídricos.
- EI 4.2: implementación del Sistema Nacional de Información de los Recursos Hídricos (SNIRH) al cual el Observatorio suministra información relacionada con las cuencas de los ríos CHIRILU.
- EI 5.1: fomento de la investigación científica y aplicada, y difusión de conocimientos para la adaptación al cambio climático, particularmente los lineamientos relacionados con el fortalecimiento de capacidades técnicas conexas.

De igual manera, los proyectos de valor compartido están enmarcados en el marco estratégico y normativo vigente. A través de una resolución jefatural de la ANA de 2015 que se precisó en marzo de 2018, se creó el Certificado Azul como reconocimiento a empresas participantes en el Programa Huella Hídrica (véanse ANA 2015 y 2018). Al apoyar la formulación y ejecución de proyectos de valor compartido, la contribución de ProACC se enmarca directamente en dicho programa nacional.

La promoción del reúso de aguas residuales tratadas está relacionado con la PENRH (lineamiento 1.1.4: “Incentivar el uso y aprovechamiento de (...) aguas residuales tratadas” y lineamiento 3.6: “Promover inversiones públicas y privadas (...) para la construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales”), y con el Plan Nacional de Saneamiento (2006-2015) y su actualización (2017-2021) que estipula una meta de lograr el 100 % de tratamiento de aguas residuales. El Plan Nacional de Acción Ambiental (2011-2021) retoma este objetivo y agrega una meta del 50 % de reúso de aguas tratadas (véase MINAGRI/ANA 2015a, MVCS 2017, MINAM 2011).

Finalmente, el apoyo a medidas de adaptación al cambio climático está alineado con la Ley Marco sobre Cambio Climático (Ley N° 30754), promulgada en abril 2018, que otorga a las municipalidades la responsabilidad de incorporar medidas de mitigación y adaptación al cambio climático en sus instrumentos de planificación (artículo 8.1) y desarrollar las respectivas capacidades (artículos 8.4 a 8.7) (véase GP 2019). En resumen, todos los objetivos y líneas de acción del proyecto están alineados con políticas, estrategias y normativas nacionales.

Los marcos nacionales y la metodología del proyecto se basan en diversos **estándares y normas internacionales**. El último Informe Mundial de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático y Agua (ONU-Agua, 2019) destaca la necesidad de entablar una mayor vinculación entre la gestión integrada de recursos hídricos y el cambio climático, incluido el ámbito de la investigación sobre balances hídricos, patrones de uso y vulnerabilidades climáticas (véase el mandato del OA CHIRILU), el manejo de la competición intersectorial por el agua y de la contribución del sector privado (véase la estrategia de involucramiento del sector privado de ProACC), y la necesidad de fortalecer capacidades de gobernanza (véase el apoyo a la planificación de gestión de recursos hídricos en las cuencas de los ríos CHIRILU y de la adaptación al cambio climático a nivel municipal).

Un precedente importante en el tema de gestión de los recursos hídricos es, además, la norma ISO 14046:2014 “Gestión ambiental – Huella de Agua – Principios, requisitos y directrices” que define estándares para la evaluación de impactos ambientales sobre el agua que resultan de la actividad empresarial, así como para mejoras de gestión. La norma sirve como base para las mencionadas resoluciones jefaturales de la ANA, que por su parte orientan las intervenciones de ProACC. Conceptualmente, las intervenciones de ProACC, en particular el apoyo a los proyectos de valor compartido con el sector privado, se guían por el concepto internacionalmente reconocido de *water stewardship*, que establece criterios para la gestión sostenible de los recursos hídricos en el ámbito empresarial (abarcando factores como el uso la medición de la huella hídrica, el uso eficiente de agua, el reúso de aguas tratadas y proyectos de valor compartido (véanse Richter 2013, ANA/GIZ 2019).

Los objetivos del proyecto están relacionados con varios ODS de la Agenda 2030, en particular con el ODS 6 (“Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos”). En relación con la metodología y los objetivos de ProACC, el ODS 6 incluye metas relacionadas con el tratamiento de aguas residuales y de su reúso (meta 6.3), el uso eficiente de recursos hídricos en todos los sectores (meta 6.4), la gestión integrada de recursos hídricos (GIRH) (meta 6.5) y el fortalecimiento de la participación de comunidades en la mejora de la gestión de agua (meta 6.b). Adicionalmente el proyecto contribuye al ODS 13 (“Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos”), específicamente la meta 13.1 (resiliencia y capacidad de adaptación a los riesgos relacionados con el clima), la meta 13.3 (educación, sensibilidad y fortalecimiento de capacidades respecto a la mitigación del cambio climático) y la meta 13.b (mecanismos para aumentar la capacidad de gestión en relación con el cambio climático) (véase ONU 2020).

El proyecto también se enmarca en los **conceptos y estrategias** relevantes del BMZ como comitante. La Estrategia para el Sector Agua (BMZ 2017b) define la GIRH como principio rector, mencionando el fortalecimiento de estructuras institucionales y organizaciones locales a cargo de la gestión de recursos hídricos. La estrategia destaca el desarrollo de capacidades para la generación de evidencia, el fomento del reúso de aguas tratadas y el involucramiento del sector privado. Además, hace referencia al concepto de *water stewardship*, y dedica un apartado particular a la reducción de riesgos relacionados con el cambio climático. El documento de posicionamiento “Agua – Fuente del Desarrollo” (BMZ 2019b) refuerza estos objetivos y los relaciona con la temática del desarrollo urbano, una perspectiva que se materializa más detalladamente en la llamada Estrategia Transversal sobre Sinergias y Conflictos entre el ODS 6 y Otros Objetivos (BMZ 2019a). Esta vinculación temática se ve reflejada en la manera en que ProACC se integra en el marco programático “Desarrollo urbano sostenible en tiempos del cambio climático” de la cooperación alemana en el Perú (KfW/GIZ 2018). El objetivo del programa de cooperación trata de lograr acceso un mejor y más sostenible de la población urbana a servicios básicos en los sectores de energía, transporte, movilidad, gestión de residuos y agua y saneamiento.

La mencionada Estrategia Transversal además detalla las interrelaciones entre la gestión de recursos hídricos y la adaptación al cambio climático, especificando áreas de intervención para la cooperación alemana que coinciden con la metodología de ProACC (p. ej., el apoyo a la generación de datos e información, a las capacidades de planificación y al fortalecimiento de las organizaciones encargadas de la generación de datos, véase BMZ 2019a). Por el contrario, los documentos de posicionamiento y las estrategias en materia de cambio climático incluyen apartados propios sobre las implicaciones en el sector agua y respectivas áreas de intervención que coinciden con las arriba mencionadas (véanse en particular el documento de posicionamiento “Cambio Climático – Tiempo para actuar”, BMZ 2016b, y la Estrategia Transversal Agua/Medio Ambiente/Cambio Climático, BMZ 2018a).

En resumen, el proyecto está alineado con los marcos estratégicos relevantes en todos los niveles, es decir, estrategias/políticas a nivel nacional, estándares y normas internacionales, así como marcos conceptuales y estratégicos de la cooperación alemana **(30 puntos de 30)**.

Pertinencia – Dimensión 2: congruencia del concepto del proyecto con las necesidades de los grupos destinatarios

El **problema clave** definido en la oferta del proyecto (“La gestión de los recursos hídricos en las cuencas de los ríos CHIRILU aún no está adaptada a las consecuencias del cambio climático y no considera suficientemente al sector privado en la toma de decisiones y la asignación de recursos”, véase GIZ 2014a) está formulado en términos de una capacidad sistémica, no en función de una necesidad del grupo meta (población del área metropolitana). Todas las líneas de acción del proyecto contribuyen a dimensiones relevantes de la gestión integrada de recursos hídricos, y por lo tanto a resolver el problema clave al que está dirigido el proyecto.

En cuanto a la congruencia del concepto del proyecto con las necesidades de los grupos destinatarios, hay que diferenciar tanto entre **beneficiarios directos e indirectos** (colaboradores de organizaciones involucradas vs. población de la zona metropolitana) como entre las áreas temáticas del proyecto. La institucionalización del OA CHIRILU responde a un mandato obligatorio de la ANA y del CRHCI CHIRILU, concretamente el mandato de sistematizar información sobre la situación de la cuenca (véase MINAGRI/ANA 2015a). En este sentido, las intervenciones de ProACC recibieron buenas valoraciones por parte de todos los responsables entrevistados (entrevistas 19 a 30). Para las líneas de acción dirigidas hacia gobiernos municipales (reúso de agua y planes de adaptación al cambio climático), el proyecto se encontró en una situación inicial de promover nuevas temáticas para las cuales todavía no existía una demanda activa. En la temática de reúso, el involucramiento de gobiernos municipales siguió variando de acuerdo con las condiciones infraestructurales y administrativas de los distritos. La formulación de los planes de adaptación al cambio climático (ACC), por el otro lado, fue asumida de una manera más generalizada por los gobiernos municipales en vista de los requerimientos de la nueva Ley Marco sobre Cambio Climático (entrevistas 2, 4, 21, 33 a 40).

La valoración de la congruencia con las necesidades de empresas privadas resulta más compleja. Partiendo de una situación inicial con una baja representación del sector privado en la gestión de recursos hídricos, y pocas iniciativas existentes, ProACC asumió un rol pionero en la sensibilización del sector privado con respecto a las implicaciones del cambio climático en la disponibilidad de recursos hídricos y el rol potencial de las empresas privadas. El apoyo a proyectos de valor compartido se concentró en un número limitado de empresas proactivas que recibieron asesoría técnica por parte del socio Aquafondo. En las entrevistas llevadas a cabo durante la evaluación, este apoyo se consideró pertinente para orientar conceptualmente las propuestas de proyecto, articular las empresas y los gobiernos municipales o comunidades involucradas y facilitar los trámites administrativos respectivos (entrevistas 8, 9, 12, 33, 38). Por otro lado, aún no se visibiliza una incidencia más allá de las empresas directamente involucradas y, de acuerdo con las observaciones de varias partes interesadas (entrevistas 1, 2, 12, 23), todavía se cuenta con pocas iniciativas proactivas de empresas privadas, a excepción de aquellas inscritas en el mencionado Programa de Huella Hídrica.

De igual manera, la participación del sector privado en el CRHCI CHIRILU sigue siendo débil, lo cual se ve reflejado en un bajo nivel de apropiación del Observatorio del Agua y de la información que genera. Durante las entrevistas se evidenciaron (a) la falta de mecanismos de concertación en el sector privado (es decir, las empresas integrantes del consejo actúan como empresas individuales y no como representantes del sector), (b) el reconocimiento todavía incipiente del CRHCI como espacio de concertación, y (c) la falta de conocimiento por parte de las empresas integrantes del quehacer del Observatorio (entrevistas 1, 2, 11, 26, 27). En conclusión, la necesidad de fomentar la participación del sector privado en la gestión de recursos hídricos contrasta con la concentración en pocas empresas líderes que todavía no representan una dinámica generalizada en el sector. Se valora la pertinencia de los esfuerzos de ProACC de visibilizar las iniciativas existentes y promover el rol del sector privado si bien este rol aun no es asumido ampliamente (entrevistas 1, 2, 4, 8, 23, 26).

El **grupo beneficiario indirecto** es la población en la zona metropolitana de Lima y Callao la cual se beneficia a largo plazo de una disponibilidad más fiable y sostenible de los recursos hídricos, por ejemplo, en términos de la confiabilidad y continuidad de servicios de agua potable, disponibilidad de recursos hídricos para riego de áreas verdes y disponibilidad de agua para procesos productivos (véase capítulo 2.1). La metodología de ProACC supone una contribución a este objetivo superior y es, por lo tanto, congruente con las necesidades de la población. Sin embargo, su contribución inmediata se centra en el fortalecimiento de funciones específicas para la generación de datos (Observatorio) y la planificación (planes de ACC municipales) que aún no culminan en actividades de implementación durante la duración del proyecto (entrevistas 1, 2, 26, 27, véase también GIZ 2019b). Aquellas líneas de acción que sí apuntan a la implementación de medidas concretas (en particular, los proyectos de valor compartido y el reúso de aguas residuales tratadas) más bien sirven como proyectos pilotos a pequeña escala y buenas prácticas que todavía no acumulan contribuciones cuantitativamente significativas en beneficio de la población destinataria final.

El proyecto apoya precondiciones para una gestión integrada de recursos hídricos que –a diferencia de los enfoques fragmentados tradicionales– se basa en principios de una planificación y gestión participativa que armoniza intereses que compiten sobre el uso del agua y tiene en cuenta las necesidades de todos los sectores y poblaciones involucrados o afectados (véase GWP 2018). En este sentido, una gestión integrada de recursos hídricos conlleva el potencial de reducir desequilibrios y exclusiones en el acceso al agua (conforme con el principio de **no dejar a nadie atrás - leave no one behind (LNOB)**- de la Agenda 2030). Sin embargo, el proyecto se concentró en el desarrollo de capacidades organizacionales e institucionales que mejoran las precondiciones para la gestión integrada de recursos hídricos sin acompañar directamente los procesos de gestión como tales. En los niveles de intervención del proyecto no se presentaron oportunidades ni riesgos relevantes en relación con el principio de LNOB. De igual manera, la metodología del proyecto no incluye intervenciones u objetivos en relación con la **equidad de género**. Por ser conforme con la clasificación del proyecto (GG-0), estos aspectos no se incluyen en la evaluación.

En resumen, las intervenciones están orientadas al problema clave, y son congruentes con las necesidades y la demanda de los beneficiarios directos. A excepción de unas pocas empresas líderes, el sector privado todavía se muestra relativamente pasivo, si bien es evidente la necesidad de una participación proactiva en la gestión de recursos hídricos. Por eso, se considera pertinente que el proyecto asumió la promoción de temas innovadores, siendo consciente del hecho de que amplias partes del sector privado podrían estar aún poco receptivas. Valoración total de la congruencia con las necesidades de los beneficiarios: **25 puntos de 30**.

Pertinencia – Dimensión 3: pertinencia del diseño metodológico del proyecto (lógica de resultados)

Las hipótesis causales que conforman el modelo de resultados relacionan los niveles de resultados (relación entre *outputs* y *outcome*, relación entre *outcome* e impacto) de una manera plausible. Para la evaluación debe tomarse en cuenta que el proyecto tuvo un carácter pionero por promover temáticas aún incipientes en el contexto peruano. Tanto en el sector privado como en los gobiernos municipales, la introducción de una perspectiva de cambio climático y la generación de iniciativas requerían un esfuerzo significativo de sensibilización y motivación (entrevistas 2, 4, 12, 17). Ante este trasfondo, las expectativas de resultados fueron limitados a la visibilización de proyectos piloto (sector privado) y la integración de una perspectiva de cambio climático en la planificación municipal (CRHC y gobiernos municipales), sin proponerse todavía efectos escalables o la implementación de medidas concretas de ACC. La evaluación concluye que los *outputs* propuestos (el OA CHIRILU establecido, proyectos de reúso de agua y de valor compartido ejecutados y guías para la planificación de planes de ACC disponibles) fueron realistas. Los indicadores del objetivo están estrechamente vinculados a los *outputs*, por lo tanto son igualmente plausibles y realistas, aunque reflejan un nivel de resultados relativamente bajo que se limita al desarrollo de capacidades requeridas para una mejor GIRH en lugar de proponerse una mejora de la práctica de gestión propiamente. Lo que en un análisis formal pudiera parecer una deficiencia del marco lógico, sin embargo, refleja una expectativa realista en el contexto en que se implementó el proyecto.

El único indicador que se propuso efectos físicos concretos (un significativo aumento de las cantidades de agua reutilizada) quedó obsoleto en el transcurso del proyecto. Este indicador debía alcanzarse en cooperación con Sedapal y se basó en una supuesta sinergia con obras infraestructurales en la planta de tratamiento La Atarjea en Lima. Por atrasos de las obras requeridas se abandonó la cooperación con Sedapal, y la línea de acción se reorientó hacia el asesoramiento a gobiernos municipales para el reúso de aguas tratadas provenientes de plantas compactas descentralizadas. Aunque se mantuvo el enfoque temático original, trabajar con gobiernos municipales en lugar de Sedapal limitó el proyecto a un enfoque de incidencia, sensibilización y pequeños proyectos piloto que suman potenciales cuantitativos mucho menores (véanse GIZ 2016b y 2018a, ANA/GIZ 2019).

Otro factor que limita el potencial alcance del proyecto es la sinergia limitada entre las líneas de acción. Todas están conectadas por un enfoque compartido en la articulación de la gestión de recursos hídricos con la adaptación al cambio climático, así como en la articulación intersectorial. Sin embargo, cada línea de trabajo interactúa con distintos actores y persigue objetivos específicos no directamente vinculados entre sí. Consecuentemente, los indicadores del objetivo no representan un efecto conjunto (sinérgico) de los cuatro *outputs*, sino cada indicador especifica un resultado puntual relacionado con un solo *output* (GIZ 2014a, entrevista 1). El limitado alcance del objetivo del módulo supone una brecha en relación con el objetivo del programa (originalmente, en el momento de la formulación del proyecto: “El acceso de población a servicios de agua potable y saneamiento ha mejorado”, GIZ 2014a). Si bien existe una relación plausible en los aspectos de gestión de recursos hídricos impulsados por el proyecto y el acceso de la población a los recursos hídricos, los resultados previstos más bien tratan de visibilizar las buenas prácticas y de ámbitos de acción en lugar de perseguir una contribución efectiva al propio objetivo programático.

Consecuentemente, el alcance del sistema del seguimiento también está limitado al ámbito de desarrollo de capacidades, es decir a los avances en la institucionalización del Observatorio (línea de acción 1), de los proyectos de valor compartido (línea de acción 2), las iniciativas de reúso de aguas tratadas (línea de acción 3) y los planes municipales de ACC (línea de acción 4), sin poder dar seguimiento a la incidencia del proyecto en las prácticas de gestión. Cabe destacar, que esta limitación se debe al alcance de los objetivos, y no a la calidad del sistema de seguimiento, el cual cumple con estándares vigentes de la GIZ. El llamado MPPI se llevó a cabo en ciclos trimestrales que abarcaron (i) el seguimiento a todos los indicadores del proyecto, (ii) el seguimiento a los planes operativos, (iii) el seguimiento a hitos o indicadores de proceso para cada llamado “proceso de impacto”, (iv) la relación entre el estado de avance y factores de éxito basado en las dimensiones de *Capacity Works* (véase GIZ 2015c, entre otros).

Pese a las limitaciones descritas, se reconoce el carácter pionero del proyecto y por lo tanto la pertinencia de limitar el nivel de exigencia de los objetivos. La lógica de resultados es coherente y realista, a excepción del indicador 3 original (cantidad de agua reutilizada por SEDEPAL) y la línea de acción relacionada. Teniendo en cuenta las circunstancias, la reorientación fue pertinente y conforme con la orientación temática original del proyecto. Valoración total de la pertinencia del diseño metodológico: **15 puntos de 20**.

Pertinencia – Dimensión 4: pertinencia de ajustes conceptuales a los cambios en el entorno del proyecto

Del primer semestre de 2018 en adelante, el proyecto pasó por varios periodos de inestabilidad institucional, empezando con la dimisión del ex-presidente Pablo Pedro Kuczynski en marzo 2018 que conllevó la dimisión de varias autoridades institucionales del sector agua (incluidos la ANA, el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento/MVCS, el Ministerio de Agricultura y Riego/MINAGRI y Sedapal). Sin embargo, estos cambios no incidieron en la orientación estratégica para las áreas de intervención del proyecto y no afectaron significativamente a la ejecución del proyecto (véanse GIZ 2018a y 2019b). En las áreas de intervención enfocadas en el ámbito municipal, se deben considerar las implicaciones del ciclo electoral, resultando en la instauración de nuevos gobiernos municipales tras las elecciones regionales y municipales de octubre 2018. Si

bien esto exigió al proyecto trabajar en dos fases con dos grupos distintos, se observó un involucramiento más dinámico de las nuevas administraciones a partir de 2019 (véase GIZ 2019b). Los cambios descritos influyeron en la dinámica de las intervenciones, pero no implicaron ajustes conceptuales. Lo mismo es el caso con la promulgación de la Ley Marco sobre Cambio Climático en abril 2018 que estipula el mandato de los gobiernos municipales de formular planes de ACC, de esta manera reforzando la respectiva línea de acción de ProACC. De igual manera, el proyecto pudo aprovechar sinergias con el Programa de Huella Hídrica iniciado por la ANA en 2018 con apoyo de la COSUDE (véase capítulo 4.5), integrando las iniciativas de empresas privadas de ProACC como proyectos de valor compartido para la obtención del Certificado Azul (véase ANA 2018).

El principal ajuste conceptual fue la mencionada reorientación en el área de reúso, es decir, la decisión de dirigir la asistencia técnica a gobiernos municipales, sustituyendo la línea de trabajo original con Sedapal. Cómo ya se detalló en el apartado anterior, esta reorientación respondió de forma adecuada a un supuesto erróneo acerca de la infraestructura existente en Sedapal. Una limitación para la potencialidad de la línea de acción fue el momento relativamente tardío de la reorientación en una fase ya avanzada del proyecto.

En resumen, tres de las cuatro líneas de acción se implementaron de acuerdo con el diseño original, mientras que una línea de acción requirió una reorientación estratégica y un cambio de contraparte. El ajuste respondió adecuadamente a las limitaciones encontradas en SEDEPAL y las necesidades de los municipios involucrados. Valoración total de la pertinencia de ajustes conceptuales: **18 puntos de 20**.

Criterio	Dimensión	Puntuación y valoración
Pertinencia	El concepto del proyecto está alineado con los marcos estratégicos relevantes.	30 puntos de 30
	El proyecto es congruente con las necesidades de los grupos destinatarios.	25 puntos de 30
	El proyecto está adecuadamente diseñado para la obtención del objetivo propuesto.	15 puntos de 20
	El concepto del proyecto fue adaptado de manera pertinente a cambios en el entorno.	18 puntos de 20
Valoración total		Puntuación: 88 puntos de 100 Valoración: exitoso (nivel 2)

4.3 Eficacia

El criterio de eficacia abarca las siguientes dimensiones: (i) el logro del objetivo del proyecto, (ii) la contribución del proyecto a los cambios observados, y (iii) la valoración de resultados no intencionados.

Base y diseño para la evaluación de la eficacia

En cuanto al logro del objetivo del proyecto (dimensión 1), la base de la evaluación son los indicadores del objetivo del módulo. Un análisis de la matriz de resultados revela que los indicadores no abarcan todos los aspectos relevantes. Por lo tanto, se decidió complementar los indicadores con criterios adicionales:

Indicador original de acuerdo con la oferta (matriz de resultados)	Evaluación de acuerdo con los criterios SMART⁴	Indicador adaptado o criterio(s) complementario(s)
Indicador M1: El plan para el manejo y gestión del agua de las cuencas hidrográficas CHIRILU está basado sobre el fundamento de la información preparada por el Observatorio. Línea de base (2015): información existente no considerada en la toma de decisiones; no existe un plan para la cuenca CHIRILU. Meta (04/2019): información integrada/usada. Fuente: análisis de las fuentes de información usadas en el plan de gestión de recursos hídricos de CHIRILU.	Específico, medible: sí. alcanzable: parcialmente (el proyecto incide en el establecimiento del Observatorio, pero no en la agenda para la todavía pendiente formulación del plan de gestión). Relevante: parcialmente (el indicador está expuesto a un factor externo, es decir, la tardía formulación del plan de gestión, por lo cual el logro solamente se puede anticipado, pero no medir).	Se mantiene el indicador, si bien su evaluación se basará no en una medición del estado actual al final del proyecto sino a través de la medida en que las partes implicadas en el proceso anticipan una utilización de la información generado en el (futuro) proceso de la formulación del plan de gestión. La evaluación del indicador se complementa con un análisis de la medida en que la información generada por el Observatorio se está difundiendo y usando en fases previas a la formulación del plan o en otros contextos.
Indicador M2: El financiamiento para la operatividad del Observatorio está asegurado a través de ingresos constantes (derechos, tarifas). Línea de base (06/2016): 0. Meta (04/2019): Ingresos propios cubren los gastos operativos. Fuente: documento del presupuesto anual del Observatorio.	Específico: parcialmente (se trata de un indicador de sostenibilidad que no mide la calidad de la gestión de recursos hídricos, pero sí una condición para la continuidad de una toma de decisiones basada en evidencia). Medible, alcanzable, relevante: sí.	Tomando en cuenta el foco de la medición (precondición para la sostenibilidad de la organización establecido y su funcionamiento), se mantiene el indicador.
Indicador M3: La recuperación de las aguas residuales tratadas y purificadas de la ciudad de Lima, para la irrigación, riego de parques, procesos industriales y para otros fines, se ha incrementado. Línea de base (2015): aprox. 1,4 m³/s. Meta (04/2019): 3 m³/s. Fuente: documentos internos de Sedapal y otros estudios.	Específico: sí. Medible: sí. Alcanzable: no (el indicador está expuesto a un supuesto no cumplido respecto a la infraestructura existente de tratamiento de aguas residuales). Relevante: sí.	Si bien la actividad no llegó a llevarse a cabo, el indicador no fue adaptado ante el BMZ. Se trata de un indicador no cumplido. Sin embargo, debe complementarse con los resultados de la nueva línea del trabajo realizado con los gobiernos municipales. El criterio para el logro del objetivo será el número de municipios donde se anticipa la implementación de medidas.
Indicador M4: Los principales actores (Sedapal, gobiernos regionales y gobiernos locales, empresas) disponen cada uno de un plan apoyado por todos los actores para la adecuación de la gestión de los recursos hídricos al cambio climático. Línea de base (2015): no hay planes de adaptación. Meta (04/2019): 10 planes. Fuente: planes de ACC municipales y documentaciones de medición de la huella hídrica de las empresas	Específico: sí (para la dimensión de capacidades y procesos de planificación). Medible: sí. Alcanzable: sí. Relevante: sí.	El indicador cumple con los criterios de SMART y se mantiene.
(-)	(-)	Los indicadores no consideran ningún

⁴ SMART = *Specific, Measurable, Attainable, Relevant, Time-bound* (Específico, Medible, Alcanzable, Relevante, Específico en el Tiempo)

		efecto directo relacionado con el <i>output</i> B, es decir, con los proyectos de valor compartido. Por eso, la evaluación agrega el logro de objetivos de los proyectos individuales como una dimensión adicional del logro del objetivo.
--	--	--

Para la medida en que las actividades y *outputs* del proyecto han contribuido al *outcome* previsto (dimensión 2) se analizaron las siguientes hipótesis acordadas durante la misión inicial de evaluación:

- (E1) Los productos de información del Observatorio de las cuencas hidrográficas de CHIRILU (*output*) facilitan procesos de diálogo y de planificación para la gestión de recursos hídricos (*outcome*).
- (E2) La promoción de proyectos de valor compartido con enfoque de *water stewardship* y el fortalecimiento de un organismo apropiado para su asesoramiento (*outputs*) contribuyen a la implementación de proyectos de valor compartido eficaces y estratégicamente relevantes (*outcome*).
- (E3) La sensibilización de municipios para temas de ACC, la disponibilidad de guías y el apoyo a procesos de planificación (*outputs*) impulsan la implementación de iniciativas locales de ACC (*outcome*).

La evaluación de resultados no intencionados (dimensión 3) incluye: (a) resultados no deseados, pero anticipados (riesgos), (b) resultados negativos no anticipados, y (c) resultados positivos no anticipados.

La evaluación de la eficacia, de la **metodología**, además del análisis de la documentación existente (informes de avance, sistematización de resultados, documentos de seguimiento, etc.) se basa en los resultados de entrevistas con prácticamente todos los actores listados en el capítulo 2.2. Tanto para el análisis del logro de objetivos como para el análisis de contribución, las personas entrevistadas se determinaron de acuerdo al área de trabajo respectiva: (1) diálogo y planificación para la gestión de recursos hídricos: representantes de la ANA, del CRHC y otros actores relacionados (p. ej., entidades académicas); (2) proyectos público-privados: representantes de la ANA, Aquafondo, así como empresas y municipios involucrados, (3) reúso de aguas tratadas y planificación de ACC local: representantes de gobiernos municipales y entes asesores, además representantes de la ANA y Sedapal para el área de reúso de aguas tratadas. El análisis de contribución se llevó a cabo de acuerdo con los principios metodológicos establecidos por el comitente (véase GIZ 2015e). Las preguntas relacionadas con los resultados no intencionados se incluyeron en todas las entrevistas mediante preguntas abiertas.

Eficacia – Dimensión 1: medida en que el proyecto alcanzó los objetivos estipulados por los indicadores del modulo

Evaluación del indicador M1: El plan para el manejo y gestión del agua de las cuencas hidrográficas CHIRILU está basado sobre el fundamento de la información preparada por el Observatorio.

El OA CHIRILU es una plataforma interinstitucional que da seguimiento a la situación y la evolución de los recursos hídricos de las cuencas CHIRILU. Para este fin, se ha construido una matriz de datos que es alimentada por las instituciones integrantes del OA CHIRILU (entre otras, ANA: registro de instituciones vinculadas; Senamhi: datos hidrometeorológicos; INGEMMET: situación de las fuentes de aguas subterráneas; Sedapal: seguimiento de la calidad del agua superficial, calidad de los vertidos, explotación de acuíferos). El Observatorio recopila la información, la sistematiza y la procesa en forma de indicadores de acuerdo con los lineamientos del Sistema Nacional de Información de Recursos Hídricos (SNIRH). Se han elaborado una página web y un visor geográfico, así como manuales para el acceso a la información y su interpretación (véase AMA 2020, ANA/GIZ 2019).

Desde su creación en julio de 2016, se ha logrado mantener el funcionamiento continuo del Observatorio. Hasta el final del proyecto estuvo integrado en la estructura de la ANA, hasta ser transferida a la Secretaría de Técnica del CRHCI CHIRILU a inicios de 2020 (véase también capítulo 5.6). El Observatorio es funcional y ha generado los productos esperados. Además del seguimiento continuo a los indicadores mencionados, se han generado siete documentos informativos durante el período de ejecución del ProACC, entre ellos (1) dos estados situacionales de los recursos hídricos en las cuencas CHIRILU (período de 2016/2017 y el año 2018) y (2) el Diagnóstico Inicial para el Plan de Gestión de Recursos Hídricos en las Cuencas CHIRILU (2019). Además, el Observatorio se encuentra trabajando en el modelado hidrológico y de gestión para la planificación de los recursos hídricos, basado en la construcción de distintos escenarios (véase el listado de documentos en ANA/GIZ 2019).

En el momento de la evaluación no se pudo verificar la medida en que la información preparada por el Observatorio se refleja en el Plan de Gestión de Recursos Hídricos de la Cuenca CHIRILU dado que la formulación del plan aún no ha empezado. Sin embargo, la mayoría de las partes interesadas entrevistadas destacan la utilidad de la información sistematizada por el Observatorio, así como la medida en la que ya se vino usando para obtener hitos clave en el camino hacia el plan de gestión (tales como, por ejemplo, la elaboración y divulgación de los diagnósticos iniciales mencionados) (entrevistas 14, 20-23, 28-30).

En resumen, si bien no se cuenta con un plan de gestión de recursos hídricos, se evidencia el uso de la información en el proceso correspondiente por parte de la ANA y la ST-CRHCI. **Por la tanto, el indicador se ha logrado en su mayor parte.**

Evaluación del indicador M2: El financiamiento para la operatividad del Observatorio está asegurado a través de ingresos constantes (derechos, tarifas).

Para evitar barreras de acceso a la información generada por el Observatorio, la ANA brinda acceso de forma gratuita. Esto elimina la posibilidad de generar ingresos mediante el cobro de derechos o tarifas tales como lo propone el indicador, y aumenta la necesidad de contar con partidas presupuestarias estables y suficientes para sostener el costo de los recursos humanos y las operaciones (entrevistas 1, 23, 26).

En el transcurso del proyecto, el Observatorio ha contado principalmente con recursos financieros de la ANA y de ProACC. Mientras ProACC asumió el costo de consultorías específicas e inversiones iniciales en equipamiento y de parte del personal (financiamiento de 120 000 EUR), la ANA puso a disposición los espacios de oficina y un financiamiento base que cubre el salario de una persona encargada, así como el uso de las infraestructuras requeridas. Dicho financiamiento base continúa más allá de la duración del proyecto, asegurando la operación continua del Observatorio. Sin embargo, en el momento de la evaluación, todavía no se cuenta con mecanismos para sustituir los gastos anteriormente asumidos por ProACC. Las contribuciones de ProACC no se limitaron solo a inversiones iniciales para el establecimiento del Observatorio (tales como el equipamiento informático o consultorías para la elaboración del sistema de gestión de la información), sino que también incluyeron un apoyo a las operaciones y la elaboración de productos. Por lo tanto, es probable que la productividad del Observatorio disminuya gradualmente, si bien las partes interesadas entrevistadas pronostican que el financiamiento disponible permitirá el cumplimiento continuo de las funciones básicas del Observatorio (entrevistas 23, 24, 26, 27, 29). En conclusión, **el indicador se ha alcanzado en su mayor parte.**

Evaluación del indicador M3: La recuperación de las aguas residuales tratadas y purificadas de la ciudad de Lima, para la irrigación, riego de parques, procesos industriales y para otros fines, se ha incrementado. Indicador adicional: número de municipios con iniciativas para el reúso de agua tratada para riego.

Como ya se ha explicado, no se pudo implementar la línea de acción inicialmente planificada con Sedapal, por lo tanto, **no se ha podido avanzar hacia el indicador original**. Como estrategia alternativa, el proyecto se propuso promover el reúso de aguas residuales tratadas de plantas compactas a nivel distrital. El proyecto trabajó en la articulación entre las instituciones nacionales responsables (ANA, MVCS, Ministerio de Finanzas) y las municipalidades distritales de la producción de instrumentos para la visibilización y difusión de las oportunidades de reúso de agua residual para riego, el fortalecimiento de capacidades municipales (con la participación de 21 municipalidades distritales y las dos municipalidades provinciales de la zona metropolitana) y la formulación de diagnósticos en municipalidades seleccionadas. Según la sistematización de resultados finales (ANA/GIZ 2019), se han identificado iniciativas de reúso en 18 municipalidades, aunque con amplia variación en su grado de madurez (desde ideas incipientes, procesos de identificación de potenciales o planificación en marcha hasta perfiles de proyectos de inversión ya elaborados).

En las entrevistas con representantes de los municipios seleccionados se destacó el valor de la asesoría técnica prestada por el proyecto, y el intercambio tanto horizontal entre municipalidades como vertical con la ANA y otras instituciones nacionales, pero no se logró atribuir las iniciativas existentes específicamente al impulso recibido por el proyecto. De acuerdo con las apreciaciones de los entrevistados, es probable que la participación en el proyecto y la visibilización de potencialidades dinamicen las respectivas iniciativas (entrevistas 34, 35, 40, 42), aunque no es posible probar y cuantificar la contribución específica del ProACC a los procesos en marcha. Por lo tanto, se considera **que el indicador alternativo se ha logrado parcialmente**.

Evaluación del indicador M4: Los principales actores (Sedapal, gobiernos regionales y gobiernos locales, empresas) disponen cada uno de un plan apoyado por todos los actores para la adecuación de la gestión de los recursos hídricos al cambio climático (meta: 10 planes).

La elaboración de planes municipales de adaptación al cambio climático se realizó en dos fases. En un primer proceso durante el período 2017-2018 se trabajó con representantes de 20 municipalidades de la zona metropolitana de Lima y Callao, de las cuales 9 culminaron el proceso. Después de las elecciones municipales de 2018, la participación se amplió a 31 municipalidades de las cuales 19 terminaron la formulación de su plan de adaptación. De estos 19 distritos que actualmente disponen de un plan de adaptación, se seleccionaron 10 para presentar sus experiencias y buenas prácticas en el Congreso Internacional de Ciudades Resilientes en junio 2019 en Bonn/Alemania (*Local Governments for Sustainability*) (véase ANA/GIZ 2019). En términos cuantitativos, el alcance del proyecto excede significativamente la meta propuesta por el indicador (10 planes). En términos cualitativos, cabe señalar que los planes elaborados se basan en las percepciones y los conocimientos de las partes interesadas para su formulación y aún haría falta una revisión técnica basada en mayor evidencia (entrevista 17).

En el sector privado, el indicador se refiere al número de empresas que realizaron la medición de su huella hídrica y formularon planes de mejora en el marco del mencionado Programa de Huella Hídrica de la ANA (proyectos de valor compartido). Hasta finales del proyecto, cinco empresas contaron con su huella hídrica elaborada con apoyo de ProACC. En estrecha cooperación entre ProACC y el proyecto ProaAgua II, además se apoyó la formulación del Plan de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático de Sedapal (véase GIZ 2019b).

En resumen, el número de actores que cuentan con planes para la adecuación de la gestión de recursos hídricos al cambio climático (24) **excede significativamente la meta del indicador (10)**.

Criterio adicional: Nivel de logro de objetivos de los proyectos de valor compartido con el sector privado.

ProACC logró encaminar seis proyectos de valor compartido con participación de empresas privadas seleccionadas y de gobiernos municipales o comunidades (véase las fichas técnicas en Aquafondo 2020). Temáticamente, tres proyectos se dirigen al:

- reúso de aguas tratadas residuales para riego de áreas verdes en tres casos (tres proyectos con (1) Esmeralda Corp./San Juan de Miraflores, (2) Nestlé/Municipalidad Metropolitana de Lima, (3) Fundación BACKUS/Ate)
- reciclaje de aceite (un proyecto, involucrando las empresas TOTTUS y BIOILS, y a las municipalidades de San Isidro, Santiago de Surco, Mi Perú y La Molina)
- la instalación de un sistema de riego tecnificado en la cuenca alta del Rímac (un proyecto, involucrando al Fondo de las Américas, PAVCO Perú y la comunidad campesina San Pedro de Casta)
- la recuperación y mejora de amunas, es decir, infraestructuras ancestrales de siembra y cosecha de agua (un proyecto, involucrando al Fondo de las Américas, la Fundación BACKUS y la comunidad campesina San Pedro de Casta).

Durante el período de ejecución de ProACC, los seis proyectos lograron implementar las medidas propuestas. Los resultados de cada caso están documentados en las mencionadas fichas técnicas y abarcan beneficios en diferentes dimensiones:

- ambientales (mayores cantidades de reúso de agua residual tratada, manejo más eficiente de reservorios rehabilitados, plantación de árboles, reforestación de áreas verdes);
- económicas (ahorro por el reemplazo de agua potable comercial y reducción de descargas al alcantarillado, aprovechamiento de agua para cultivos mixtos); y
- sociales (sensibilización de la población sobre el reúso de agua, mejoramiento de la relación entre las empresas involucradas y la población vecina, fortalecimiento comunal en el manejo eficiente de recursos hídricos y mantenimiento).

En el momento de la evaluación, cuatro de los proyectos siguen operando; en un proyecto, la respectiva empresa se ha articulado con otros municipios, pero mantiene las actividades iniciadas en el proyecto; solamente un proyecto (reciclaje de aceites usados) ha dejado de funcionar por falta de un mecanismo formal (ordenanza municipal o convenio) que hubiera podido asegurar su continuidad (entrevistas 9, 13, 31, 37, 38, 44).

Contando todos los proyectos implementados de acuerdo con lo planificado, y cinco proyectos que siguen operando en el momento de la evaluación, el **nivel del logro de objetivos de los proyectos de valor compartido ha sido alto**.

En total, el análisis del logro del objetivo del módulo de ProACC presenta el siguiente resultado: dos indicadores cumplidos o excediendo la meta, dos indicadores logrados en su mayor parte, y un indicador no logrado, pero compensado parcialmente por los resultados de línea de acción alternativa. Valoración total del logro del objetivo del módulo: **34 puntos de 40**.

Eficacia – Dimensión 2: Medida en que las actividades y outputs del proyecto contribuyeron al logro de los objetivos

Hipótesis E1: Los documentos de información del Observatorio de las cuencas CHIRILU outputs) facilitan procesos de diálogo y de planificación para la gestión de recursos hídricos (outcome).

La elaboración del Plan para la Gestión de Recursos Hídricos de las Cuencas CHIRILU todavía se encuentra en una fase preparatoria. Sin embargo, los actores entrevistados destacan que la información generada por el Observatorio es una base imprescindible para ello y hacen hincapié en el alto grado de relevancia, fiabilidad, calidad y puntualidad de la información disponible, así como en la utilidad que la información ya ha tenido para obtener hitos clave para el proceso de planificación, en particular, los diagnósticos del estado de la cuenca (entrevistas 21, 23, 26, 27, 30). Como punto crítico, se observa que el círculo de usuarios queda todavía limitado a la ST-CRHCI (siendo, por su mandato, la usuaria principal) y áreas involucradas de la ANA. Varios entrevistados opinan que aún falta promover el acceso a la información ante otros usuarios potenciales (como gobiernos locales o el sector privado). Incluso se evidenció desconocimiento de la información disponible entre una empresa integrante del mismo CRHCI (entrevistas 11, 21, 23, 26, 27, 30). Una excepción es el sector académico que está involucrado en el OA CHIRILU a través del Comité Científico (activo desde 2017) y donde se reporta un uso de datos del Observatorio en el contexto de actividades de investigación (entrevistas 14, 15). El hecho de que la divulgación de la información más allá de la ST-CRHCI, y de la ANA sea todavía incipiente, limita la utilidad de la información para la facilitación de procesos de diálogo y planificación para la elaboración de un futuro plan de gestión. Por esta razón, la Secretaría Técnica está considerando medidas para promover un mayor acceso de los gobiernos municipales y las empresas a la información disponible (entrevistas 24, 27).

Aparte de la contribución del proyecto –centrada principalmente en el establecimiento del OA CHIRILU–, hay otros factores que inciden en la calidad de los procesos de planificación y gestión. Esta depende en primer lugar de la capacidad institucional del CRHCI, y particularmente de su Secretaría Técnica como brazo operativo. Varios actores hacen constar que el CRHCI CHIRILU todavía se encuentra en una fase de consolidación. Se observa que el CRHCI está ganando paulatinamente mayor reconocimiento como espacio de concertación y mediación, y aumentando su capacidad de convocatoria – dos prerequisites esenciales para poder liderar los procesos complejos y potencialmente conflictivos que conlleva la formulación de un plan de gestión. Por otro lado, el CRHCI y su Secretaría Técnica siguen enfrentándose a retos importantes debido a la complejidad de problemáticas estructurales en las cuencas, tales como la falta de mecanismos que aseguren la representatividad de los integrantes del Consejo (p. ej., de los representantes de gobiernos locales o del sector privado), incongruencias entre las demarcaciones políticas versus geográficas en el ámbito de la cuenca, y conflictos de usuarios debido a la escasa disponibilidad de recursos hídricos (entrevistas 1, 2, 14, 23, 26, 27, 29).

Dada la incidencia todavía limitada de la ST-CRHCI y la complejidad de los procesos de concertación, es difícil pronosticar la duración del proceso para la elaboración del Plan de Gestión. En este sentido la contribución de ProACC y del Observatorio no es una condición suficiente para la mejora de los procesos de diálogo y planificación, pero sí se considera una condición necesaria y, por lo tanto, significativa.

Hipótesis E2: La promoción de medidas público-privadas con enfoque de water stewardship y el fortalecimiento de un organismo apropiado para su asesoramiento (outputs) contribuyen a la implementación de proyectos de valor compartido eficaces y estratégicamente relevantes (outcome).

Para promover medidas público-privadas en el ámbito de la gestión de recursos hídricos, el proyecto firmó un convenio marco de cooperación (junio de 2015) con Aquafondo como socio estratégico para el asesoramiento de los proyectos. Para Aquafondo se trataba de un nuevo ámbito de acción, pero con un gran interés estratégico de posicionarse como ente asesor (entrevista 12). ProACC apoyó el desarrollo de capacidades y las asesorías en el marco del proyecto con un contrato de financiamiento de 125 000 EUR (ANA/GIZ 2019).

ProACC y Aquafondo realizaron actividades conjuntas de acercamiento a empresas y un diagnóstico inicial (Aquafondo, 2016). En 2016, ProACC financió la medición de la huella hídrica en dos empresas (Esmeralda Corp., Backus), impulsando proyectos de valor compartido sobre reúso de aguas residuales tratadas para

riego de áreas verdes (municipios de San Juan de Miraflores y Ate). Se facilitaron espacios de socialización para que las empresas pudieran compartir y conocer los proyectos de valor compartido desarrollados y sus lecciones aprendidas. Sobre la base de las experiencias piloto se logró articular empresas y gobiernos municipales para la ejecución de otros cuatro proyectos de valor compartido, llegando a un total de seis proyectos (véase Aquafondo 2020).

Contar con un socio estratégico de vinculación con el sector privado y los diagnósticos mencionados permitió hacer una selección estratégica de los proyectos, en términos de los riesgos hídricos presentes en las cadenas productivas de las empresas seleccionadas, de los volúmenes de consumo de agua, de las potencialidades de reúso y de la integración en las estrategias de responsabilidad social de las empresas. Los representantes empresariales entrevistados destacan la complejidad de los procesos de articulación con las municipalidades (p. ej., los trámites administrativos requeridos), de modo que el acompañamiento de los proyectos por parte de Aquafondo se considera un factor de éxito clave para la implementación de los proyectos (entrevistas 8, 9, 12).

Si bien es probable que las iniciativas no se hubieran realizado sin un impulso externo (posiblemente con excepción de una empresa que ha suscrito otros convenios fuera del contexto del proyecto apoyado, entrevista 31), existen otros factores que facilitan la movilización de las empresas. En marzo de 2018 se aprobó una Resolución Jefatural de la ANA (véase ANA 2018) que promueve la medición y reducción de la huella hídrica, introduciendo el llamado Certificado Azul como un reconocimiento otorgado a empresas que, basándose en la medición de su huella hídrica, logran ejecutar medidas de mejora y desarrollan un proyecto de valor compartido. Las iniciativas apoyadas por ProACC se identificaron antes de la introducción del Certificado Azul (véase ANA/GIZ 2019), es decir, los efectos de los seis proyectos de valor compartido siguen siendo plenamente atribuibles a la cooperación técnica.

En resumen, el *outcome* observado es claramente atribuible a la contribución de ProACC. La presencia del Programa de Huella Hídrica y Certifica Azul de la ANA supone una importante sinergia sin crear dificultades para la determinación de la contribución específica de la cooperación técnica.

Hipótesis E3: La sensibilización de municipios para temas de ACC, la disponibilidad de guías y el apoyo a procesos de planificación (outputs) impulsan la implementación de iniciativas locales de ACC (outcome)

La sensibilización de los municipios sobre temas de ACC y el apoyo a sus procesos de planificación se llevó a cabo en cooperación con el Foro Ciudades para la Vida (FCPV), una red que agrupa más de 50 organizaciones (gobiernos locales, universidades, organizaciones sociales y gremios empresariales de 20 ciudades del Perú). Los pasos para la elaboración de los planes municipales se dieron a través de una serie de talleres orientados a (1) la identificación de peligros climáticos y vulnerabilidad de los 31 distritos involucrados de la zona metropolitana de Lima y Callao, (2) la identificación de posibles medidas de adaptación, (3) la priorización de medidas, y (4) una estancia de 10 municipios en Alemania para conocer experiencias y buenas prácticas de adaptación local al cambio climático. Como herramienta de apoyo se formuló una “Guía para elaborar medidas de ACC para municipalidades de Lima Metropolitana” (FCPV 2017).

Como factores clave que permitieron al proyecto movilizar los municipios involucrados, se mencionan (a) el involucramiento de la Municipalidad Metropolitana de Lima (MML) y la Municipalidad Provincial del Callao como facilitadores para el acercamiento a los gobiernos distritales, (b) la posibilidad de vincular los planes locales con el Plan Climático para Lima Metropolitana (véase también capítulo 4.6 sobre la sostenibilidad), (c) espacios de intercambio entre los municipios involucrados sobre problemáticas compartidas o buenas prácticas existentes, tanto en los talleres de ProACC como en grupos de trabajo ya establecidos (p. ej., la Mesa de Trabajo sobre Medio Ambiente de los nueve distritos de la Mancomunidad Lima Norte) (entrevistas 4, 21, 33-44).

Las 19 municipalidades que llegaron a formular sus planes de ACC (véase indicador M4) priorizaron en total 94 medidas de adaptación. Se hizo especial énfasis en la formulación de medidas sin perjuicios (*no regrets*), es decir, medidas que generarían un beneficio, independientemente de la realización de un determinado escenario climático. De estas medidas, el 43 % corresponden a sequía, el 31 % a olas de calor, el 10 % a lluvias e inundaciones y las restantes a huaicos, el aumento del nivel del mar y vientos fuertes (véanse las fichas técnicas por municipio en ANA/GIZ 2019). Las medidas planificadas en las tres categorías principales incluyen, entre otros:

- Sequía: (a) uso eficiente de agua para el riego de áreas verdes, (b) sembrado de especies arbóreas y plantas resistentes a períodos de sequía, (c) tratamiento de aguas residuales para el riego de áreas verdes, (d) comunicación sobre los peligros climáticos a la población.
- Olas de calor: (a) creación de espacios verdes, (b) horario para riego y mantenimiento de parques y jardines, (c) sombra en espacios públicos, (d) gestión de la atención primaria a la salud adaptada a los efectos del cambio climático.
- Lluvias e inundaciones: (a) mapeo y planificación territorial para zonas bajo peligro de inundación por lluvias, (b) folletos informativos sobre mantenimiento de edificaciones en caso de lluvias, (c) comunicación sobre los peligros climáticos

Debido a la ausencia de otros agentes de cambio en el ámbito de la planificación municipal de ACC, los resultados obtenidos hasta el momento de la evaluación se deben a las medidas apoyadas por ProACC. El proyecto se adelantó a la nueva normativa establecida por la Ley Marco sobre el Cambio Climático de 2018 cuyo reglamento obliga a los gobiernos municipales a partir de 2020 a incorporar medidas de adaptación y mitigación climática en sus instrumentos de gestión (véase GP2019). Esto significa que, aún sin la presencia del proyecto, los gobiernos locales ahora tienen la necesidad de formular sus planes de ACC. De este modo la contribución del proyecto consiste en (a) acelerar el cumplimiento de la normativa, (b) haber desarrollado capacidades para una mejor calidad de la planificación, y (c) haber desarrollado por primera vez en el Perú una propuesta metodológica para la formulación de planes de acción climática (véase ANA/GIZ 2019, entrevistas 17, 33-35, 37, 38, 41-44).

En resumen, se observa una alta contribución de ProACC (1) a mejorar las condiciones para un proceso de planificación de gestión de recursos hídricos más pertinente en la cuenca CHIRILU (habiéndose logrado hitos importantes en el proceso, si bien el plan todavía no se encuentra en la fase de elaboración), (2) a la realización de proyectos de valor compartido, (3) a estimular la planificación de medidas de ACC por parte de los gobiernos municipales (si bien todavía no se llega a la fase de implementación de los planes). Valoración total de la contribución de ProACC a los resultados observados: **25 puntos de 30**.

Eficacia – Dimensión 3: ocurrencia de efectivos negativos no deseados u oportunidades aprovechadas para maximizar resultados

Durante la evaluación **no se han observado resultados no previstos negativos**. Las observaciones críticas hacían referencia principalmente a factores para el impacto o la sostenibilidad de resultados logrados, pero no incluyeron efectos negativos propiamente dichos. En una línea de acción (reúso de aguas residuales tratadas), los resultados alcanzados no coinciden plenamente con la metodología inicial y, por lo tanto, incluyen **resultados** que no se habían anticipado en la matriz de resultados. Sin embargo, dichos resultados son consecuencia de una reorientación estratégica (véase el análisis del indicador M3), y no se catalogan como resultados no previstos. Una **oportunidad adicional** aprovechada por el proyecto fue la estrecha coordinación con el Programa de Huella Hídrica que permitió contextualizar los proyectos de *water stewardship* previstos por ProACC como parte de un programa nacional (entrevistas 1, 2, 23, 24). Más allá del enfoque en empresas productivas, el proyecto apoyó también al colegio Alexander von Humboldt en Lima en la medición de su huella hídrica y el desarrollo de una iniciativa de *water stewardship*, siendo la primera institución educativa que se inscribió para obtener el Certificado Azul (GIZ 2019b).

Los **riesgos identificados** durante el periodo de implementación se refieren a posibles cambios de prioridades políticas, capacidades presupuestales limitadas de las autoridades involucradas para financiar medidas e infraestructuras requeridas, y la dificultad general de lograr el paso del desarrollo de capacidades e instrumentos de planificación a la implementación de medidas (por ejemplo, en el caso del plan de gestión de las cuencas CHIRILU, de proyectos/pre-proyectos municipales para el reúso de agua residual tratada y de los planes municipales de ACC, véase GIZ 2014a). Todos los riesgos relevantes identificados durante la evaluación ya se consideraron y observaron mediante el sistema de seguimiento de ProACC (véase GIZ 2015c, 2016b, 2017^a). No se ha observado ningún ejemplo de que los riesgos no identificados y gestionados hubieran afectado los resultados del proyecto.

Considerando la ausencia de resultados negativos no previstos, el aprovechamiento puntual de oportunidades adicionales y el seguimiento de los riesgos, la dimensión de efectos no previstos se evalúa con **30 puntos de 30**.

Criterio	Dimensión	Puntuación y valoración
Eficacia	El proyecto ha alcanzado su objetivo (<i>outcome</i>) a tiempo y de acuerdo con los indicadores respectivos.	34 puntos de 40
	Las actividades y <i>outputs</i> del proyecto contribuyen sustancialmente a lograr el objetivo del proyecto (<i>outcome</i>)	25 puntos de 30
	El proyecto no tuvo resultados negativos no deseados – o si han ocurrido, el proyecto ha reaccionado adecuadamente. Se ha dado seguimiento a los resultados adicionales (no formalmente acordados) y se han aprovechado las ventanas de oportunidad.	30 puntos de 30
Valoración total		Puntuación: 89 puntos de 100 Valoración: exitoso (nivel 2)

4.4 Impacto

El criterio de impacto abarca las siguientes dimensiones: (i) la medida en que los resultados superiores de desarrollo se han producido de acuerdo con lo previsto, (ii) la contribución de las intervenciones del proyecto a los cambios observados, y (iii) la valoración de resultados no intencionados a nivel del impacto.

Base y diseño para la evaluación del impacto

La evaluación del impacto inicia con el análisis de la medida en que los resultados superiores de desarrollo han ocurrido de acuerdo con lo previsto (dimensión 1). Debido a su enfoque exclusivo en Lima/Callao, los indicadores del programa son demasiado generales como punto de referencia para el impacto del proyecto. Por lo tanto, la evaluación del impacto se centrará en la medida en que las partes interesadas anticipan:

- una implementación del plan de gestión de recursos hídricos de la cuenca CHIRILU,
- una mayor divulgación de proyectos de valor compartido con participación del sector privado,

- la implementación de medidas de reutilización de aguas residuales tratadas que se han identificado como resultado del proyecto y
- la implementación de planes de adaptación al cambio climático de municipios, empresas y Sedapal.

Igual que para el criterio de eficacia, se llevará a cabo un análisis de contribución acerca de la medida en que se espera una contribución del *outcome* logrado, así como de otros factores externos al impacto anticipado (dimensión 2). Las hipótesis centrales que guiarán el análisis de contribución son:

- (I1) Una mejor calidad de planificación, basada en evidencia (*outcome*) aumenta la probabilidad de que se incremente la implementación de medidas orientadas a la adaptación al cambio climático de la gestión de recursos hídricos en la cuenca de CHIRILU.
- (I2) La disponibilidad de casos exitosos de proyectos de valor compartido aumenta la probabilidad de un mayor involucramiento de empresas privadas en actividades de adaptación al cambio climático en la gestión de recursos hídricos.
- (I3) Una mejor calidad de la planificación de los gobiernos municipales y la identificación de medidas concretas en municipios seleccionados aumenta la probabilidad de que incremente el número de municipios que identifica e implementa medidas de adaptación al cambio climático en la gestión de recursos hídricos.

La evaluación de resultados no intencionados a nivel del impacto (dimensión 3) incluye tres categorías de resultados distintas: (a) resultados no intencionados, pero anticipados (refiriéndose principalmente a la gestión de riesgos), (b) resultados negativos no anticipados, y (c) resultados positivos no intencionados, considerando la relación entre las diferentes dimensiones de sostenibilidad (social, ambiental, económica y política) como un aspecto de análisis adicional.

En cuanto al impacto observado, aún no se trata de una evaluación de procesos en marcha sino de un análisis de potencialidades y posibles escenarios. Por lo tanto, la **estrategia metodológica** busca captar las expectativas de los respectivos involucrados mediante entrevistas cualitativas. Al igual que en el caso de la eficacia, los entrevistados se determinaron sobre la base de su involucramiento en cada línea de acción, siendo los mismos para las tres dimensiones del criterio de impacto: (1) diálogo y planificación para la gestión de recursos hídricos: representantes de la ANA, del CRHC y otros actores relacionados (p. ej., mundo académico); (2) proyectos público-privados: representantes de la ANA, Aquafondo así como empresas y municipios involucrados, (3) reúso de aguas tratadas y planificación de ACC local: representantes de gobiernos municipales y entes asesores, en el área de reúso de aguas tratadas además de representantes de la ANA y Sedapal. El análisis de contribución se llevó a cabo de acuerdo con los principios metodológicos establecidos por el comitente (véase GIZ 2015e).

Impacto – Dimensión 1: medida en que están ocurriendo los cambios deseados a nivel del objetivo superior de desarrollo

(1) Implementación del Plan de Gestión de Recursos Hídricos de las Cuencas CHIRILU

Como se ha explicado en el capítulo 4.3 (véase indicador M1), el proyecto ProACC –a través del establecimiento del OA CHIRILU– ha generado insumos importantes para la formulación del Plan de Gestión de Recursos Hídricos, aunque este tardará un tiempo indefinido en materializarse. En este sentido, no se pudieron medir los cambios a nivel del impacto en el momento de la evaluación. Es evidente que el Plan de Gestión, una vez terminado y vigente, será una precondition necesaria para una equilibrada distribución de recursos financieros y la implementación organizada de medidas (tales como, por ejemplo, mejora de la eficiencia del uso de agua, gestión de la demanda, mejoramiento y mantenimiento de la infraestructura hidráulica, desarrollo institucional, resolución de conflictos (entrevistas 11, 14, 21, 23, 25, 29, 33).

Basar la evaluación en anticipaciones sobre la implementación de un plan todavía no existente sería muy especulativo. Por otro lado, sí existen experiencias previas con los planes de GIRH de los primeros seis CRHC que se publicaron entre 2013 y 2015 e implementaron con apoyo financiero del Banco Mundial. Hasta 2017, el Banco Mundial resume como resultados (a) un promedio de 30 % de medidas implementadas, (b) una triplicación de la recaudación de retribución económica de los recursos hídricos, (c) la consolidación de los derechos del uso de agua, y (d) una considerable disminución de los conflictos sobre el uso del agua (ANA/Banco Mundial 2017). Tomando en cuenta la diversidad de factores geográficos, sociales, económicos e infraestructurales en cada cuenca, estas experiencias no pueden extrapolarse simplemente a otro contexto, pero indican los potenciales de mejora que se esperarían de un futuro plan de gestión en las cuencas CHIRILU.

(2) Divulgación de proyectos de valor compartido en el sector privado

Los proyectos de valor compartido apoyados por ProACC pueden considerarse proyectos piloto para visibilizar las potencialidades de un mayor involucramiento de empresas privadas en la gestión de recursos hídricos, y han sido exitosos como tales (véase capítulo 4.3). Su impacto depende de su réplica o escalamiento, es decir de la medida en que se aprovechan las experiencias para impulsar una dinámica más amplia en el sector privado. El mecanismo del Estado peruano para aumentar el número de empresas involucradas en proyectos de valor compartido sería el Programa de Huella Hídrica (ANA 2018). Este todavía se encuentra en una fase inicial y aún no involucra un número significativo de empresas. En el momento de la evaluación se cuenta con 22 empresas inscritas y 8 ya certificadas (entrevista 24), es decir, que todavía no alcanza cantidades importantes. A medio plazo, la ANA tiene como objetivo 10 inscripciones adicionales por año (entrevista 24). En conclusión, si bien se cuenta con casos exitosos y un mecanismo de escalamiento, aún no se prevé llegar a una “masa crítica” de empresas.

(3) Implementación de medidas de reutilización de aguas tratadas como resultado del proyecto

En la zona metropolitana, el porcentaje de agua residual que recibe al menos un tratamiento primario ha aumentado de 68 % a 99 % entre 2014 y 2019, sobre todo debido a la construcción de dos grandes plantas adicionales gestionadas por Sedapal (La Chira y Taboada). Sin embargo, la proporción de tratamiento secundario o terciario (lo requerido para un efluente apto para el reúso) se ha mantenido en un nivel constante del 18 %. Aparte de las plantas de tratamiento de aguas residuales (PTAR) de Sedapal (que están fuera del ámbito de influencia de los gobiernos municipales), actualmente existen 24 PTAR municipales con una capacidad de total de 104,8 litros por segundo (véase ANA/GIZ 2019). Dado que los resultados de ProACC se limitan al desarrollo de capacidades, realización de diagnósticos e identificación de iniciativas, todavía no se observa una incidencia en la situación actual del tratamiento y reúso del efluente. El impacto, por lo tanto, debe valorarse sobre la base de la medida en que se anticipa una implementación de iniciativas identificadas.

De las 18 iniciativas municipales mencionadas en el capítulo 5.3 (indicador M3), nueve iniciativas tratan de la posible construcción de nuevas PTAR o de la mejora o ampliación de PTAR existentes para el riego de áreas verdes. Solo dos de ellas cuentan con perfiles de proyecto viables o aprobados (Comas, San Borja), con posibilidades de implementarse en a medio plazo. Tres casos se encuentran en procesos de pre-proyecto (Lima, Callao Bellavista, San Luis) y cuatro todavía en fase incipiente de “idea de proyecto”. De tres iniciativas tratando de convenios con el sector privado para el uso de efluentes de plantas industriales, uno se está gestionando a inicios de 2020 (Callao/Ajinomoto). Aún en su totalidad, se trata de iniciativas de pequeña escala y de pocos casos con avances más concretos. Además, algunos representantes de los municipios visitados durante la evaluación califican las perspectivas de financiamiento como muy inciertas, inclusive para casos aquí reportados con mayor avance (entrevistas 40, 41, 42, véase también ANA/GIZ 2019).

La línea de acción originalmente prevista en cooperación con Sedapal (véase capítulo 5.3, indicador M3) hubiera tenido un potencial de impacto más significativo, y es posible que Sedapal aumente sus inversiones

en el reúso de aguas residuales, al menos en un plazo mediano. Desde 2018, Sedapal cuenta con una primera versión de un Plan Maestro para el Tratamiento y Reúso de Aguas Residuales de Lima Metropolitana que busca lograr un caudal aproximado de 3,5 m³ por segundo de efluente para reúso hasta 2040. Sin embargo, hasta finales del proyecto, el plan todavía se encuentra en un proceso de revisión, y todavía queda incierta la decisión para su implementación total o parcial (entrevista 16, véase también ANA/GIZ 2019).

(4) Implementación de planes municipales de adaptación al cambio climático

Todavía hay poca evidencia de la implementación de medidas propuestas en los planes de ACC municipales. Durante la evaluación se realizaron entrevistas con representantes de 10 municipios involucrados, y se mencionaron actividades puntuales en las áreas arriba mencionadas, pero aún se trata de actividades puntuales que no indican un proceso sistemático de implementación de los planes de ACC. Además, existen factores que complican el paso de la planificación a la implementación, sobre todo (a) el hecho de que aún no se trata de planes presupuestados o vinculados con otros mecanismos de financiamiento y, (b) un desnivel entre la gran implicación y compromiso del personal técnico de los gobiernos municipales y el involucramiento de las autoridades políticas locales. Por lo tanto, se espera una implementación selectiva de medidas puntuales más que una implementación sistemática de los actuales planes de gestión (entrevistas 4, 17, 33 a 44).

En resumen, en todas las áreas evaluadas, ProACC ha logrado desarrollar capacidades, fortalecer recursos técnicos o consolidar bases de planificación, sin llegar todavía a la fase de implementación de los respectivos planes o de la réplica y escalamiento de experiencias piloto. Esto quiere decir que, pese a que las hipótesis de resultados a futuro son en general plausibles, no se observan todavía cambios significativos a nivel de los objetivos superiores de desarrollo hasta el momento de la evaluación. Valoración total: **20 puntos de 40.**

En la medida en que se lograrán los mencionados impactos deseados a futuro, el proyecto contribuirá a los objetivos de desarrollo sostenible de la Agenda 2030 en la línea ya explicada en capítulo 4.2.

Impacto – Dimensión 2: medida en que el *outcome* del proyecto contribuyó a cambios a nivel del objetivo superior de desarrollo

Hipótesis 11: Una mejor calidad de planificación, basada en evidencias (outcome) aumenta la probabilidad de que se incremente la implementación de medidas orientadas a la adaptación al cambio climático de la gestión de recursos hídricos en la cuenca de CHIRILU.

La implementación de medidas orientadas a la GIRH y la ACC en las cuencas CHIRILU sería posterior a la elaboración del plan de gestión cuya finalización todavía no se puede pronosticar en el momento de la evaluación (véase el apartado anterior). En el capítulo 4.3 ya se explicó que la contribución del proyecto –es decir, la evidencia generada por el Observatorio del Agua– es una precondition necesaria para una pertinente planificación de la gestión de los recursos hídricos, y también que la ST-CRHCI y la ANA y sus dependencias están haciendo uso de la información. Ante este trasfondo, la esperada contribución del Observatorio a la calidad de la gestión de recursos hídricos se basa en hipótesis plausibles: (1) se han establecido las capacidades institucionales y las capacidades de análisis para poner a disposición información más completa y confiable sobre el estado de la cuenca, (2) la evidencia disponible facilita procesos de concertación y planificación, lo que permitiría una planificación más pertinente y consensuada, y (3) hay una base de planificación más sólida que facilita la implementación de medidas más pertinentes para reducir la vulnerabilidad ante el cambio climático. En términos de contenidos, es probable que las medidas de ACC impulsadas por ProACC, tales como el fomento del reúso de aguas tratadas, tengan gran importancia en la elaboración del plan (entrevistas 26, 27, 29, 30).

Los demás factores –aparte de la contribución de ProACC– que incidirán en la implementación de medidas planificadas son las mismas que también influyen en el proceso de planificación (y se han explicado en el capítulo 4.3), es decir, (a) el débil reconocimiento del Consejo como espacio de concertación y su capacidad de convocatoria, (b) la falta de representatividad de quienes integran el Consejo, (c) las incongruencias entre las demarcaciones geográficas versus políticas, y (d) la complejidad y, por lo tanto, conflictividad de las constelaciones de partes interesadas. Entre estos factores, el fortalecimiento del rol concertador del Consejo se considera el factor más importante por parte la mayoría de los entrevistados (entrevistas 1, 11, 14, 23, 26, 29).

Con su enfoque en el Observatorio del Agua, se puede concluir que ProACC ha contribuido significativamente al desarrollo de una capacidad técnica necesaria, pero teniendo poca incidencia en las dimensiones políticas e institucionales de la capacidad del CRHCI. El fortalecimiento de estas capacidades, sin embargo, se considera la ruta crítica para alcanzar el impacto deseado.

Hipótesis I2: La disponibilidad de casos exitosos de proyectos de valor compartido aumenta la probabilidad de un mayor involucramiento de empresas privadas en actividades de adaptación al cambio climático en la gestión de recursos hídricos.

En el apartado anterior se concluyó que aún no se prevé un escalamiento significativo de las experiencias de proyectos de valor compartido en el marco del Programa de Huella Hídrica de la ANA. Sin embargo, la importancia de los antecedentes creados por los proyectos piloto apoyados es indudable y confirmado por entrevistados, tanto de la ANA como de las organizaciones consultoras involucradas (entrevistas 12, 18, 24, 20).

En el momento de la evaluación, las empresas apoyadas por ProACC, más el colegio Alexander von Humboldt, representan una cuarta parte de las inscritas en el Programa de Huella Hídrica. Con las capacidades de asesoría desarrolladas, Aquafondo está en condiciones de seguir movilizand o empresas adicionales y asesorar en la formulación e implementación de proyectos de valor compartido (GIZ 2019b, entrevistas 2, 12, 13). Además, aparte del seguimiento a los proyectos individuales, Aquafondo ha sistematizado las (en algunos casos complejas) implicaciones administrativas y de gestión (p. ej., procedimientos y trámites necesarios para la formalización de convenios público-privados), contando así con una herramienta que pueda facilitar la articulación entre empresas y gobiernos municipales en proyectos futuros (entrevistas 12, 13, Aquafondo, 2020). En el momento de la evaluación, no es posible prever la demanda de empresas adicionales y, por ende, la medida en que se aprovecharán las capacidades de asesoría y las herramientas desarrolladas. Sin embargo, se concluye que la contribución a la dinámica actualmente existente y esperada es alta.

Hipótesis I3: Una mejor calidad de planificación de gobiernos municipales y la identificación de medidas concretas en municipios seleccionados aumenta la probabilidad de que incremente el número de municipios que implementa medidas de ACC en la gestión de recursos hídricos.

Aún no se observan cambios significativos a nivel del impacto esperado. Tampoco queda muy claro cuáles de las iniciativas puntuales ya concretadas reportadas han sido impulsadas por el proceso de planificación conjunta o cuáles se hubieran iniciado de todas maneras, y por eso se incluyeron en el plan de ACC (entrevistas 4, 17, 36, 37, 41, 44). En parte, la poca evidencia de procesos de implementación se debe al factor tiempo porque los procesos de planificación recién culminaron en el segundo semestre 2019.

Sin embargo, las perspectivas a medio y largo plazo son gradualmente mejores. Si bien la existencia de los planes de ACC municipales no son una condición suficiente para estimular la implementación de medidas concretas, son una condición necesaria para generar actividades e inversiones organizadas a futuro. La medida en que estas lleguen a concretarse depende en gran medida de la presencia de otros factores que las dinamicen u obstaculicen. Entre los factores que pueden dinamizar futuras actividades cuentan (a) el nuevo

marco normativo de la Ley Marco sobre Cambio Climático con su mandato explícito para los gobiernos municipales en materia de ACC; (b) la elaboración del Plan Climático para Lima Metropolitana, que elaborará la MML en 2020 y que consolidará y someterá a un seguimiento los planes de ACC distritales; (c) la continuidad de asesoría a los gobiernos municipales por parte de la FCPV como parte de otro proyecto financiado por la Unión Europea (Ciudades y Regiones Sostenibles Innovadoras – Acción Regional Latinoamérica y el Caribe), que continúa profundizando temas de ACC y las complementa con un enfoque en mitigación.

Los obstáculos más importantes son los ya mencionados en el apartado anterior, es decir (a) el hecho de que los planes de ACC todavía no incluyen mecanismos de financiamiento y, (b) el involucramiento limitado de dirigentes a nivel político. Ambos aspectos son catalogados como una limitación estructural, pero también como aspectos que no se han atendido lo suficiente en el transcurso o después de la culminación de los procesos de planificación (entrevistas 17, 33, 26, 37, 38, 43, 44).

Si bien los impactos alcanzados hasta el momento de la evaluación son todavía limitados (ya examinado en la valoración de la dimensión anterior), las potencialidades a futuro se han creado en gran parte mediante la contribución de ProACC, aunque su realización dependa de los factores adicionales mencionados.

En resumen, las hipótesis de impacto tematizan cambios potenciales a futuro. En los tres casos, las contribuciones de ProACC son condiciones necesarias o dinamizadoras para la realización de dichas potencialidades (contribución potencialmente alta), pero en los tres casos también expuestos a factores externos e incertidumbres significativas. Valoración total de la contribución de ProACC: **18 puntos de 30**.

Impacto – Dimensión 3: ocurrencia de efectos negativos no deseados u oportunidades aprovechadas para maximizar resultados

Durante la evaluación **no se han observado resultados no previstos negativos**. Como **resultado no previsto positivo**, contribuyendo a aumentar el impacto del proyecto, se reportó un escalamiento considerable de uno de los proyectos de valor compartido del proyecto. Como parte de ProACC, la empresa Fundación Backus (dedicada a la producción de bebidas) había implementado un proyecto de recuperación y mejoramiento de amunas con la Comunidad Campesina de San Pedro de Casta en la cuenca alta del Río Rímac. Basado en la experiencia del proyecto de valor compartida, la Fundación Backus decidió implementar otro proyecto de recuperación de amunas –diseñado en cooperación con Aquafondo–, aportando fondos propios de 1,2 millones de soles (aprox. 320 000 EUR). Los **riesgos identificados** coinciden con aquellos resumidos en el capítulo 4.3, al igual que la valoración positiva del seguimiento y la gestión de riesgos.

Considerando la ausencia de resultados negativos, la ocurrencia puntual de resultados no previstos positivos, y el seguimiento de riesgos, la dimensión de efectos no previstos se evalúa con **30 puntos de 30**.

Criterio	Dimensión	Puntuación y valoración
Impacto	Los resultados superiores de desarrollo están ocurriendo de acuerdo con lo previsto (plausibilidad).	20 puntos de 40
	El <i>outcome</i> del proyecto está contribuyendo a los cambios observados o previstos a nivel de resultados superiores de desarrollo.	18 puntos de 30
	El proyecto no tuvo resultados negativos no deseados – o si han ocurrido, el proyecto ha reaccionado adecuadamente. Se ha dado seguimiento a los resultados adicionales (no formalmente acordados) y se han aprovechado ventanas de oportunidad.	30 puntos de 30
Valoración total		Puntuación: 68 puntos de 100 Valoración: más bien exitoso (nivel 3)

4.5 Eficiencia

La evaluación del criterio de eficiencia abarca las siguientes dimensiones: (i) el uso apropiado de recursos respecto a los *outputs* alcanzados (eficiencia de producción), y (ii) el uso apropiado de recursos respecto al logro del objetivo del proyecto, o el *outcome* alcanzado, respectivamente.

Base y diseño para la evaluación de la eficiencia

La evaluación de la eficiencia se basa en un análisis de costos mediante la herramienta Excel de la unidad de evaluación de GIZ (enfoque *follow-the-money*), tratando de determinar la eficiencia de la producción (*production efficiency*, dimensión 1) y la eficiencia de la asignación de recursos (*allocation efficiency*, dimensión 2). La primera dimensión trata de la pertinencia del uso de recursos para la obtención de los *outputs*, analizando (a) la medida en que se asignaron los recursos según lo planificado, (b) la medida en que se maximizaron los *outputs* sobre la base de los recursos invertidos, (c) la pertinencia de eventuales redistribuciones de recursos entre los *outputs*, y (d) la reflexión de posibles alternativas de intervención. La segunda dimensión trata de la pertinencia del uso de recursos para la obtención del *outcome*, analizando (a) la medida en que se maximizaron los *outcomes* sobre la base de los recursos invertido, y (b) la medida en que se han aprovechado sinergias con intervenciones de otros proyectos sea de la GIZ o de otros donantes. Dada la imprecisión de la asignación de costos por *output* (véase más adelante), y el carácter cualitativo de la mayoría de los *outputs* y *outcomes* (el proyecto no produce “unidades contables”), el proyecto no se presta para la utilización de metodologías más ambiciosas como el análisis cuantitativo de costo-beneficio o el método de efectos.

La **metodología** parte del análisis de los documentos de contabilidad para identificar las partidas y áreas de intervención en las que se invirtieron los recursos. Dado que la contabilidad no contiene una asignación de

recursos por *output*, esta fue estimada por el personal del proyecto. Se realizó un análisis cualitativo parcialmente sobre la base de la documentación del proceso de implementación (contrastando los datos de costo con la información sobre los procesos de implementación), y parcialmente sobre la base de entrevistas o sesiones de trabajo con personal del proyecto reflexionando sobre las relaciones costo-*outputs* o costo-efectividad, respectivamente.

Eficiencia – Dimensión 1: uso apropiado de recursos con respecto a los *outputs* alcanzados (eficiencia de producción)

El valor de la contribución alemana para el proyecto ProACC suma 4 400 000 EUR de los cuáles 4 300 934 EUR (97,7 %) se habían ejecutado o comprometido hasta el momento de la recolección de los datos (18 de julio de 2019). Aproximadamente una tercera parte (34 %) se invirtió en el *output* 1 (establecimiento del Observatorio del Agua), mientras que los otros tres *outputs* absorbieron proporciones parecidas entre 17 % y 20 % de los costos totales. El 9 % se categoriza como costos globales.

Las rutas metodológicas de los cuatro *outputs* (considerando la reorientación estratégica en materia de reúso) estaban claramente trazadas y se implementaron de acuerdo con las metodologías propuestas. Desde un punto de vista técnico y enfocado en el marco lógico del proyecto, los insumos y actividades estaban configurados adecuadamente para obtener los *outputs*, y también para maximizarlos (**principio de máximo**) más allá de las metas propuestas (véase, por ejemplo, el sobrecumplimiento del objetivo relacionado con el número de planes de ACC municipales, GIZ 2019b). Si bien la metodología del proyecto comprendía las dimensiones de gestión de procesos multiactor e intersectoriales dentro de sus áreas de intervención, una extensión de enlaces externos podría haber contribuido a aumentar el alcance de los *outputs* (entrevistas 7, 17, 22, 27, 32). Algunos ejemplos son: (a) una mayor inversión en la promoción del Observatorio entre usuarios externos a la ANA y la ST-CRHCI, o (b) una mayor atención a incentivos adversos en materia del reúso de agua residual tratada debido a la labor poco armonizada entre la ANA y el MVCS. Considerando el logro de la mayoría de los *outputs* –teniendo en cuenta la reorientación de las acciones relacionadas con el reúso de agua residual tratada, no reflejado en la matriz de resultados–, la **relación entre *outputs* alcanzados y recursos invertidos** fue pertinente y cumplió con las expectativas.

En cuanto a las **líneas de costos**, se observaron algunas desviaciones entre lo planificado y lo ejecutado, pero sin implicaciones sustanciales en la metodología de intervención. Debido a cambios de la normativa fiscal para el personal de la cooperación técnica y ajustes salariales relacionados, los costos de personal aumentaron. Por otro lado, disminuyeron los costos para consultorías breves (por una mayor proporción de consultorías nacionales en lugar de internacionales) y servicios de otras áreas de la GIZ por tiempo registrado (ZAS). Las redistribuciones observadas no tienen relevancia para la evaluación. Fueron más relevantes las desviaciones de la ejecución de recursos en el tiempo. Debido a procesos más lentos de lo previsto en el establecimiento del Observatorio, así como retrasos debido a la reorientación estratégica en el área de reúso de aguas residuales tratadas, los respectivos presupuestos fueron ejecutados más lentamente de lo previsto. Por eso, la prolongación costo-neutral del periodo de ejecución por seis meses fue una condición necesaria para ejecutar los presupuestos de las mencionadas áreas y terminar los *outputs* respectivos (entrevistas 1, 2).

Los servicios internos por otras unidades de GIZ facturadas por ZAS sumaron aproximadamente 215 000 EUR para servicios considerados de utilidad pertinente o para el mismo proyecto (por ejemplo, para apoyo a la elaboración de fichas técnicas) o para la retroalimentación y gestión de conocimiento al interno de la GIZ (retroalimentación con la dirección de país, coordinación de reuniones al interno de la GIZ, entrevistas 1, 2).

El **concepto de instrumentos** se implementó de acuerdo con lo planificado y no se identificaron cuellos de botella relacionado a costos para su implementación. Una alta proporción del presupuesto fue absorbido por la tercerización de la implementación del proyecto a una empresa consultora. Ya considerado desde los términos de referencia de la licitación, la dirección del equipo se otorgó a un profesional de la GIZ prestado a la

empresa consultora. Esta constelación tuvo un efecto positivo en el funcionamiento del enlace entre los procesos de gestión operativa (empresa consultora) y la gestión estratégica (director del programa de la GIZ, véase GIZ 2015f). En términos de gestión interna (procesos de comunicación y toma de decisiones), así como en cuanto a la retención de experiencias y aprendizajes del proyecto en la GIZ, este modelo resultó funcional. En cuanto a la comunicación externa, el proyecto fue criticado por algunos representantes de la GIZ (entrevistas 5, 7) por haber tenido una visibilidad limitada en los niveles institucional y estratégico, en parte debido a la presencia más predominante de ProAgua. La valoración crítica de la visibilidad y del posicionamiento estratégico del proyecto contrasta con la solidez técnica del proyecto, en general reconocida por la mayoría de las personas entrevistadas de la GIZ y de las contrapartes principales. Desde el punto de vista técnico, los instrumentos aplicados (un experto internacional como AV, un experto internacional para la dirección del equipo, cuatro expertos nacionales, expertos puntuales y financiamiento para el Observatorio del Agua y Aquafondo) se configuraron de forma adecuada para permitir la implementación de los *outputs* previstos. Los atrasos mencionados en dos líneas de acción se deben a factores del entorno y no están relacionados con los instrumentos aplicados.

La **constelación de contrapartes** se mantuvo de acuerdo con lo planificado, a excepción de la sustitución de Sedapal por los gobiernos municipales como contrapartes en materia de reúso. Una vez realizado dicho cambio, el universo de contrapartes se mantuvo sin más cambios. Bajo el criterio de eficiencia, el aspecto relevante es que no se observaron cuellos de botella relacionados con costos para la asistencia pertinente a las contrapartes involucradas. De igual manera, el proyecto no tuvo dificultad en abarcar el **alcance regional** conceptualmente limitado a las cuencas de CHIRILU y la zona metropolitana de Lima y Callao (entrevistas 1, 2).

En resumen, los recursos del proyecto se aplicaron de manera pertinente para maximizar los *outputs*, y la relación entre costos y *outputs* logrados se considera adecuada. El diseño de instrumentos permitió asegurar la solidez técnica del proyecto mientras que la estructura de gestión no propició el posicionamiento del proyecto en los niveles político-estratégicos. La relación entre recursos disponibles y la constelación de contrapartes, así como el alcance regional, fue adecuada. Valoración total: **60 puntos de 70**.

Eficiencia – Dimensión 2: uso apropiado de recursos con respecto al *outcome* (eficiencia de asignación)

Se trata de la medida en que los recursos se usaron apropiadamente para maximizar el *outcome* del proyecto (**principio de máximo**). El análisis se basa principalmente en opiniones de las partes interesadas dado que no existen normas de referencia (*benchmarks*) de una configuración de *outputs* como la de ProACC.

Las proporciones de la inversión por *output* (véase el apartado anterior) reflejan las prioridades de las contrapartes dado que el establecimiento del Observatorio del Agua se considera, por parte de representantes de la ANA, la contribución más significativa de ProACC (entrevistas 20, 23, 26, 29). Debido a la mencionada independencia de los cuatro *outputs* o líneas de acción con rutas de intervención claramente delimitadas y, por lo tanto, inversiones de recursos claramente establecidas, no hubo causas para mayores redistribuciones entre los *outputs*. Una excepción resulta de la reorientación estratégica de la línea de acción de reúso de aguas residuales tratadas que sufrió largos periodos de inactividad (y por lo tanto poca ejecución presupuestal) durante la primera mitad del proyecto. A cambio, aumentaron gradualmente los recursos invertidos en el establecimiento del Observatorio (entrevistas 1, 2). Tanto la distribución entre los *outputs* como la mencionada redistribución se consideran pertinentes cumpliendo con el **principio de máximo** en el nivel de la eficiencia de asignación de recursos. Por otro lado, deben tomarse en cuenta las limitadas sinergias entre las diferentes líneas de acción como un factor que gradualmente disminuye la eficiencia en términos de **costo-efectividad**. Esta además se ve reducida por el hecho de que la mayoría de los resultados alcanzados hasta finales del proyecto (aunque de acuerdo con lo planificado) todavía se limitan al desarrollo de competencias y

capacidades cuyo valor agregado para la gestión de recursos hídricos dependerá de futuros procesos de seguimiento (véase los capítulos 4.3 y 4.3).

En cuanto a **sinergias con otros donantes**, una sinergia relevante hubiera resultado del financiamiento previsto del Plan de Gestión de Recursos Hídricos en el marco de un proyecto del Banco de Desarrollo Latinoamericano (CAF) que se alimentase de la base de información puesta a disposición por el Observatorio del Agua. Desgraciadamente, debido a varios atrasos de dicha contribución, el plan de gestión de gestión no llegó a formularse durante el período de implementación de ProACC, y la ANA finalmente decidió avanzar el proceso con recursos propios (GIZ 2019b). De igual manera, se atrasó un estudio de factibilidad del “Plan Maestro para el Tratamiento y Reúso de Aguas Residuales de Lima Metropolitana, financiado por LAIF y KfW, creando un obstáculo importante para la línea de acción respectiva originalmente planificada con Sedapal. Si bien el plan fue redactado en el 2018 aún se encuentra en proceso de revisión (ANA/GIZ 2019). En ambos casos, la no-realización de las sinergias previstas estaba fuera del área de influencia de ProACC.

Se pudo realizar una sinergia importante con la COSUDE mediante el apoyo en la implementación del Programa de Huella Hídrica de la ANA que establece los proyectos de valor compartido como requerimiento para la obtención del Certificado Azul. De esta manera, crea un marco para un mayor aprovechamiento de los proyectos público-privados apoyados por ProACC (entrevistas 2, 20, 23, 24). Una sinergia a futuro, pero basada en las capacidades desarrolladas por ProACC, surgirá probablemente con la agencia de cooperación coreana, que está implementando un centro de información de recursos hídricos para el seguimiento de situación hídrica en la cuenca del Rímac. Para el Observatorio del Agua –que por su lado no genera información primaria sino sistematiza datos de fuentes terceras– la información generada por este centro de información será un insumo importante (entrevistas 2, 19, 26).

Las colaboraciones con otros **proyectos de la GIZ** se limitan a aspectos puntuales debido a áreas de intervención y beneficiarios directos claramente delimitados. Sinergias se realizaron sobre todo en el contexto de la formulación de planes de ACC, donde ProACC, ProAgua y el proyecto WaCCliM apoyaron los procesos de planificación de sus respectivos asociados (gobiernos municipales, empresas de servicios de agua), coordinando eventos y cooperando en la elaboración de los materiales y herramientas relacionados con la materia (GIZ 2019b). Las **contribuciones acordadas de las contrapartes** (ANA, ST-CRHCI, empresas seleccionadas, gobiernos locales) se cumplieron en general y tuvieron en cuenta los recursos personales o financieros pertinentes para la realización de las actividades y los *outputs* previstos, aunque no es posible cuantificar la contribución (entrevistas 1, 2, 4).

En resumen, la distribución de recursos entre los *outputs* se considera pertinente en términos del principio de máximo, si bien la costo-efectividad es reducida por la limitada sinergia entre las líneas de acción y el nivel de los resultados alcanzados cuyo valor agregado a la gestión de recursos hídricos dependerá de futuros procesos de seguimiento. Si bien hay casos puntuales de sinergias con otros donantes (Suiza, Corea del Sur), algunas sinergias previstas importantes no pudieran realizarse por razones fuera del alcance de ProACC (CAF, LAIF, KfW). Valoración total de la eficiencia de asignación: **21 puntos de 30**.

Criterio	Dimensión	Puntuación y valoración
Eficiencia	El uso de recursos para la obtención de los <i>outputs</i> ha sido apropiado. [Eficiencia de producción: recursos/ <i>outputs</i>]	60 puntos de 70
	El uso de recursos para la obtención del objetivo del proyecto (<i>outcome</i>) ha sido apropiado. [Eficiencia de asignación: recursos/ <i>outcome</i>]	21 puntos de 30
Valoración total		Puntuación: 81 puntos de 100 Valoración: exitoso (nivel 2)

4.6 Sostenibilidad

Las dimensiones para la evaluación de la sostenibilidad son (i) la medida en que los resultados están anclados en las estructuras de los asociados, y (ii) un pronóstico de la durabilidad de los resultados alcanzados.

Base y diseño para la evaluación de la sostenibilidad

Con respecto al anclaje de los resultados en las estructuras de las contrapartes (dimensión 1), la evaluación enfoca la estrategia de desarrollo de capacidades y las condiciones para que las capacidades creadas se mantengan a largo plazo. Los aspectos clave son (i) el grado de institucionalización del Observatorio (procesos, estructuras, financiamiento), (ii) las capacidades y el posicionamiento de AquaFondo para seguir impulsando proyectos de valor compartido, (iii) la existencia y eficacia potencial de mecanismos que sigan incentivando la participación del sector privado en iniciativas de adaptación al cambio climático y (iv) la medida en que los gobiernos municipales han desarrollado capacidades (resilientes ante el trasfondo de los ciclos electorales) para mantener estrategias coherentes frente al cambio climático. El pronóstico de la durabilidad de resultados (dimensión 2) se refiere a la medida en que se anticipa la permanencia de los resultados identificados en el análisis de la eficacia y del impacto.

Metodología: Más allá de las precondiciones relacionadas con el anclaje en las estructuras de los asociados (dimensión 1), las expectativas de sostenibilidad se han tematizado en todas las entrevistas durante la misión de evaluación, incluida una discusión sobre los factores que pueden fomentar o impedir la durabilidad de los resultados. Algunos de estos factores pudieron anticiparse sobre la base de la documentación del proyecto (p. ej., condiciones financieras y de infraestructura, volatilidad de priorizaciones políticas), mientras que otros factores surgieron durante las entrevistas (motivados por preguntas abiertas al respecto).

Sostenibilidad – Dimensión 1: medida en que los resultados están anclados en las estructuras de los asociados

La institucionalización del **Observatorio de Agua Chillón Rímac Lurín** se ha realizado mediante una Resolución Jefatural de la ANA (Nº 172-2016-ANA) que define sus objetivos, funciones, integrantes y las pautas generales para su reglamento interno y plan de trabajo (ANA 2016). Durante el período de ejecución de ProACC, el Observatorio operó desde la sede central de la ANA a través del DSNIRH, hasta ser transferido a la ST-CRHCI a finales del 2019. Desde un punto de vista técnico, la colocación en la ANA aseguró una estrecha vinculación con el SNIRH, beneficiándose además de la infraestructura disponible. La ventaja del traslado a la ST-CRHCI, por otro lado, consiste en vías de comunicación y procesos de gestión más eficientes

entre el Observatorio y la ST-CRHCI. Comparando las ventajas comparativas de las opciones, los involucrados consideran pertinente el traslado a la ST-CRHCI (entrevistas 24, 27, 29). La transferencia conlleva un cambio del técnico a cargo, así como una reinstalación de la infraestructura informática, de esta manera causando un breve período de inactividad que aún no había terminado en el momento de la evaluación. Sin embargo, los involucrados entrevistados no prevén mayores dificultades para asegurar la operatividad del Observatorio en el nuevo contexto (entrevistas 24, 27, 29).

Para fomentar contribuciones de empresas privadas a la gestión hídrica, la ANA cuenta con el Programa de Huella Hídrica, basado en la Norma que Promueve la Medición voluntaria de la huella Hídrica y el valor compartido en las cuencas (ANA 2018). Como incentivo, la Norma introduce el otorgamiento del Certificado Azul. En julio de 2019, el Organismo Supervisor de Contrataciones para el Estado (OSCE) además aprobó una Directiva (N° 001-2019-OSCE) que otorga puntos adicionales en licitaciones públicas a solicitantes que presenten un Certificado Azul emitido por la ANA (ANA/GIZ 2019). De igual manera, la Dirección de Promoción de Exportaciones (PROMPERU) ha introducido descuentos y acceso más fácil a determinados servicios para los portadores del Certificado (véase ANA/GIZ 2019). Esta integración institucional y normativa de los proyectos de valor compartido se complementa con las capacidades de asesoría para la identificación y formulación de proyectos que se han creado en Aquafondo.

En cuanto al fomento del **reúso de aguas residuales para riego**, la Ley Marco de la Gestión y Prestación de los Servicios de Saneamiento de 2016 incorpora elementos que facilitan el aprovechamiento de las capacidades desarrolladas por ProACC (p. ej., lineamientos para el uso preferente de agua residual tratada para riego de áreas verdes, la facultad de las empresas prestadoras del servicio de agua para comercializar aguas residuales tratadas y no tratadas) (GP 2016). Por otro lado, la actual Ley Marco de Promoción de la Inversión Privada mediante Asociaciones Público Privadas y Proyectos en Activos (GP 2015), establece rangos de montos de inversión requeridos que no coinciden con las inversiones comúnmente requeridas para las PTAR compactas promovidas en el marco de ProACC, de esta manera dificultando su financiamiento. ProACC, por su parte, no intervino en la mejora del marco institucional, sino en el desarrollo de capacidades, intercambio e identificación de iniciativas de los gobiernos municipales. Por eso, el criterio principal para el éxito del proyecto son las realizaciones anticipadas de dichas iniciativas (véanse los capítulos 4.3 y 4.4, eficacia e impacto)

La conclusión es parecida para la línea de acción de los **planes de ACC** municipales que no persiguió objetivos en el ámbito estructural, institucional o normativo, sino que también se concentró en la identificación de iniciativas de ACC, el respectivo intercambio entre municipios y la consolidación de los planes de ACC como herramienta de gestión. Con el fin de dar sostenibilidad a la implementación de medidas de ACC, se buscó integrar o alinear la planificación con los documentos de gestión local de cada distrito (como los Planes de Desarrollo Concertado o los Planes Operativos Institucionales). Sin embargo, varios entrevistados en el ámbito municipal hacen constar que aún falta formalizar compromisos (por ejemplo, vía ordenanzas municipales), integrar la planificación de la ACC con otras herramientas de gestión y vincular las actividades con los presupuestos municipales. Hasta el momento de la evaluación, debido a las estipulaciones de la Ley Marco sobre Cambio Climático (véanse capítulos 4.3 y 4.4), es probable que esta integración avance paulatinamente y que los antecedentes generados por ProACC puedan facilitar este proceso (véanse entrevistas 4, 17, 33 a 44).

En resumen, ProACC ha logrado el anclaje institucional del Observatorio del Agua y contribuido a la consolidación de mecanismos de fomento para futuros proyectos de valor compartido con el sector privado. En las líneas de acción enfocadas en los gobiernos municipales se han generado iniciativas y marcos de planificación, pero sin mayor incidencia en el anclaje estructural o institucional de los resultados. Valoración total del anclaje de resultados en las estructuras de las contrapartes: **38 puntos de 50**.

Sostenibilidad – Dimensión 2: Pronóstico de la durabilidad de los resultados alcanzados

Además de la sostenibilidad institucional del **Observatorio del Agua** (véase el apartado anterior) hay otros

aspectos técnicos y financieros que determinarán la durabilidad de los resultados alcanzados. En cuanto a la dimensión técnica, se han establecido procesos de intercambio de información con las instituciones involucradas (Senamhi, INGEMMET, Sedapal, Enel) que aseguran flujos de información eficientes basados en una plataforma tecnológica consolidada (ANA/GIZ 2019). A mediano y largo plazo, la adaptación continua de la plataforma a futuros desarrollos tecnológicos puede ser un desafío. Este desafío va ligado a la dimensión financiera dado que el actual financiamiento base cubre la operatividad del Observatorio, pero aún no considera inversiones en la optimización o ampliación de la base tecnológica, de productos innovadores más allá de los ya establecidos o de la promoción del uso de la información hacia usuarios externos (entrevistas 26, 27). En cuanto a los recursos humanos disponibles, algunos entrevistados dentro de la ANA expresan la preocupación de que la disponibilidad de un solo técnico permanente puede limitar la productividad del Observatorio y que haría falta al menos un técnico adicional para mantener el nivel alcanzado hasta el final de la duración de ProACC (entrevistas 1, 24, 26). Por eso, varios involucrados sostienen que –más allá del financiamiento base existente– la ANA requiere de una estrategia para desarrollar mecanismos adicionales de captación de fondos, a ser posible involucrando al sector privado (entrevistas 27, 29). Un mecanismo propuesto era el reconocimiento de contribuciones al Observatorio del Agua como equivalente de un proyecto de valor compartido para la obtención del Certificado Azul. Contrariamente a lo esperado por parte de los involucrados esperados, una actualización del respectivo reglamento a inicios de 2020 aún no consideró esa opción (entrevista 24). Sin embargo, las preocupaciones expresadas con respecto a la base financiera se refieren solamente al aumento o la disminución gradual de la productividad y no se prevén riesgos fundamentales para la continuidad y funcionamiento del Observatorio.

En cuanto a los **proyectos de valor compartido**, la durabilidad de resultados alcanzados se refiere a la medida en que las empresas y los municipios involucrados podrán sostener los resultados alcanzados de cada proyecto individual. Esto ha sido el caso en cinco de los proyectos; solo un proyecto (reciclaje de aceites usados) no se ha sostenido debido a no haber sido formalizado (convenio, ordenanza) y por falta de iniciativa de nuevos gobiernos locales. En los demás proyectos, las empresas continúan sobre la base de los mismos convenios establecidos o –en un caso– continúan la actividad inicial, aunque cesó el convenio con el municipio original y se estableció un nuevo convenio con otro municipio. Un caso (recuperación de amunas en la cuenca alta del Río Rímac) acaba ser escalado a un proyecto más grande mediante una inversión significativa de fondos propios de la empresa involucrada. En total, se pronostica una durabilidad larga de los proyectos de valor compartido llevados a cabo como parte de ProACC, sometidas en cierta medida a riesgos relacionados con futuros cambios de gobiernos locales y la medida en que estos se apropien de los convenios establecidos (entrevistas 8, 9, 13, 37, 38, 44).

Los resultados de las líneas de acción con los gobiernos municipales (**reúso de aguas residuales tratadas y elaboración de planes de ACC**) se pueden caracterizar más bien como hitos, es decir como pasos intermedios hacia el beneficio deseado. Por lo tanto, la evaluación se centra en los criterios de eficacia e impacto sin duplicar aspectos ya cubiertos en una valoración propia de la durabilidad.

En resumen, se espera una productividad ligeramente reducida pero continua del Observatorio del Agua, al igual que la continuación de los proyectos de valor compartido iniciados por ProACC. Por el motivo arriba explicado no se califica la durabilidad de resultados de las dos líneas de acción orientadas hacia los gobiernos locales. Valoración total de la durabilidad anticipada de resultados: **35 puntos de 50.**

Criterio	Dimensión	Puntuación y valoración
Sostenibilidad	Las precondiciones para asegurar la sostenibilidad de los resultados del proyecto están ancladas en la estructura de las contrapartes.	38 puntos de 50
	Pronóstico de la durabilidad: los resultados alcanzados se mantienen en forma resiliente y estable.	35 puntos de 50
Valoración total		Puntuación: 73 puntos de 100 Valoración: más bien exitoso (nivel 3)

4.7 Resultados principales y valoración general

Pertinencia. El proyecto está alineado con los marcos estratégicos relevantes en todos los ámbitos, es decir, estrategias/políticas a nivel nacional, estándares y normas internacionales, así como marcos conceptuales y estratégicos de la GIZ. Las intervenciones están claramente orientadas al problema clave, son congruentes con las necesidades y la demanda de los beneficiarios directos y buscan cambios que responden a las necesidades del grupo meta en relación con la seguridad del acceso a los recursos hídricos. A excepción de algunas empresas líderes, el sector privado todavía se muestra relativamente pasivo. Se considera pertinente que el proyecto asumió la promoción de temas innovadores, siendo consciente del hecho de que amplias partes del sector privado pudieran ser aún poco receptivas. **(nivel: exitoso)**.

Eficacia. El análisis del logro del objetivo del módulo de ProACC presenta el siguiente resultado: dos indicadores o criterios adicionales cumplidos (proyectos de valor compartido) o excediendo la meta (planes municipales de ACC), dos indicadores logrados en su mayor parte (utilidad de la información generada y sostenibilidad financiera del Observatorio del Agua), y un indicador no logrado (reúso), pero compensado parcialmente por los resultados de la línea de acción alternativa. El *outcome* observado se debe principalmente a la contribución del proyecto **(nivel: exitoso)**.

Impacto. En todas las áreas evaluadas, ProACC ha logrado desarrollar capacidades, fortalecer recursos técnicos o consolidar bases de planificación, sin alcanzar todavía la fase de implementación de los respectivos planes o de la réplica y escalamiento de experiencias piloto. Esto significa que, pese a que las hipótesis de resultados a futuro son generalmente plausibles, no se observan todavía cambios significativos a nivel de los objetivos superiores de desarrollo hasta el momento de evaluación. Las contribuciones de ProACC son condiciones necesarias o dinamizadoras para la realización de impactos potenciales (contribución potencialmente alta), pero en los también expuestos a factores externos e incertidumbres significativas. **(nivel: más bien exitoso)**.

Eficiencia. Los recursos del proyecto se utilizaron de manera pertinente para maximizar los *outputs*, y la relación entre costos y *outputs* logrados se considera adecuada. El concepto de instrumentos permitió asegurar la solidez técnica del proyecto mientras que la estructura de gestión no propició el posicionamiento del proyecto en los niveles político-estratégicos. La relación entre recursos disponibles y la constelación de asociados, así como el alcance regional, fue adecuada. La distribución de recursos entre los *outputs* se considera pertinente en términos del principio de máximo, si bien la costo-efectividad es reducida por la

limitada sinergia entre las líneas de acción y el nivel de los resultados alcanzados cuyo valor agregado a la gestión de recursos hídricos dependerá de futuros procesos de seguimiento. Si bien hay casos puntuales de sinergias con otros donantes (Suiza, Corea del Sur), algunas sinergias previstas importantes no pudieron realizarse por razones fuera del alcance de ProACC (CAF, LAIF, KfW) (**nivel: exitoso**).

Sostenibilidad. ProACC ha logrado el anclaje institucional del Observatorio del Agua y contribuido a la consolidación de mecanismos de promoción para futuros proyectos de valor compartido con el sector privado. En las líneas de acción enfocadas en los gobiernos municipales se han generado iniciativas y marcos de planificación, pero sin mayor incidencia en el anclaje estructural o institucional de los resultados. Se espera una productividad ligeramente reducida, pero continua, del Observatorio del Agua al igual que la continuación de los proyectos de valor compartido iniciados por ProACC (**nivel: más bien exitoso**).

Criterio	Puntuación	Valoración
Pertinencia	88 puntos de 100	Exitoso
Eficacia	89 puntos de 100	Exitoso
Impacto	68 puntos de 100	Más bien exitoso
Eficiencia	81 puntos de 100	Exitoso
Sostenibilidad	73 puntos de 100	Más bien exitoso
Valoración total	80 puntos de 100 Puntuación promedio (suma dividida por 5)	Más bien exitoso

Escala de 100 puntos	Escala de 6 niveles
92-100	Nivel 1 = muy exitoso
81-91	Nivel 2 = exitoso
67-80	Nivel 3 = más bien exitoso
50-66	Nivel 4 = más bien insatisfactorio
30-49	Nivel 5 = insatisfactorio
0-29	Nivel 6 = muy insatisfactorio

5. Conclusiones y recomendaciones

5.1 Factores de éxito y fracaso

A continuación, se resumen los factores que facilitaron u obstaculizaron el éxito del proyecto de acuerdo con la definición de factores de éxito de en *Capacity Works*, considerando además algunos factores externos.

Factor de éxito: estrategia

- ProACC tuvo un carácter pionero, promoviendo temáticas que, aunque están adquiriendo mayor importancia en todos los niveles, son todavía nuevas e innovadoras para muchas de las partes interesadas. Por eso, una amplia parte de las intervenciones estaban dirigidas a la sensibilización y movilización de los beneficiarios directos, así como al desarrollo de capacidades individuales y organizacionales. Esto conlleva que los resultados obtenidos son más bien hitos institucionales o de gestión, mientras que los beneficios ambientales o de ACC concretos dependerán de futuros cambios a nivel del impacto.
- Sin embargo, todas las intervenciones, incluidas las de ACC, están enmarcadas en marcos institucionales, normativos o estratégicos que promueven cada vez más los temas impulsados por el proyecto (tales como la ACC en la gestión de recursos hídricos, el involucramiento del sector privado, el mandato de los gobiernos locales en la ACC, el reúso de aguas residuales tratadas). En este sentido, los objetivos y la estrategia de intervención han sido pertinentes y facilitan cubrir la amplia brecha entre los objetivos de desarrollo del Gobierno peruano y las limitadas capacidades de implementación.
- Si bien la movilización del sector privado todavía no alcanza los niveles esperados y se limita al involucramiento de empresas líderes seleccionadas, el enfoque del proyecto en la participación del sector privado fue pertinente y sigue siendo un desafío a medio y largo plazo para el Gobierno peruano.
- El proyecto dedicó muchos recursos a crear una base empírica sólida (diagnóstico situacional de la cuenca CHIRILU, criterios de selección para las empresas participantes en los proyectos de valor compartido, identificación de la situación y de iniciativas existentes de reúso de aguas residuales tratadas y de ACC en el ámbito de influencia de los gobiernos locales). De esta manera se logró un diseño de las intervenciones de cada línea de acción de acuerdo con la realidad de cada ámbito.

Factor de éxito: estructura de conducción

- La configuración de roles y funciones entre la GIZ y la empresa consultora, especialmente considerando el empleo de un profesional prestado de la GIZ para la dirección del proyecto, fue oportuno y facilitó tanto la comunicación interna como la retención de aprendizajes dentro de la GIZ.
- Pese a la buena valoración de la comunicación interna, el proyecto fue criticado por no haber asegurado la misma calidad de comunicación externa, no tanto en los niveles técnicos, pero en términos de visibilidad en ámbitos políticos y en cuanto a dirigentes. Se percibe como un proyecto de contribuciones técnicas sólidas, pero de poca incidencia en el marco político-estratégico.

Factor de éxito: cooperación

- Particularmente en las líneas de acción del Observatorio del Agua y del fomento de proyectos de valor compartido, la ANA ha asumido un importante liderazgo como ente articulador. De igual manera, se ha aprovechado el liderazgo de las municipalidades provinciales, sobre todo de la MML, para articular los procesos de movilización y seguimiento a las iniciativas de los gobiernos locales en sus respectivas líneas de acción. Por otro lado, no se contó con una participación significativa y, por lo tanto, tuvo poca incidencia en otros actores clave para temáticas del proyecto (como el MVCS o Sedapal), sobre todo en materia del reúso de aguas tratadas residuales.

Factor de éxito: aprendizaje e innovación

- Una fortaleza del proyecto fue el enfoque utilizado para abrir espacios de intercambio (p. ej., de municipios en el contexto de planificación de la ACC y de la promoción de iniciativas de reúso de aguas residuales tratadas) o de concertación (el fomento de la participación del sector privado en el CRHCI y

el Observatorio del Agua). Independientemente del nivel de eficacia alcanzando durante la duración del proyecto, los aprendizajes generados crean una buena base para futuras iniciativas.

- La amplia sistematización final del proceso y de los resultados de ProACC (ANA/GIZ 2019), y las fichas técnicas elaboradas para los proyectos de valor compartido y los planes de ACC municipales, además de una serie de materiales técnicos elaborados, son fuentes importantes para retener en el sector la experiencia del proyecto.

Factores externos

- Durante el período de ejecución se produjeron cambios importantes en los ámbitos normativos y de políticas/estrategias que buscan impulsar temáticas promovidas por ProACC, tales como la Ley Marco sobre Cambio Climático (que estipula el mandato de los gobiernos locales para adoptar medidas de ACC), la Ley Marco de la Gestión y Prestación de los Servicios de Saneamiento (que establece el uso preferente de aguas residuales tratadas para el riego de áreas verdes), o las Normas Jefaturales de ANA para el establecimiento del Programa de Huella Hídrica. No todas las iniciativas a nivel macro ya han sido lo suficientemente efectivas durante la duración del proyecto, pero crean un marco para el aprovechamiento futuro de las capacidades desarrolladas.
- Por otro lado, también se produjeron cambios de enfoque de actores clave que no favorecieron el proyecto, en particular en materia de reúso. Además de Sedapal (véase capítulo 4.3, indicador M3), también se incluye a la MML que entre 2015 y 2019 desaceleró la implementación del Plan Metropolitano de Desarrollo Lima-Callao para 2035 y el Plan Maestro para el Tratamiento y Reúso de Aguas Residuales de Lima Metropolitana, ambos especificando líneas de acción para el reúso.

5.2 Conclusiones y Recomendaciones

Considerando el actual estado de resultados alcanzados (capítulo 4) y ante el trasfondo de los factores de éxito identificados (capítulo 5.1), se resumen cuatro recomendaciones clave, una dirigida a la GIZ, y tres a asociados peruanos:

- (E1) **Fortalecer la concertación interinstitucional en materia de reúso de aguas residuales tratadas (GIZ).** la siguiente demarcación del ProAgua II, prevista para el período 2020 a 2022, está considerando una línea de acción de fomento del reúso de aguas residuales tratadas que puede retomar algunas de las experiencias generadas y resultados obtenidos por ProACC. Puesto que el proyecto tendrá un mayor enfoque en la cooperación con las empresas prestadores de servicios de agua, las posibilidades de dar continuidad a las iniciativas de gobiernos locales serán probablemente muy limitadas. Una lección aprendida relevante, sin embargo, es la medida en que el enfoque predominante en un solo socio institucional en una temática multisectorial con diferentes entes rectores puede limitar el alcance. Si bien ProACC logró una mejor apropiación y un mejor posicionamiento de la ANA en cuanto al reúso, la falta de vinculación con y poca incidencia sobre otras entidades responsables en el sector (sobre todo con el MVCS y Sedapal) resultó en una falta de estímulos sistémicos para las iniciativas promovidas por ProACC.

En la futura cooperación técnica se recomienda apoyar una mayor armonización de las políticas sectoriales de las instituciones que inciden sobre el reúso de aguas residuales tratadas, en particular del MVCS como ente rector del sector saneamiento y de la ANA como ente rector de los recursos hídricos. Entre los desafíos que se deben abordar se pueden mencionar (a) lineamientos más claros para la viabilidad del reúso de aguas residuales tratadas, (b) una mayor viabilidad de PTAR desconcentrados de baja capacidad, pero con tratamiento secundario o terciario, con efluente apto para el reúso, (c) atender restricciones normativas y de acceso a financiamiento para la construcción de PTAR y el reúso de su efluente.

(E2) **Fortalecer la función del CRHCI CHIRILU como espacio concertador (ANA).** Durante la evaluación se evidenciaron (a) el reconocimiento todavía incipiente del CRHCI como espacio de concertación intersectorial y (b) la falta de representatividad de la participación del sector privado y de los gobiernos locales para su participación en procesos de gestión de recursos hídricos. Sin embargo, la medida en que se aprovecharán las contribuciones del Observatorio del Agua dependerá de las capacidades del CRHCI como espacio articulador.

Por lo tanto, se recomienda impulsar la agenda del CRHCI (a) promoviendo, entre otras acciones, la comunicación de las problemáticas de la situación de las cuencas CHIRILU, (b) desarrollando estrategias de comunicación para un mayor involucramiento de las organizaciones integrantes del Consejo, (c) apoyando procesos de articulación interna en el sector privado y entre los gobiernos locales con el fin de consensuar agendas y posiciones a ser canalizadas hacia el CRHCI, y (d) apoyando el establecimiento de mecanismos de comunicación entre los representantes en el Consejo y los sectores a los que representan.

(E3) **Fomentar el uso de la información generada por el Observatorio del Agua más allá de los usuarios internos en la ANA (ANA/ST-CRHCI).** La evaluación destacó el considerable liderazgo que la ANA ha asumido para asegurar la institucionalización y el funcionamiento permanente del Observatorio del Agua. Sin embargo, se puso de manifiesto que aún no se han considerado suficientemente los potenciales beneficiarios externos de la información generada. Incluso se ha encontrado desconocimiento de los recursos informativos disponibles en algunos actores importantes.

Por lo tanto, se recomienda a la ANA y a la ST-CRHCI CHIRILU desarrollar e implementar una estrategia de comunicación para promover la utilidad del Observatorio del Agua entre usuarios potenciales de la información. Esto implica también recolectar y sistematizar la demanda de información de gobiernos locales y de empresas del sector privado, y eventualmente, adaptar las piezas de información que ofrece el Observatorio del Agua a las necesidades de información de dichos grupos de usuarios. Asimismo, se recomienda mejorar la comunicación entre la ANA, el CRHCI CHIRILU y Sedapal para el intercambio de datos y que la información sea más robusta.

(E4) **Apoyar la viabilidad de los planes de ACC municipales (MML/gobiernos locales).** La evaluación concluyó que pese al sobrecumplimiento de los objetivos de ProACC en la elaboración de planes de ACC municipales, todavía falta una mayor formalización y viabilidad de los planes para aumentar las posibilidades de que sean implementadas.

Actualmente, hay dos ventanas de oportunidad para seguir promoviendo este proceso: (1) la elaboración del Plan Climático para Lima Metropolitana de la MML, que integra la planificación de las medidas de ACC de los gobiernos distritales, y (2) la continuidad de algunos municipios en la gestión de desafío relacionados con el cambio climático en el marco de un proyecto de la Unión Europea. Estos procesos podrían aprovecharse como canales para promover una validación de los planes de ACC en varias dimensiones: (a) presentar los avances y propuestas de los planes de ACC ante los respectivos alcaldes y concejos municipales logrando más iniciativas aprobadas con ordenanza y una mayor integración con otros instrumentos de la gestión municipal (validación política); (b) validar los avances y propuestas del plan con la población (validación social); (c) pedir opinión sobre el plan y las propuestas a los entes responsables de las áreas consideradas en el plan (ANA, Sedapal, Senamhi, entre otros) (validación técnica).

Las recomendaciones adicionales están implícitas en los factores de éxito resumidos en el apartado 5.1, ya sea como (a) factores de éxito que pueden ser considerados buenas prácticas para la cooperación técnica alemana o las instituciones sectoriales peruanas, o como (b) obstáculos identificados que pueden ser tomados en cuenta como lecciones aprendidas.

Anexo

Anexo 1: listado de fuentes

Documentos estándar: oferta y documentos relacionados

Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ 2013a): Dokumentation der Entscheidung über Vergabe oder Durchführung mit GIZ-Personal, Anpassung der städtischen Wasserwirtschaft an den Klimawandel unter Beteiligung des Privatsektors in Peru, PN 2013.9758.7. Eschborn, 17. Dezember 2013.

(Documentación sobre la adjudicación o implementación con personal de la GIZ, proyecto Adaptación de la Gestión de Recursos Hídricos en Zonas Urbanas al Cambio Climático con Participación del Sector Privado)

Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ 2014a): Programmvorschlag Teil B, Anpassung der städtischen Wasserwirtschaft an den Klimawandel unter Beteiligung des Privatsektors in Peru, PN 2013.9758.7. Eschborn, 29. Januar 2014.

(Propuesta del proyecto Adaptación de la Gestión de Recursos Hídricos en Zonas Urbanas al Cambio Climático con Participación del Sector Privado)

Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ 2015a): Modelo de resultados, Adaptación de la gestión de recursos hídricos en zonas urbanas al cambio climático con la participación del sector privado.

Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ 2015f): Effizienzvergleich von drei Managementmodellen für ProACC.

(Comparación de la eficiencia de tres modelos de gestión para ProACC)

Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ 2019a): Wirkungslogik für ein Modul, Anpassung der städtischen Wasserwirtschaft an den Klimawandel unter Beteiligung des Privatsektors in Peru, PN 2013.9758.7. Versión Mayo 2019.

(Lógica de resultados para el proyecto Adaptación de la Gestión de Recursos Hídricos en Zonas Urbanas al Cambio Climático con Participación del Sector Privado)

Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH; Autoridad Nacional del Agua (GIZ/ANA 2014): Convenio de Ejecución entre la Autoridad Nacional del Agua y la Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH, Lima, 26 de mayo del 2017.

Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH t; Autoridad Nacional del Agua (GIZ/ANA 2017): Convenio Marco de Cooperación Interinstitucional entre la Autoridad Nacional del Agua y la Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH, Lima, 3 de junio del 2017.

KfW Entwicklungsbank / Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH (KfW/GIZ 2018): EZ-Programm Nachhaltige Stadtentwicklung in Zeiten des Klimawandels in Peru.

(Programa de Cooperación al Desarrollo: Desarrollo Urbano Sustentable en Tiempos del Cambio Climático en Perú)

Documentos estándar: informes y seguimiento

Autoridad Nacional del Agua; *Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH* (ANA/GIZ 2019): Sistematización del Proyecto Adaptación de la Gestión de los Recursos Hídricos en Zonas Urbanas al Cambio Climático con la Participación del Sector Privado – ProACC.

Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit (BMZ 2015a): Externe Qualitätskontrolle der GIZ, Ergebnisbericht 2015, erstellt von Syspons. Bonn: BMZ.

(Control de Calidad Externo de la GIZ. Informe de Resultados 2015)

Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH (GIZ 2014b): Fortschrittsbericht zu einer TZ-Maßnahme, Anpassung der städtischen Wasserwirtschaft an den Klimawandel unter Beteiligung des Privatsektors in Peru, Bericht Nr. 1 (06/2013 bis 07/2014).

(Informe anual del avance Núm. 1 del proyecto Adaptación de la Gestión de Recursos Hídricos en Zonas Urbanas al Cambio Climático con Participación del Sector Privado)

Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH (GIZ 2015b): Fortschrittsbericht zu einer TZ-Maßnahme, Anpassung der städtischen Wasserwirtschaft an den Klimawandel unter Beteiligung des Privatsektors in Peru, Bericht Nr. 2 (06/2014 bis 08/2015).

(Informe anual del avance Núm. 2 del proyecto Adaptación de la Gestión de Recursos Hídricos en Zonas Urbanas al Cambio Climático con Participación del Sector Privado)

Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH (GIZ 2016a): Fortschrittsbericht zu einer TZ-Maßnahme, Anpassung der städtischen Wasserwirtschaft an den Klimawandel unter Beteiligung des Privatsektors in Peru, Bericht Nr. 3 (09/2015 bis 08/2016).

(Informe anual del avance Núm. 3 del proyecto Adaptación de la Gestión de Recursos Hídricos en Zonas Urbanas al Cambio Climático con Participación del Sector Privado)

Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH (GIZ 2018a): Fortschrittsbericht zu einer TZ-Maßnahme, Anpassung der städtischen Wasserwirtschaft an den Klimawandel unter Beteiligung des Privatsektors in Peru, Bericht Nr. 4 (09/2016 bis 12/2017).

(Informe anual del avance Núm. 4 del proyecto Adaptación de la Gestión de Recursos Hídricos en Zonas Urbanas al Cambio Climático con Participación del Sector Privado)

Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH (GIZ 2019b): Fortschrittsbericht zu einer TZ-Maßnahme, Anpassung der städtischen Wasserwirtschaft an den Klimawandel unter Beteiligung des Privatsektors in Peru, Bericht Nr. 5 (01/2018 bis 05/2019).

(Informe anual del avance Núm. 5 del proyecto Adaptación de la Gestión de Recursos Hídricos en Zonas Urbanas al Cambio Climático con Participación del Sector Privado)

Documentos estándar: “Calidad-en-línea” (Quality-in-line), Capacity Works y documentos relacionados

Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH (GIZ 2013b): Análisis de Contexto – Agua y Conflicto, Estudio Preliminar para el proyecto Adaptación al Cambio Climático de la Gestión de Recursos Hídricos en Zonas Urbanas con la Participación del Sector Privado. Lima, 4 de noviembre del 2013.

Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH (GIZ 2013c): Análisis de Género para el nuevo proyecto Adaptación al Cambio Climático de la Gestión de Recursos Hídricos en Zonas Urbanas con la Participación del Sector Privado. Lima, 4 de noviembre del 2013.

Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH (GIZ 2013d): Checklist für die Durchführung der Umwelt- und Klimavorprüfung, Vorhaben "Anpassung der städtischen Wasserwirtschaft an den Klimawandel unter Beteiligung der Privatwirtschaft. Septiembre de 2013.

(Lista de verificación para el examen preliminar de medio ambiente y clima, Adaptación de la Gestión de Recursos Hídricos en Zonas Urbanas al Cambio Climático con Participación del Sector Privado)

Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH (GIZ 2013e): Análisis de género para el nuevo proyecto Adaptación al Cambio Climático de la Gestión de Recursos Hídricos en Zonas Urbanas con Participación del Sector Privado. Noviembre de 2013.

Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH (GIZ 2015c): ProACC – Adaptación al Cambio Climático de la Gestión de los Recursos Hídricos en Zonas Urbanas al Cambio Climático con la Participación del Sector Privado. Guía estratégica para la elaboración del Método de Planificación por Procesos de Impacto – MPPI, aplicando Capacity Works. Mayo de 2015.

Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH (GIZ 2016b): ProACC – Adaptación al Cambio Climático de la Gestión de los Recursos Hídricos en Zonas Urbanas con la Participación del Sector Privado. Guía estratégica para la elaboración del Método de Planificación por Procesos de Impacto (MPPI), aplicando Capacity Works. Mayo de 2016.

Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH (GIZ 2017a): ProACC – Adaptación de la Gestión de los Recursos Hídricos en Zonas Urbanas al Cambio Climático con la Participación del Sector Privado. Guía estratégica para la elaboración del Método de Planificación por Procesos de Impacto (MPPI), aplicando Capacity Works. Junio de 2017.

Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH (GIZ 2019c): ProACC – Adaptación al Cambio Climático de la Gestión de los Recursos Hídricos en Zonas Urbanas con la Participación del Sector Privado. Plan de Operaciones 2018 y 2019. Versión de mayo 2019.

Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH (GIZ 2014c, 2015d, 2016c, 2017b, 2018b, 2019d): Proyecto Adaptación al Cambio Climático de la Gestión de los Recursos Hídricos en Zonas Urbanas con la Participación del Sector Privado, Planes de operaciones de 2014 a 2019.

Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ 2015e, 2016d, 2017c, 2018c, 2019e): Proyecto Adaptación al Cambio Climático de la Gestión de los Recursos Hídricos en Zonas Urbanas con la Participación del Sector Privado, Método de Planificación por Procesos de Impacto (MPPI), Informes y matrices de 2015 a 2019.

Documentos sobre normativas, políticas y estrategias (internacional, Alemania, país socio)

Autoridad Nacional del Agua (ANA 2015): Resolución Jefatural N° 246-2015-ANA – Norma que Promueve la Medición Voluntaria de la Huella Hídrica. Lima: ANA.

Autoridad Nacional del Agua (ANA 2016a): Resolución Jefatural N° 172-2016-ANA sobre el establecimiento del Observatorio del Agua Chillón Rímac Lurín. Lima: ANA.

Autoridad Nacional del Agua (ANA 2016b): Observatorio del Agua Chillón, Rímac, Lurín. Lima: ANA.

Autoridad Nacional del Agua (ANA 2018): Resolución Jefatural N° 104-2018-ANA – Norma que Promueve la Medición y Reducción Voluntaria de la Huella Hídrica y el Valor Compartido en las Cuencas. Lima: ANA.

Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ 2011a): Human Rights in German Development Policy. Documento de Estrategia 4/2011e del BMZ. Bonn: BMZ.

Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ 2014a): Gender Equality in German Development Policy. Documento de Estrategia 2/2014e del BMZ. Bonn: BMZ.

Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ 2016a): Development Policy Action Plan on Gender Equality 2016-2020. Documento 03/2016 del BMZ. Bonn: BMZ.

Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ 2016b): Klimawandel – Zeit zu handeln. Klimapolitik im Kontext der Agenda 2030. BMZ, octubre de 2016.

(Cambio Climático – Hora de Actuar. Política Climático en el Contexto de Agenda 2030)

Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ 2017a): Länderstrategie zur bilateralen Entwicklungszusammenarbeit mit Peru, septiembre de 2017.

(Estrategia de país para la cooperación bilateral entre Alemania y el Perú)

Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ 2017b): BMZ Wasserstrategie. Schlüssel zur Umsetzung der Agenda 2030 und des Klimaabkommens. Documento de Estrategia 08/2017 del BMZ.

(Estrategia del sector agua del BMZ. Clave para la implementación de la Agenda 2030 y del Tratado Climático)

Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ 2017c): Dem Klimawandel begegnen. Das klimapolitische Engagement des BMZ. BMZ, octubre de 2017.

(Enfrentar al Cambio Climático. El compromiso político del BMZ)

Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ 2018a): BMZ-Querbezugsstrategie Wasser, Umwelt, Klimawandel. BMZ, marzo de 2018.

(Estrategia del BMZ para las interconexiones entre los sectores agua, medio ambiente y clima)

Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ 2019a): Agenda 2030 konkret. Synergien und Konflikte zwischen Wasser (SDG 6) und weiteren Zielen. Sechs Leitlinien zur Umsetzung in der Entwicklungszusammenarbeit“. Documento de Estrategia 03/2019 del BMZ.

(Concretizar la Agenda 2030: sinergias y conflictos entre el ODS 6 (Agua) y otros ODS. Seis lineamientos para su implementación en la cooperación al desarrollo)

Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ 2019b): Wasser – Die Quelle von Entwicklung. Documento de posicionamiento 08/2019 del BMZ.

(Agua – fuente de desarrollo. Documento de posicionamiento del BMZ)

Global Water Partnership (GWP 2018): Manual para la Gestión Integrada de Recursos Hídricos en Cuencas.

Gobierno del Perú (GP 2015): actual Ley de Promoción de la Inversión Privada mediante Asociaciones Pública Privadas y Proyectos en Activos, Decreto Legislativo N° 1224. Diario Oficial Bicentenario.

Gobierno del Perú (GP 2016): Ley Marco de la Gestión y Prestación de los Servicios de Saneamiento, Decreto Legislativo N° 1280. Diario Oficial Bicentenario.

Gobierno del Perú (GP 2019): Ley Marco sobre Cambio Climático, Ley N° 30754. Diario Oficial Bicentenario.

Ministerio de Agricultura del Perú – Autoridad Nacional del Agua (MINAGRI/ANA 2015a): Política y Estrategia Nacional de Recursos Hídricos. Lima: MINAGRI.

Ministerio de Agricultura del Perú – Autoridad Nacional del Agua (MINAGRI/ANA 2015b): Plan Nacional de Recursos Hídricos. Lima: MINAGRI.

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS 2017): Plan Nacional de Saneamiento 2017-2021. Lima: MVCS.

Ministerio del Ambiente (MINAM 2011): Plan Nacional de Acción Ambiental. Lima: MINAM.

Organización de las Naciones Unidas (ONU 2020): Portal de Objetivos de Desarrollo Sostenible, <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>, último acceso: 23 de abril 23, 2020.

ONU-Agua (2019): Informe de políticas de ONU-Agua sobre el Cambio Climático y el Agua.

Otras fuentes

Aquafor (2020): Portal de Aquafor – Inversión en Agua para Lima, página de publicaciones, <https://aquafor.org.pe/publicaciones-aquafor/>, último acceso: abril 23 de 2020.

Autoridad Nacional del Agua (ANA 2020): Portal del Observatorio del Agua Chillón, Rímac, Lurín, <http://http://observatoriochirilu.ana.gob.pe>, último acceso: abril 23 de 2020.

Autoridad Nacional del Agua / Banco Mundial (ANA/Banco Mundial 2016): Perú – Mejorando la gestión integrada de recursos hídricos. Lima: ANA. Octubre de 2016

Aquafor (2016): Estudio de Riesgos Hídricos y Vulnerabilidad del Sector Privado en Lima Metropolitana y el Callao en un Contexto de Cambio Climático. Lima: Aquafor.

Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ 2015f): Wirkung erfassen mit Kontributionsanalysen – Erste Erfahrungen mit theoriebasierten Evaluierungen. Eschborn: GIZ, marzo de 2015.

(Medir resultados mediante análisis de contribuciones – primeras experiencias con evaluaciones basadas en teorías de cambio)

Foro Ciudades para la Vida (FCPV 2017): Guía para elaborar medidas de ACC para municipalidades de Lima Metropolitana. Lima: GIZ.

Richter, Brian D. (2013): *Corporate Water Stewardship: Achieving a Sustainable Balance*, en *Journal of Management and Sustainability*, Vol. 3, Núm. 4, 2013. Publicado por el Canadian Center of Science and Education.

Banco Mundial (2019): Datos de libre acceso del Banco Mundial, Acceso abierto y gratuito a datos sobre el desarrollo en el mundo, www.data.worldbank.org, ultimo acceso: 9 de septiembre del 2019.

Anexo 2: Matriz de evaluación

OECD-DAC Criterion RELEVANCE (max. 100 points)						
Assessment dimensions	Filter - Project Type	Evaluation questions	Evaluation indicators	Data collection methods (e.g. interviews, focus group discussions, documents, project/partner monitoring system, workshop, survey, etc.)	Data sources (list of relevant documents, interviews with specific stakeholder categories, specific monitoring data, specific workshop/s, etc.)	Evidence strength (moderate, good, strong)
The project concept (1) is in line with the relevant strategic reference frameworks. Max. 30 points	Standard	Which strategic reference frameworks exist for the project? (e.g. national strategies incl. national implementation strategy for 2030 agenda, regional and international strategies, sectoral, cross-sectoral change strategies, if bilateral project especially partner strategies, internal analysis frameworks e.g. safeguards and gender (2))	(1) The methodological approach is consistent with the strategic orientation of (a) GDC and (b) partner: - BMZ Water Strategy and related strategy documents - BMZ Strategies related to climate change (mitigation) - BMZ strategy for bilateral cooperation with Peru - Peru: National Water Resources Policy and Strategy - Peru: National Plan on Water Resources	Document analysis Triangulation with opinions of key stake-holders in the partner country (all) through semi-structured interviews	Offer Part A and GDC Sector Programme for Peru GDC strategy documents and guidelines (see Annex 1) Documentation of international standards and agreements (see Annex 1) Partner policy/strategy documents (see Annex 1)	strong
	Standard	To what extent is the project concept in line with the relevant strategic reference frameworks?				
	Standard	To what extent are the interactions (synergies/trade-offs) of the intervention with other sectors reflected in the project concept – also regarding the sustainability dimensions (ecological, economic and social)?				
	Standard	To what extent is the project concept in line with the Development Cooperation (DC) programme (if applicable), the BMZ country strategy and BMZ sectoral concepts?				
	Standard	To what extent is the project concept in line with the (national) objectives of the 2030 agenda? To which Sustainable Development Goals (SDG) is the project supposed to contribute?				
	Standard	To what extent is the project concept subsidiary to partner efforts or efforts of other relevant organisations (subsidiarity and complementarity)?				
The project concept (1) matches the needs of the target group(s). Max. 30 points	and IZR	To what extent does the measure close gaps in the solution of global development problems where classical multilateralism reaches its limits?	(2) Synergies with other sectors (e.g. economic development, environmental protection) are built into the methodological approach (3) The approach is consistent with international standards and agreements: - Agenda 2030, SDG - Water Stewardship			
	Standard	To what extent is the chosen project concept geared to the core problems and needs of the target group(s)?	(1) The core problem and the methodological approach are consistent with current sector analyses	Document analysis	Offer Part A and GDC Sector Programme for Peru	moderate
	Standard	How are the different perspectives, needs and concerns of women and men represented in the project concept?		Semi-structures interviews with key informants (all)	Partner policy/strategy documents (see Annex 1)	
	Standard	To what extent was the project concept designed to reach particularly disadvantaged groups (LNOB principle, as foreseen in the Agenda 2030)? How were identified risks and potentials for human rights and gender aspects included into the project concept?	(2) Target group benefits (at highly aggregated impact level) are based on plausible results hypotheses			
The project concept (1) is adequately designed to achieve the chosen project objective. Max. 20 points	Standard	Assessment of current results model and results hypotheses (theory of change, ToC) of actual project logic: - To what extent is the project objective realistic from today's perspective and the given resources (time, financial, partner capacities)? - To what extent are the activities, instruments and outputs adequately designed to achieve the project objective? - To what extent are the underlying results hypotheses of the project plausible? - To what extent is the chosen system boundary (sphere of responsibility) of the project (including partner) clearly defined and plausible? - Are potential influences of other donors/organisations outside of the project's sphere of responsibility adequately considered? - To what extent are the assumptions and risks for the project complete and plausible?	(1) Extent to which the results logic obeys to current quality criteria of GIZ (2) The potential effectiveness of key interventions is based on previous evidence and/or validated through the project monitoring (3) Key stakeholders of each intervention area confirm that interventions were strategically focused	Document analysis Semi-structures interviews with key informants (all)	Offer Part A, particularly the Results Matrix, Results Model, Offer (methodological approach), CO strategy Progress reporting	strong
	Standard	To what extent does the strategic orientation of the project address potential changes in its framework conditions?				
	Standard	How is/was the complexity of the framework conditions and guidelines handled? How is/was any possible overloading dealt with and strategically focused?				
	Standard	What changes have occurred during project implementation? (e.g. local, national, international, sectoral, including state of the art of sectoral know-how)?	(3) Key stakeholders confirm that the project concept has evolved according to requirements of the partner	Triangulation with opinions of project staff and key stakeholders (particularly ANA, Aquafondo) through semi-structured interviews	Progress reporting	strong
The project concept (1) was adapted to changes in line with requirements and re-adapted where applicable. Max. 20 points	Standard	How were the changes dealt with regarding the project concept?				
	Standard					

(1) The project concept encompasses project objective and theory of change (ToC, see 3) with activities, outputs, instruments and results hypotheses as well as the implementation strategy (e.g. methodological approach, CO-strategy, results hypotheses)

(2) In the GIZ Safeguards and Gender system risks are assessed before project start regarding following aspects: gender, conflict, human rights, environment and climate. For the topics gender and human rights not only risks but also potentials are assessed. Before introducing the new safeguard system in 2016 GIZ used to examine these aspects in separate checks.

(3) Theory of Change = GIZ results model = graphic illustration and narrative results hypotheses

(4) Deescalating factors/ connectors: e.g. peace-promoting actors and institutions, structural changes, peace-promoting norms and behavior. For more details on 'connectors' see: GIZ (2007): 'Peace and Conflict Assessment (PCA). Ein methodischer Rahmen zur konflikt- und friedensbezogenen Ausrichtung von EZ-Maßnahmen', p. 55/135.

(5) Escalating factors/ dividers: e.g. destructive institutions, structures, norms and behavior. For more details on 'dividers' see: GIZ (2007): 'Peace and Conflict Assessment (PCA). Ein methodischer Rahmen zur konflikt- und friedensbezogenen Ausrichtung von EZ-Maßnahmen', p. 135.

(6) All projects in fragile contexts, projects with FS1 or FS2 markers and all transitional aid projects have to weaken escalating factors/dividers and have to mitigate risks in the context of conflict, fragility and violence. Projects with FS1 or FS2 markers should also consider how to strengthen deescalating factors/ connectors and how to address peace needs in its project objective/sub-objective?

OECD-DAC Criterion EFFECTIVENESS (max. 100 points)						
Assessment dimensions	Filter - Project type	Evaluation questions	Evaluation indicators	Data collection methods (e.g. interviews, focus group discussions, documents, project/partner monitoring system, workshop, survey, etc.)	Data sources (list of relevant documents, interviews with specific stakeholder categories, specific monitoring data, specific workshops, etc.)	Evidence strength (moderate, good, strong)
The project achieved the objective (outcome) on time in accordance with the project objective indicators (1) Max. 40 points	Standard	To what extent has the agreed project objective (outcome) been achieved (or will be achieved until end of project), measured against the objective indicators? Are additional indicators needed to reflect the project objective adequacy?	Present degree of goal-attainment and anticipated degree of goal-attainment until the end of the project term for the following indicators:			
	Standard	To what extent is it foreseeable that unachieved aspects of the project objective will be achieved during the current project term?	M1: El plan para el manejo y gestión del agua de las cuencas hidrográficas Chiriquí está basado sobre el fundamento de la información preparada por el observatorio. M2: El funcionamiento de la operatividad del observatorio está asegurado a través de constantes ingresos (derechos, tarifas). M3: La reutilización de las aguas residuales tratadas y purificadas de la ciudad de Lima para la irrigación y riego, procesos industriales y otros fines se ha elevado. M4: Los principales actores (SE-DAPAL, gobiernos regionales y gobiernos locales, empresas) disponen cada uno de un plan apoyado por todos los actores para la adecuación de la gestión de los recursos hídricos al cambio climático.	Document analysis Semi-structured interviews with members and stakeholders of the observatory Document analysis Semi-structured interviews with members and stakeholders of the observatory (in particular ANA) Document analysis Semi-structured interviews with ANA staff, involved local authorities and involved companies Document analysis Semi-structured interviews with involved staff of SEDAPAL, local authorities and involved companies	Progress reporting, regular monitoring reports of PROACC Knowledge products of the observatory (to be collected by the national consultant) Progress reporting, regular monitoring reports of PROACC Progress reporting, regular monitoring reports of PROACC Progress reporting, regular monitoring reports of PROACC	strong good good
	Standard	To what extent have the agreed project outputs been achieved (or will be achieved until the end of the project), measured against the output indicators? Are additional indicators needed to reflect the outputs adequacy?	Results/Hypotheses to be assessed: (1) Los productos de información del observatorio de las cuencas hidrográficas de Chiriquí (output: A.1/A.2) facilitan procesos de diálogo y de planificación para la gestión de recursos hídricos (outcome). (2) La disponibilidad de buenas prácticas de proyectos de valor compartido y el fortalecimiento de un organismo apropiado para su asesoramiento (output: B.1) son aprovechadas por otros mecanismos e iniciativas de cooperación público-privada para la adaptación al cambio climático en la gestión de recursos hídricos (outcome). (3) La sensibilización de municipios/comunidades para temas de ACC, la disponibilidad de guías manuales y el apoyo a procesos de planificación (outputs C y D.1) impulsan la implementación de iniciativas locales de adaptación al cambio climático en la gestión de recursos hídricos (outcome, M4)	Perspectives of involved stakeholders (members of the observatory, the Council for the Chiriquí River Basin Management, staff of ANA), captured through semi-structured interviews Perspectives of involved stakeholders (involved companies, local authorities and representatives of Aquafondo), captured through semi-structured interviews Perspectives of involved stakeholders (involved companies, local authorities and communities), captured through semi-structured interviews	Progress reporting, regular monitoring reports of PROACC Knowledge products of the observatory (to be collected by the national consultant) Progress reporting, regular monitoring reports of PROACC Project plans and progress reports of public-private partnership projects Progress reporting, regular monitoring reports of PROACC Project plans and progress reports of public-private partnership projects	good good moderate
	Standard	Implementation strategy: Which factors in the implementation contribute successfully to or hinder the achievement of the project objective? (e.g. external factors, managerial setup of project and company, cooperation management)				
	Standard	What other/alternative factors contributed to the fact that the project objective was achieved or not achieved?				
The activities and outputs of the project contributed substantially to the project objective achievement (outcome) (1) Max. 30 points	Standard	What would have happened without the project?				
	Standard	Which (unintended) negative or (formally not agreed) positive results does the project produce at output and outcome level and why?	The project periodically monitors framework conditions, risks and unintended effects based on de-fined process-estools/instruments	Discussion of risk monitoring documentation with project manager	Progress reporting Operational plans	strong
	Standard	How were risks and assumptions (see also GIZ Safeguards and Gender system) as well as (unintended) negative results at the output and outcome level assessed in the monitoring system (e.g. 'kompass')? Were risks already known during the concept phase?	The rationale of management decisions based on the identification of external changes/risks and/or unintended results is documented and conducive towards the project goal			
	Standard	What measures have been taken by the project to counteract the risks and (if applicable) occurred negative results? To what extent were these measures adequate? To what extent were potential (not formally agreed) positive results at outcome level monitored and exploited?	No project-related negative results have occurred – and if any negative results occurred the project responded adequately. The occurrence of additional (not formally agreed) positive results have been monitored and additional opportunities for further positive results have been seized.	Document analysis Addressing unintended effects in all stakeholder contacts during the evaluation feed phase through semi-structured interviews	Progress reporting	strong

(1) The first and the second evaluation dimensions are interrelated: If the contribution of the project to the objective achievement is low (2nd evaluation dimension) this must be considered for the assessment of the first evaluation dimension also.

(2) Risks in the context of conflict, fragility and violence: e.g. contextual (e.g. political instability, violence, economic crises, migration/refugee flows, drought, etc.), institutional (e.g. weak partner capacity, fiduciary risks, corruption, staff turnover, investment risks) and personnel (murder, robbery, kidnapping, medical care, etc.). For more details see: GIZ (2014): 'Context- and conflict-sensitive results-based monitoring system (RBM). Supplement to: The 'Guidelines on designing and using a results-based monitoring system (RBM) system', p.27 and 28.

OECD-DAC Criterion IMPACT (max. 100 points)						
Assessment dimensions	Filter - Project Type	Evaluation questions	Evaluation indicators	Data collection methods	Data sources	Evidence strength
The intended overarching development results have occurred or are foreseen (plausible reasons). (1) Max. 40 points	Standard	To which overarching development results is the project supposed to contribute (cf. module and programme proposal with indicators/identifiers if applicable, national strategy for implementing 2030 Agenda, SDGs)? Which of these intended results at the impact level can be observed or are plausible to be achieved in the future?	Extent to which stakeholders anticipate: - the implementation of the River Basin Management Plan - an up-scaling of public-private partnership projects in the sector - an up-scaling of the reuse of treated wastewater for irrigation - increased integration of mitigation measures into plans of local authorities, companies, water and wastewater companies etc.	Document analysis Expectations of stakeholders (all) captured through semi-structured interviews	Knowledge products of the observatory (to be collected by the national consultant) Mitigation plans of local authorities and companies (to be collected by the national consultant)	moderate
	Standard	Indirect target group and 'Leave No One Behind' (LNOB): Is there evidence of results achieved at indirect target group level/specific groups of population? To what extent have targeted marginalised groups (such as women, children, young people, elderly, people with disabilities, indigenous peoples, refugees, IDPs and migrants, people living with HIV/AIDS and the poorest of the poor) been reached?				
The project objective (outcome) of the project contributed to the occurred or foreseen overarching development results (impact). (1) Max. 30 points	Standard	To what extent is it plausible that the results of the project on outcome level (project objective) contributed or will contribute to the overarching results? (contribution-analysis approach)	Results/Hypotheses to be assessed:	Opinions / expectations of stakeholders (members of the observatory and of the River Basin Committee) captured through semi-structured interviews	(-)	moderate
	Standard	What are the alternative explanations/factors for the overarching development results observed? (e.g. the activities of other stakeholders, other policies)	(1) Una mejor calidad de planificación, basada en evidencia (outcome) aumenta la probabilidad de que se incremente la implementación de medidas orientadas a la adaptación de la gestión de recursos hídricos en la cuenca de Chiriquí al cambio climático.			
	Standard	To what extent is the impact of the project positively or negatively influenced by framework conditions, other policy areas, strategies or interests (German ministries, bilateral and multilateral development partners)? How did the project react to this?	(2) La disponibilidad de casos exitosos de proyectos de valor compartido y de empresas con-tando con "huella hídrica" aumenta la probabilidad de un mayor involucramiento de empresas privadas en actividades de adaptación al cambio climático en la gestión de recursos hídricos.	Opinions / expectations of stakeholders (involved companies, local authorities, ANA, Aquafondo) captured through semi-structured interviews	(-)	moderate
	Standard	What would have happened without the project?	(3) Una mejor calidad de planificación de gobiernos municipales y la identificación de medidas concretas en municipios seleccionados aumenta la probabilidad de que incremente el número de municipios que identifica e implementa medidas de adaptación al cambio climático en la gestión de recursos hídricos.	Opinions / expectations of stakeholders (involved companies, local authorities, ANA) captured through semi-structured interviews	(-)	moderate
	Standard	To what extent has the project made an active and systematic contribution to widespread impact and were scaling-up mechanisms applied (2)? If not, could there have been potential? Why was the potential not exploited? To what extent has the project made an innovative contribution (or a contribution to innovation)? Which innovations have been tested in different regional contexts? How are the innovations evaluated by which partners?				
	and IQR	To what extent has the project made an innovative contribution (or a contribution to innovation)? Which innovations have been tested in different regional contexts? How are the innovations evaluated by which partners?				
No project-related (unintended) negative results at impact level have occurred – and if any negative results occurred the project responded adequately. The occurrence of additional (not formally agreed) positive results at impact level has been monitored and additional opportunities for further positive results have been seized. Max. 30 points	Standard	Which (unintended) negative or (formally not agreed) positive results at impact level can be observed? Are there negative trade-offs between the ecological, economic and social dimensions (according to the three dimensions of sustainability in the Agenda 2030)? Were positive synergies between the three dimensions exploited?	The project periodically monitors framework conditions, risks and unintended effects based on de-fined process-estools/instruments	Discussion of risk monitoring documentation with project manager	Progress reporting Operational plans	good
	Standard	To what extent were risks of (unintended) results at the impact level assessed in the monitoring system (e.g. 'compass')? Were risks already known during the planning phase?	The rationale of management decisions based on the identification of external change-risks and/or unintended results is documented and conducive to towards the project goal			
	Standard	What measures have been taken by the project to avoid and counteract the risks/negative results/trade-offs (3)?				
	Standard	To what extent have the framework conditions played a role in regard to the negative results? How did the project react to this?				
	Standard	To what extent were potential (not formally agreed) positive results and potential synergies between the ecological, economic and social dimensions monitored and exploited?	No project-related negative results have occurred – and if any negative results occurred the project responded adequately.	Document analysis Addressing unintended effects in all stakeholder contacts during the evaluation field phase through semi-structured interviews	Progress reporting	good

(1) The first and the second evaluation dimensions are interrelated. If the contribution of the project outcome to the impact is low or not plausible (2nd evaluation dimension) this must be considered for the assessment of the first evaluation dimension also.

(2) Broad Impact (in German: 'Breitenwirkung') is defined by 4 dimensions: relevance, quality, quantity, sustainability. Scaling-up approaches can be categorized as vertical, horizontal, functional or combined. See GIZ (2014) 'Corporate strategy evaluation on scaling up and broad impact: The path: scaling up, the goal: broad impact' (<https://www.giz.de/de/download/giz2015-en-scaling-up.pdf>)

(3) Risks, negative results and trade-offs are separate aspects and are all to be considered.

OECD-DAC Criterion EFFICIENCY (max. 100 points)						
Assessment dimensions	Filter - Project Type	Evaluation questions	Evaluation indicators	Data collection methods	Data sources	Evidence strength
The projects use of resources is appropriate with regard to the outputs achieved. (Production efficiency: Resources/Outputs) Max. 70 points	Standard	To what extent are there deviations between the identified costs and the projected costs? What are the reasons for the identified deviation(s)?	Das Vorhaben steuert seine Ressourcen gemäß des geplanten Kostenplans (Kostenzielen). Nur bei nachvollziehbarer Begründung erfolgen Abweichungen vom Kostenplan.	Document analysis Discussions with project manager and team during the Inception Mission	Offer part A, cost sheets, completed efficiency tool, operational plans, progress reports	strong
	Standard	Focus: To what extent could the outputs have been maximised with the same amount of resources and under the same framework conditions and with the same or better quality (maximum principle)? (methodological minimum standard: Follow-the-money approach)	Das Vorhaben reflektiert, ob die vereinbarten Wirkungen mit den vorhandenen Mitteln erreicht werden können.	Document analysis Discussions with project manager and team during the Inception Mission	Offer part A, operational plans, progress reports	strong
	Standard		Das Vorhaben steuert seine Ressourcen gemäß der geplanten Kosten für die vereinbarten Leistungen (Outputs). Nur bei nachvollziehbarer Begründung erfolgen Abweichungen von den Kosten. Die übergreifenden Kosten des Vorhabens stehen in einem angemessenen Verhältnis zu den Kosten für die Outputs. Die durch ZAG Aufschriebe erbrachten Leistungen haben einen nachvollziehbaren Mehrwert für die Erreichung der Outputs des Vorhabens.	Document analysis Discussions with project manager and team during the Inception Mission	Offer part A, cost sheets, completed efficiency tool, operational plans, progress reports	strong
	Standard		Die übergreifenden Kosten des Vorhabens stehen in einem angemessenen Verhältnis zu den Kosten für die Outputs.	Document analysis Discussions with project manager and team during the Inception Mission	Cost sheets, completed efficiency tool	good
	Standard		Die durch ZAG Aufschriebe erbrachten Leistungen haben einen nachvollziehbaren Mehrwert für die Erreichung der Outputs des Vorhabens.	Document analysis Discussions with project manager and team during the Inception Mission	Cost sheets, completed efficiency tool	moderate
	Standard	Focus: To what extent could outputs have been maximised by reallocating resources between the outputs? (methodological minimum standard: Follow-the-money approach)	Das Vorhaben steuert seine Ressourcen, um andere Outputs schneller besser zu erreichen, wenn Outputs erreicht wurden bzw. diese nicht erreicht werden können (Schlussfolgerung).	Discussions with project manager and team during the Inception Mission	Offer part A, cost sheets, completed efficiency tool, operational plans, progress reports	strong
	Standard	Were the output/resource ratio and alternatives carefully considered during the design and implementation process – and if so, how? (methodological minimum standard: Follow-the-money approach)	Das im Modulvorschlag vorgeschlagene Instrumentenkonzept konnte hinsichtlich der veranschlagten Kosten in Bezug auf die angestrebten Outputs des Vorhabens gut realisiert werden.	Document analysis Discussions with project manager and team during the Inception Mission	Offer part A, cost sheets, completed efficiency tool, operational plans, progress reports	strong
	Standard		Die im Modulvorschlag vorgeschlagene Partnerkonstellation und die damit verbundenen Interventionsebenen konnte hinsichtlich der veranschlagten Kosten in Bezug auf die angestrebten Outputs des Vorhabens gut realisiert werden.	Discussions with project manager and team during the Inception Mission	Offer part A, cost sheets, completed efficiency tool, operational plans, progress reports	strong
	Standard		Der im Modulvorschlag vorgeschlagene thematische Zuschnitt für das Vorhaben konnte hinsichtlich der veranschlagten Kosten in Bezug auf die angestrebten Outputs des Vorhabens gut realisiert werden.	Document analysis Discussions with project manager and team during the Inception Mission	Offer part A, cost sheets, completed efficiency tool, operational plans, progress reports	strong
	Standard		Die im Modulvorschlag beschriebenen Risiken sind hinsichtlich der veranschlagten Kosten in Bezug auf die angestrebten Outputs des Vorhabens gut nachvollziehbar.	After several CPEs, I still don't understand this indicator.	(-)	
	Standard		Die im Modulvorschlag beschriebene Reichweite des Vorhabens (z.B. Regionen) konnte hinsichtlich der veranschlagten Kosten in Bezug auf die angestrebten Outputs des Vorhabens voll realisiert werden.	Document analysis Discussions with project manager and team during the Inception Mission		good
	Standard		Der im Modulvorschlag beschriebene Ansatz des Vorhabens hinsichtlich der zu erbringenden Outputs entspricht unter den gegebenen Rahmenbedingungen dem state-of-the-art.	Document analysis Discussions with project manager and team during the Inception Mission	Offer part A Water Stewardship concept	good
	Standard	For interim evaluations based on the analysis to date: To what extent are further planned expenditures meaningfully distributed among the targeted outputs?	siehe oben	(-)	(-)	

The project's use of resources is appropriate with regard to achieving the project objective (outcome). (Allocation efficiency: Resources/Outcome) Max. 30 points	Standard	To what extent could the outcome (project objective) have been maximised with the same amount of resources and the same or better quality (maximum principle)?	Das Vorhaben orientiert sich an internen oder externen Vergleichsgrößen, um seine Wirkungen kosteneffizient zu erreichen.	Discussions with project manager and team during the Inception Mission	(-)	strong
	Standard	Were the outcome-resources ratio and alternatives carefully considered during the conception and implementation process – and if so, how? Were any scaling-up options considered?	Das Vorhaben steuert seine Ressourcen zwischen den Outputs, so dass die maximalen Wirkungen im Sinne des Moduls erreicht werden. (Schlussfolgerung)	Discussions with project manager and team during the Inception Mission Semi-structured interviews with implementing partners	Offer part A, cost sheets, completed efficiency tool, operational plans, progress reports	strong
	Standard		Oder: Das Vorhaben steuert und plant seine Ressourcen zwischen den Outputs, so dass die maximalen Wirkungen im Sinne des Moduls erreicht werden. (Zwischenevaluierung)			
	Standard		Das im Moduvorschlag vorgeschlagene Instrumentenkonzept konnte hinsichtlich der veranschlagten Kosten in Bezug auf das angestrebte Modulziel des Vorhabens gut realisiert werden.	As discussed in previews GPEs, the duplication of some indicators for production and efficiency does not adequately reflect the different foci of the two efficiency dimensions. Some indicator are only pertinent for production efficiency.	(-)	
	Standard		Die im Moduvorschlag vorgeschlagene Partnerkonstellation und die damit verbundenen Interventionsebenen konnte hinsichtlich der veranschlagten Kosten in Bezug auf das angestrebte Modulziel des Vorhabens gut realisiert werden.	As discussed in previews GPEs, the duplication of some indicators for production and efficiency does not adequately reflect the different foci of the two efficiency dimensions. Some indicator are only pertinent for production efficiency.	(-)	
	Standard		Der im Moduvorschlag vorgeschlagene thematische Zuschnitt für das Vorhaben konnte hinsichtlich der veranschlagten Kosten in Bezug auf das angestrebte Modulziel des Vorhabens gut realisiert werden.	As discussed in previews GPEs, the duplication of some indicators for production and efficiency does not adequately reflect the different foci of the two efficiency dimensions. Some indicator are only pertinent for production efficiency.	(-)	
	Standard		Die im Moduvorschlag beschriebenen Risiken sind hinsichtlich der veranschlagten Kosten in Bezug auf das angestrebte Modulziel des Vorhabens gut nachvollziehbar.	As discussed in previews GPEs, the duplication of some indicators for production and efficiency does not adequately reflect the different foci of the two efficiency dimensions. Some indicator are only pertinent for production efficiency.	(-)	
	Standard		Die im Moduvorschlag beschriebene Reichweite des Vorhabens (z.B. Regionen) konnte hinsichtlich der veranschlagten Kosten in Bezug auf das angestrebte Modulziel des Vorhabens voll realisiert werden.	As discussed in previews GPEs, the duplication of some indicators for production and efficiency does not adequately reflect the different foci of the two efficiency dimensions. Some indicator are only pertinent for production efficiency.	(-)	
	Standard		Der im Moduvorschlag beschriebene Ansatz des Vorhabens hinsichtlich des zu erbringenden Modulzeils entspricht unter den gegebenen Rahmenbedingungen dem state-of-the-art.	As discussed in previews GPEs, the duplication of some indicators for production and efficiency does not adequately reflect the different foci of the two efficiency dimensions. Some indicator are only pertinent for production efficiency.	(-)	good
	Standard	To what extent were more results achieved through cooperation / synergies and/or leverage of more resources, with the help of other ministries, bilateral and multilateral donors and organisations (e.g. co-financing) and/or other GIZ projects? If so, was the relationship between costs and results appropriate or did it even improve efficiency?	Das Vorhaben unternimmt die notwendigen Schritte, um Synergien mit Interventionen anderer Geber auf der Wirkungsebene vollständig zu realisieren.	Document analysis Discussions with project manager and team during the Inception Mission Semi-structured interviews with implementing partners Semi-structured interviews with other development partners	Offer part A, progress reports	strong
	Standard		Wirtschaftlichkeitsverluste durch unzureichende Koordination und Komplementarität zu Interventionen anderer Geber werden ausreichend vermieden.			
	Standard		Das Vorhaben unternimmt die notwendigen Schritte, um Synergien innerhalb der deutschen EZ vollständig zu realisieren.	Document analysis Discussions with project manager and team during the Inception Mission Semi-structured interviews with GIZ country office, sector programme manager and KfW	Offer part A, progress reports, GIZ sector strategy and standard documents of other modules in the sector	strong
	Standard		Wirtschaftlichkeitsverluste durch unzureichende Koordination und Komplementarität innerhalb der deutschen EZ werden ausreichend vermieden.			
	Standard		Die Kombifinanzierung hat zu einer signifikanten Ausweitung der Wirkungen geführt bzw. diese ist zu erwarten.	(+)	(+)	
	Standard		Durch die Kombifinanzierung sind die übergreifenden Kosten im Verhältnis zu den Gesamtkosten nicht überproportional gestiegen.	(-)	(-)	
	Standard		Die Partnerbeiträge stehen in einem angemessenen Verhältnis zu den Kosten für die Outputs des Vorhabens.	Discussions with project manager and team during the Inception Mission Semi-structured interviews with implementing partners	Offer part A, completed efficiency tool, progress reports	good

OECD-DAC Criterion SUSTAINABILITY (max. 100 points)						
Assessment dimensions	Filter - Project Type	Evaluation questions	Evaluation indicators	Data collection methods (e.g. interviews, focus group discussions, documents, project/partner monitoring system, workshop, survey, etc.)	Data sources (list of relevant documents, interviews with specific stakeholder categories, specific monitoring data, specific workshops, etc.)	Evidence strength (moderate, good, strong)
Prerequisite for ensuring the long-term success of the project: Results are anchored in (partner) structures. Max. 50 points	Standard	What has the project done to ensure that the results can be sustained in the medium to long term by the partners themselves?	(i) el grado de institucionalización del observatorio (procesos, estructuras, financiamiento)	Document analysis Semi-structured interviews with stakeholders of the observatory (board members, members of River Basin Council)	Progress reports, Specific knowledge products of the observatory	strong
	Standard	In what way are advisory contents, approaches, methods or concepts of the project anchored/institutionalised in the (partner) system?	(ii) las capacidades y el posicionamiento de Aquatondo para seguir impulsando proyectos de valor compartido	Document analysis Semi-structured interviews with staff of Aquatondo and external stakeholders (e.g. board members, ANA)	Progress reports, web portal information and project portfolio of Aquatondo	good
	Standard	To what extent are the results continuously used and/or further developed by the target group and/or implementing partners?	(iii) la existencia y potencial eficacia de mecanismos que sigan incentivando la participación del sector privado en iniciativas de adaptación al cambio climático	Document analysis Semi-structured interviews with staff of ANA, involved companies, Aquatondo	Progress reports, documents related to the "Certificado Azul" de ANA	moderate
	Standard	To what extent are resources and capacities at the individual, organisational or societal/political level in the partner country available (long-term) to ensure the continuation of the results achieved?	(iv) la medida en que los gobiernos municipales han desarrollado capacidades (resilientes ante el trasfondo de los ciclos electorales) para mantener estrategias consistentes ante al cambio climático	Document analysis Semi-structured interviews with staff of ANA and local authorities	Progress reports	moderate
	Standard and Fragility	If no follow-on measure exists: What is the project's exit strategy? How are lessons learnt for partners and GIZ prepared and documented?				
		To what extent was the project able to ensure that escalating factors/dividers (1) in the context of conflict, fragility and violence have not been strengthened (indirectly) by the project in the long-term? To what extent was the project able to strengthen deescalating factors/connectors (2) in a sustainable way?				
Forecast of durability: Results of the project are permanent, stable and long-term resilient. Max. 50 points	Standard	To what extent are the results of the project durable, stable and resilient in the long-term under the given conditions?	The core criteria for the sustainability evaluation are assumption-based instead of measurement based. Therefore, we recommend abstaining from formulating indicators (which are associated with actual measurement) and rely on the guiding questions only.	Semi-structured interviews with stakeholders (all)	(-)	moderate
	Standards	What risks and potentials are emerging for the durability of the results and how likely are these factors to occur? What has the project done to reduce these risks?				

(1) Escalating factors/ dividers: e.g. destructive institutions, structures, norms and behavior. For more details on 'dividers' see: GIZ (2007): 'Peace and Conflict Assessment (PCA). Ein methodischer Rahmen zur konflikt- und friedensbezogenen Ausrichtung von EZ-Maßnahmen', p. 135.

(2) Deescalating factors/ connectors: e.g. peace-promoting actors and institutions, structural changes, peace-promoting norms and behavior. For more details on 'connectors' see: GIZ (2007): 'Peace and Conflict Assessment (PCA). Ein methodischer Rahmen zur konflikt- und friedensbezogenen Ausrichtung von EZ-Maßnahmen', p. 55/135.

Fotografías y fuentes:

Fotografías/fuentes:

© Fotógrafo o fotógrafa, agencia fotográfica o bien colaborador o colaboradora de la GIZ (GIZ/nombre)

Referencias a URL:

La presente publicación contiene referencias a páginas web externas. Los contenidos de las páginas externas mencionadas son responsabilidad exclusiva del respectivo proveedor. Al incluir una referencia por primera vez, la GIZ ha comprobado que los contenidos ajenos no den lugar a eventuales responsabilidades civiles o penales. Sin embargo, no puede esperarse un control permanente de los contenidos de las referencias a páginas externas sin que existan indicios concretos de una infracción de índole legal. Cuando la GIZ constata o sea informada por terceros que una página externa a la que ha remitido da lugar a responsabilidades civiles o penales, eliminará de inmediato la referencia a dicha página. La GIZ se distancia expresamente de tales contenidos.

Material cartográfico:

Las representaciones cartográficas tienen carácter netamente informativo y no han sido validadas por fuentes del derecho internacional público en lo que respecta a la determinación de fronteras y territorios. La GIZ no garantiza la actualidad, exactitud o integridad del material cartográfico puesto a disposición. No se asume responsabilidad alguna por cualquier perjuicio surgido directa o indirectamente de su uso.



Deutsche Gesellschaft für
Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Domicilios de la Sociedad
Bonn y Eschborn

Friedrich-Ebert-Allee 36 + 40
53113 Bonn, Germany
T +49 228 44 60-0
F +49 228 44 60-17 66

Dag-Hammarskjöld-Weg 1-5
65760 Eschborn, Germany
T +49 61 96 79-0
F +49 61 96 79-11 15

E info@giz.de
I www.giz.de