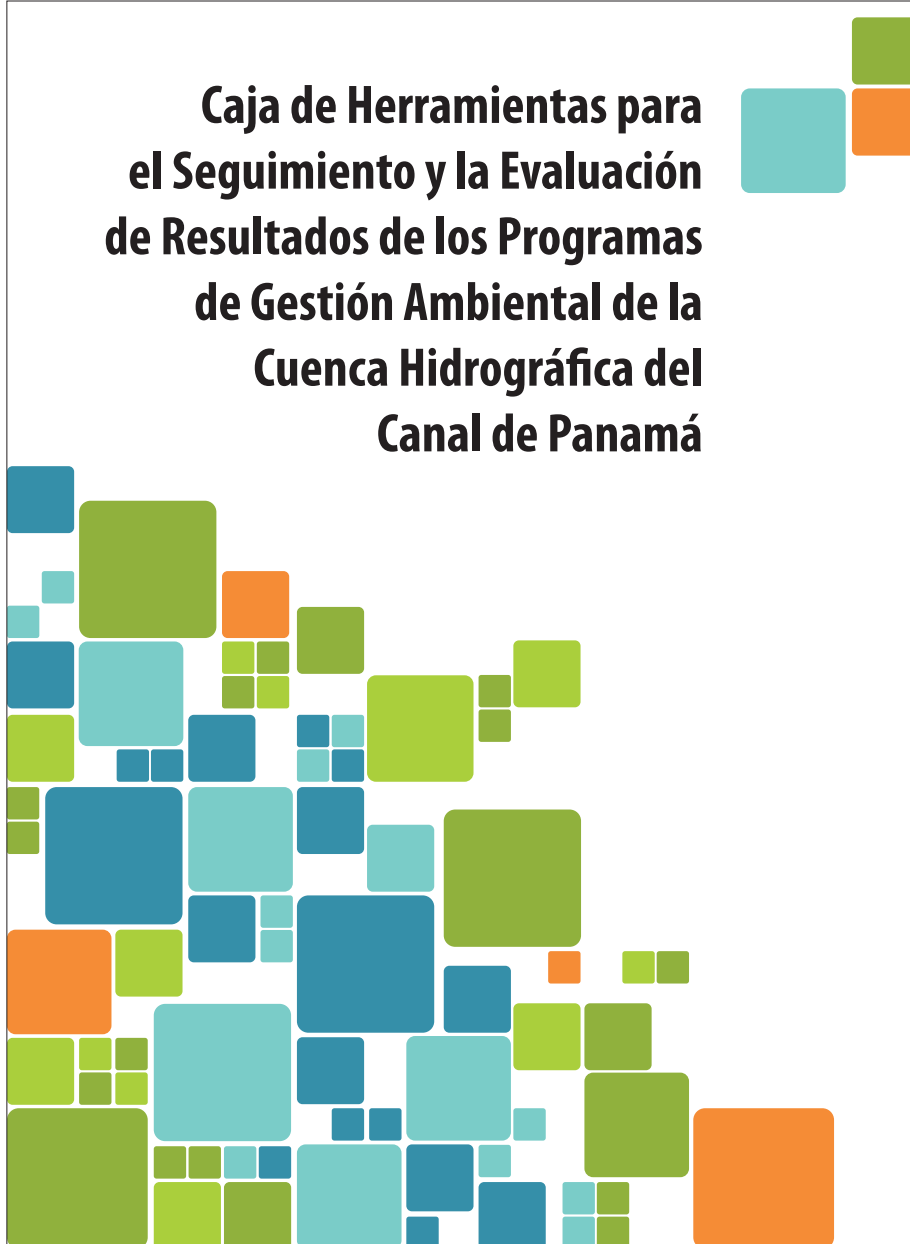


Caja de Herramientas para el Seguimiento y la Evaluación de Resultados de los Programas de Gestión Ambiental de la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá



**Caja de Herramientas para
el Seguimiento y la Evaluación
de Resultados de los Programas
de Gestión Ambiental de la
Cuenca Hidrográfica del
Canal de Panamá**





El presente documento es resultado de los Servicios de consultoría para el diseño y validación de herramientas de seguimiento y evaluación de resultados para los programas de gestión ambiental de la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá. O.C. No.: CDO407471EACM.

La realización de esta consultoría se inscribe en el Convenio Marco de Cooperación entre la Universidad Católica Santa María La Antigua (USMA) de Panamá y la Universidad Católica Andrés Bello (UCAB) de Venezuela, firmado el 18 de abril de 2018, el cual establece la creación de la “Fundación Planta de Generación de Energía Social”, un centro de investigación-acción social para atender necesidades de investigación, formación y extensión en Panamá y el resto de los países de Centroamérica y de la región del Caribe.

Equipo Técnico:

Sr. Jesús Robles, M.A.- Director Ejecutivo de la Fundación - Planta de Generación de Energía Social (PGES), USMA-UCAB

Sra. Sonia M. Heckadon, M.A.- Coordinadora de la Consultoría

Sra. Alba Scotto, M.A.- Consultora

Sr. Olmedo Varela, PHD, Consultor durante las fases 1 y 2

Sr. Alfredo Rivas, PHD, Consultor durante la fase 3

Apoyo Logístico

Sra. Claudia Mogollón, M.A.

Sra. Gehisis Caballero.

Diseño Gráfico

Sra. Yovana Lasso, M.A.

Universidad Católica Santa María La Antigua (USMA)

Fundación Planta de Generación de Energía Social (Fundación PGES)

Panamá, septiembre 2018



Presentación

Tengo el gusto de presentar esta Caja de Herramientas que es una sistematización metodológica del enfoque de Gestión basada en Resultados (GbR) para su aplicación en los programas de gestión socio-ambiental que desarrolla la Sección de Manejo de Cuenca de la Autoridad del Canal de Panamá (ACP).

Este material es producto de los servicios de consultoría contratados por la ACP a la Universidad Santa María La Antigua para el diseño y validación de herramientas de evaluación y seguimiento de resultados de los programas de gestión socio-ambiental de la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá (CHCP).

El enfoque de Gestión basada en Resultados (GbR) es utilizado hoy por los organismos internacionales de financiamiento y de cooperación internacional para el desarrollo, así como por muchas instituciones estatales, académicas y no gubernamentales. Surgió con el propósito de mejorar la efectividad de la asistencia para el desarrollo a partir de la Conferencia de Monterrey sobre Financiamiento para el Desarrollo, llevada a cabo en el 2002. A partir de ese encuentro se conformó una ‘comunidad de prácticas en gestión de resultados para el desarrollo’, que realizó importantes aportes conceptuales y metodológicos a dicho enfoque durante la celebración de la Mesa Redonda Internacional sobre Resultados de Marrakech, realizada en febrero de 2004, así como en el Foro de Alto Nivel sobre la Eficacia de la Ayuda, realizada en París, en marzo de 2005. Con la firma de la Declaración de París, los países asumieron un conjunto de compromisos específicos relacionados con la ‘Gestión basada en Resultados’, convirtiéndose, desde entonces, en un enfoque universal para administrar e implementar la cooperación para el desarrollo.

Dentro de este marco, la consultoría consistió en un análisis a profundidad de los programas de gestión socio-ambiental siendo ejecutados por la Sección de Manejo de Cuenca de la ACP, a efectos de descifrar la ‘Teoría del Cambio’ y la cadena de resultados de cada uno de los programas. La ‘Teoría del Cambio’ es una descripción de cómo los ejecutores suponen que una intervención brindará los resultados deseados, a partir del análisis del contexto a intervenir y de evidencias científicas existentes sobre un tema determinado, incluyendo buenas prácticas y lecciones aprendidas. Así, la ‘Teoría del Cambio’ describe la lógica causal de cómo y por qué un programa en particular alcanzará los resultados previstos, fundamentándose en una serie de hipótesis determinadas. Por su parte, la cadena de resultados se refiere al ordenamiento de insumos, actividades, productos y efectos, definidos para la gestión según el razonamiento provisto por la ‘Teoría del Cambio’. De esta manera, una vez identificadas y validadas las cadenas de resultados, - sobre todo los productos y efectos perseguidos por los programas socio-ambientales de la ACP -, se hizo posible la definición de los indicadores a cada nivel de los programas analizados.

La intención de esta Caja de Herramientas no es ser un manual exhaustivo en Gestión basada en Resultados, sino más bien, proveer al usuario una referencia concisa y sencilla, e

introducir conceptos y herramientas de manera que faciliten la operacionalización de los indicadores identificados para el seguimiento y evaluación de los programas de gestión socio-ambiental, objetivo de la consultoría.

Sugerimos tomar atenta nota de las recomendaciones e instrumentos propuestos en cada uno de los capítulos de esta Caja de Herramientas, para que, basado en su comprensión y puesta en práctica, la Sección de Manejo de Cuenca pueda fortalecer sus procesos programáticos. La construcción de un sistema de seguimiento y evaluación basada en resultados es un proceso que requiere dedicación y posee desafíos en su camino; sin embargo, estamos plenamente seguros que dado el profesionalismo y nivel de compromiso que caracteriza al personal de la ACP, su realización contribuirá con creces al mejoramiento de la eficacia y eficiencia de los programas de gestión socio-ambiental y rendirá frutos, aún mayores que los actuales, en relación al desarrollo sostenible de la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá (CHCP).



Ing. Juan Planells
Rector Magnífico
Universidad Santa María La Antigua
septiembre 2018

Índice

Presentación	i
Introducción	1
Capítulo 1. Planificando para generar cambios sociales y ambientales	3
I. Teoría del Cambio	5
II. La Gestión basada en Resultados	7
III. Etapas de un proceso de planificación de un programa	9
IV. Análisis del contexto	11
V. Análisis del contexto a partir del 'Árbol de Problemas'	11
VI. La visualización del futuro deseado	13
VII. La cadena de resultados	14
VIII. Supuestos y riesgos	15
IX. Elaborando programas a partir de las cinco cadenas de resultados obtenidas	17
X. Cadenas de resultados finales.....	18
Herramientas de Planificación	25
Capítulo 2. Seguimiento	33
I. Introducción	35
II. Planificar el seguimiento y la evaluación.....	36
III. ¿Qué implica hacer un buen seguimiento?	37
IV. Herramientas de Seguimiento	38
V. Los indicadores, herramienta fundamental de seguimiento	40
Herramientas de Seguimiento	45
Indicadores seleccionados para el Seguimiento de los Programas de la Sección de Manejo de Cuanca de la Autoridad del Canal de Panamá	51
Indicadores de Impacto comunes a los Programas de Gestión Ambiental	53
Cadena de Resultado 1. Programa: Fortalecimiento de los Comités Locales y Consejos Consultivos de la CHCP y Salvaguardas Ambientales	59
Cadena de Resultado 2. Programa: Educación Ambiental	67
Cadena de Resultado 3. Programa: Conservación Ambiental y Formación para el Trabajo	79
Cadena de Resultado 4. Programa: Inventivos Económicos Ambientales (PIEA)	83
Cadena de Resultado 5. Programa: Modelo Integrado de Gestión Socio-ambiental para la Conservación del recurso hídrico de la Subcuenca del Río Caño Quebrado	91
Capítulo 3. Evaluación	113
I. Definición y propósito	115
II. Criterios principales de una evaluación	115
III. El alcance de una evaluación de resultados	116
IV. Involucrando a los beneficiarios y a los socios o aliados	117
Herramientas de Evaluación	119
Bibliografía	127

Cuadros y gráficas

Cuadro 1. Tipos de Evidencias para la GbR 8

Cuadro 2. Diferencias entre el Seguimiento y la Evaluación..... 36

Cuadro 3. Tipos de Indicadores según su Expresión..... 40

Cuadro 4. Tipos de indicadores según la GbR 41

Cuadro 5. Criterios SMART para la selección de indicadores 41

Gráfica 1. Ciclo de Programación 10

Gráfica 2. Análisis del Contexto 11

Gráfica 3. Árbol del Problemas 12

Gráfica 4. Análisis de Causalidad: El Árbol de Problemas 13

Gráfica 5. Tipos de Resultados 14

Gráfica 6. Elementos de la Cadena de Resultados 15

Gráfica 7. Identificación de Supuestos y Riesgos 16

Gráfica 8. Objetivos del Seguimiento y la Evaluación 35



Introducción

El agua es un elemento articulador del desarrollo. En todas las culturas, a lo largo de la historia, los pueblos se constituyen alrededor de una fuente de agua; ella es vital para el sostenimiento de la vida en todas sus manifestaciones. Sin suficientes y adecuados recursos hídricos en calidad, disponibilidad, estabilidad y acceso, no sería posible la agricultura, la actividad industrial, ni la conformación de ciudades y asentamientos humanos. En ese sentido, la disposición del preciado líquido ha favorecido el desarrollo humano.

Hoy en día los temas del desarrollo deben ser discutidos a todos los niveles de la sociedad. La visión del desarrollo como sinónimo de crecimiento económico ha llevado a desentendernos de la contaminación ambiental y del deterioro de los recursos naturales, poniendo en riesgo la calidad de vida de la población y el bienestar de las futuras generaciones. Por ende, es impostergable preguntarnos ¿Qué desarrollo queremos?

Desde las Naciones Unidas se ha propuesto el concepto de desarrollo sostenible. Es aquel que procura, en su conjunto, generar riqueza económica, propiciar su justa distribución para la satisfacción de las necesidades de toda la población y conservar el patrimonio natural de tal manera que las futuras generaciones puedan heredar un planeta digno para vivir.

El Gobierno de Panamá puso de manifiesto su visión estratégica al crear la Autoridad del Canal de Panamá (ACP) mediante la Ley No. 19 de 1997. Esta ley no solo le otorga la responsabilidad de administrar el Canal, sino también de garantizar la preservación de los recursos hídricos de las más de 345.000 hectáreas de la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá (CHCP). Al mismo tiempo con la creación de la Comisión Interinstitucional de la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá (CICH) se reconoce la necesidad de establecer las alianzas institucionales necesarias que posibiliten una coherente y articulada gestión gubernamental dentro de este estratégico territorio. En el 2018, la CICH, liderada por la ACP, elaboró el Plan de Desarrollo Sostenible para la Gestión Integral de Recursos Hídricos (DS-GIRH), el cual constituye un valioso esfuerzo interinstitucional de planificación y seguimiento de la cuenca en un horizonte de veinte años. Este compromiso se refuerza con la adhesión del país a la agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, así como con la puesta en marcha del Plan Nacional de Seguridad Hídrica de Panamá (PNSH) 2015-2050: Agua para Todos.

La gobernanza del agua en la CHCP supone promover el desarrollo rural y peri-urbano con un enfoque territorial, que proteja la cuenca y mejore la calidad de vida de sus moradores. En este sentido, la ACP ha jugado un rol protagónico en la realización de programas de gestión socio-ambiental, en alianza con sus socios estratégicos a nivel comunitario e institucional, incorporando paulatinamente a las autoridades locales y al sector productivo. Las lecciones aprendidas en la gestión de programas socio-ambientales dentro de la CHCP deben ser tomadas en cuenta por la ACP, así como por las demás entidades con mandato dentro del territorio, dado que invertir en el manejo integral de la cuenca no solo representa preservar su recurso hídrico, sino también garantizar el bienestar de sus moradores así como del resto del país.

Preocupa la presión antrópica sobre la cuenca, la cual se manifiesta en la creciente urbanización, el crecimiento poblacional y el incremento de actividades económicas susceptibles de degradar el ambiente. Dicha presión implica riesgos importantes que demandan el redoblamiento de esfuerzos tanto de la ACP como de sus socios institucionales dentro del territorio. Corresponde a la ACP mantenerse a la vanguardia, de tal manera que el Canal de Panamá siga siendo no solo la principal fuente de ingresos del país sino el recurso que consolida las alianzas y las inversiones para el desarrollo sostenible de esta estratégica región.

La puesta en práctica de la presente Caja de Herramientas fortalecerá las capacidades de la Sección de Manejo de Cuenca de la ACP a efectos de profundizar en los análisis, así como en el seguimiento y evaluación de los programas socio-ambientales, en articulación con socios y aliados relevantes, para una toma de decisiones que redunde en el mejoramiento de dichos programas y su implementación en función a los objetivos perseguidos en un contexto cambiante y complejo.

1

Planificando para generar cambios sociales y ambientales



Planificando para generar cambios sociales y ambientales



“La planificación ayuda a definir lo que una organización, programa o un proyecto pretende lograr y cómo va a acometer la tarea”. (PNUD, 2009)

I. Teoría del Cambio

Todo programa o proyecto tiene una ‘Teoría del Cambio’ que le subyace. Se trata de una serie de hipótesis basados en evidencias que justifican el desarrollo de un programa en un momento dado.

Algunas hipótesis que sustentan la ‘Teoría del Cambio’ que subyace a los programas socio-ambientales de la Sección de Manejo de Cuenca de la Autoridad del Canal de Panamá (ACP), bajo análisis, son las siguientes:

- Si se promueve el desarrollo sostenible de los moradores de la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá (CHCP) y se superan condiciones de pobreza, se preservará mejor el ambiente, influyendo sobre la calidad y cantidad de agua.
- Si se tiene conciencia sobre la calidad del agua y su importancia para la salud, los moradores de las comunidades de la CHCP adoptarán buenas prácticas ambientales para cuidarla y tendrán menos enfermedades intestinales y diarreicas.
- Si se organizan a los estudiantes y comunidades en Comités Locales y en Guardianes de la Cuenca, éstos vigilarán el ambiente y reportarán daños ambientales, contribuyendo a la conservación del ambiente y a la preservación de la calidad y cantidad del agua.
- Si existen plataformas de participación y consulta dentro de la CHCP y éstas son efectivas, habrá mayor control sobre los daños ambientales y se afectará menos la calidad y cantidad del agua.
- Si el sector productivo participa dentro de los Consejos Consultivos de Cuenca y siguen la normativa ambiental, estos mecanismos serán más efectivos y contribuirán mejor a la preservación de la calidad y cantidad del agua.
- Si las instituciones competentes que integran los Consejos Consultivos de Cuenca actúan con eficiencia en el marco de la legislación ambiental, se reducirán los impactos negativos sobre el ambiente y se estará contribuyendo a la calidad y cantidad del agua.
- Si los sectores que integran los Consejos Consultivos de Cuenca desarrollan Planes

de Gestión Socio–Ambiental y los implementan, contribuirán a mejorar las condiciones socio-ambientales dentro del territorio, incluyendo proteger la calidad y cantidad del agua.

- Si se promueve una suficiente transformación de los modelos productivos dentro de la CHCP, incluyendo la preservación de los bosques, se evitarán daños ambientales, que a su vez incidirán positivamente en la calidad y cantidad del agua disponible.
- Si se educa al niño desde la escuela primaria en la importancia de la conservación ambiental, será un joven y adulto que protegerá su ambiente.
- Si se brindan oficios productivos que incluyen la conservación del ambiente, los adolescentes generarán ingresos, cuidarán del ambiente y migrarán menos a las ciudades.
- Si se brindan oficios productivos para jóvenes que no son necesarios dentro de la CHCP, los jóvenes migrarán y habrá menor presión sobre el ambiente.

Por ende, se puede concluir que la ‘Teoría del Cambio’ de los programas desarrollándose por la Sección de Manejo de Cuenca de la ACP, está compuesta por una serie de suposiciones o hipótesis sobre las cuales se construyeron los programas. Estas hipótesis han de ser analizadas ‘en su conjunto’ con el fin de ponderar su impacto sobre los moradores, la conservación ambiental y principalmente sobre la calidad y cantidad de agua dentro de la CHCP.

Para construir estos programas y lograr los efectos críticos deseados que contribuyan al logro del impacto a largo plazo (por ejemplo, en un período de diez años), se utiliza la metodología de ‘Gestión basada en Resultados’ con el fin de definir los resultados esperados en una serie de cadenas secuenciales. Para entender su contribución al impacto deseado, es preciso que estos resultados sean analizados de forma acumulativa y secuencial. De allí que la ‘Teoría del Cambio’ siempre ponga énfasis en el logro de resultados de impacto y de efectos y no sólo en el logro de los productos, resultados de una serie de actividades.

En tal sentido, la ‘Teoría del Cambio’, a partir de la metodología de ‘Gestión basada en Resultados’ pone énfasis en el entendimiento de las causalidades entre los distintos niveles de resultados: productos - efectos - e impacto, definiendo las intervenciones necesarias para que se dé el cambio deseado en las condiciones de desarrollo, incluyendo las del ambiente.

Partir de una ‘Teoría del Cambio’, que dé seguimiento a los ‘efectos’ de los programas y al análisis de cómo contribuyen a uno o más ‘impactos’ representa un cambio en la planificación del pasado, en la que primaba, principalmente, la costumbre de seguir y reportar actividades y productos de proyectos exclusivamente. Hoy, con la ‘Teoría del Cambio’ y la metodología de ‘Gestión basada en Resultados’ se pone el énfasis en analizar y medir la contribución que una intervención o varias intervenciones juntas, están teniendo en lograr cambios tanto en instituciones, en las vidas de las personas y/o en el ambiente.

En este sentido, se recomienda que la Sección de Manejo de Cuenca de la ACP, ponga la mirada en cómo los programas, en su conjunto, contribuyen al cambio deseado: ‘preservar la calidad y cantidad de agua’, en el marco del desarrollo sostenible dentro de la CHCP. Para ello, es importante tener presente que el seguimiento de ‘efectos’ y del ‘impacto’, como se discutirá abajo, ha de ser un ‘proceso continuo y sistemático de recolección y análisis de datos’ que permita medir el cambio generado por una serie de intervenciones o programas.

Por ser un proceso continuo, no se ha de restringir a un período de tiempo determinado. Debe ser periódico, con el fin de que los cambios puedan percibirse.

Como se discutirá a continuación, todo programa esbozado a partir de una 'Teoría del Cambio' está basado en supuestos que han de cumplirse para ser efectivos y también se requiere considerar los riesgos futuros que puedan existir para que los productos, efectos y su contribución al impacto se logren.



Recuerda:

Los Encargados de Programas deben hacer el seguimiento de los productos y efectos, y analizar su contribución al impacto deseado, a partir del esbozo de una 'Teoría del Cambio', fortalecida con la herramienta de 'Gestión basada en Resultados'.

Es preciso no solo identificar productos, sino medir su contribución a los efectos e impacto deseado. Para ello se requiere definir indicadores a ser medidos a partir de una línea base y meta deseada, para un período determinado. Esto se verá en mayor detalle en la sección de Seguimiento de esta Caja de Herramientas.

- Se recomienda analizar y medir los productos de un programa, por lo menos, una vez al año y medir sus efectos cada tres a cinco años.
- Se debe vigilar si las actividades realizadas están contribuyendo o no a los productos y éstos al efecto o efectos esperados. En otras palabras, si han sido relevantes y eficientes para lograr los resultados deseados.
- La relevancia se refiere a si las intervenciones contribuyeron o no a la realización de un efecto clave, en el marco de políticas

públicas o leyes y si se logró impactar positivamente a los grupos involucrados y/o al ambiente.

- Toda 'Teoría del Cambio' está sustentada en supuestos. Se refiere a las condiciones necesarias que se asumen están presentes antes de una intervención, p. ej.: voluntad política, presupuesto, recursos humanos, entre otros.
- Es preciso también analizar los riesgos futuros que puedan darse al emprender un programa, con el fin de intentar mitigarlos.

II. La Gestión basada en Resultados

La Gestión basada en Resultados (GbR) es una estrategia o enfoque de gestión mediante el cual una organización se asegura que sus procesos, productos y servicios contribuyan al logro de resultados claramente definidos.¹ Estos resultados se sustentan en una 'Teoría del Cambio' que los subyace.

La GbR está dirigida a lograr cambios en el modo en que las instituciones funcionan y/o en las condiciones de vida de personas, poniendo énfasis en la mejora en el desempeño y el logro de resultados, así como integrando lecciones aprendidas en decisiones gerenciales. Se suele presentar informes regulares sobre el avance hacia los resultados propuestos.²

Cuando se planifica en base a la GbR es importante que se tome en cuenta la evidencia empírica existente. En otras palabras, incluir en la planificación conocimientos empíricos

1. UNDP, Handbook on Monitoring and Evaluating for Results, New York, 2002.

2. UNDP, Handbook on Monitoring and Evaluating for Results, New York, 2002.

producto de diagnósticos, estudios, encuestas, buenas prácticas, resultados de evaluaciones, entre otros, que permitan ‘alimentar’ o ‘robustecer’ un programa. Estas evidencias no sólo son útiles para la planificación y la implementación de un programa, sino también para su monitoreo y evaluación.

Si bien las evidencias a ser utilizadas en la formulación de un programa dependerá siempre de la naturaleza del mismo, estas evidencias pueden categorizarse en tres tipos principales³:

Cuadro 1: Tipos de Evidencias para la GbR



2. Evidencias sobre valores, cultura y preferencias. Se refiere a tener información sobre las preferencias de las personas a ser impactadas por un programa que, sin duda, influirán en los productos o servicios a obtenerse. Este tipo de evidencias se refiere a perspectivas, creencias y actitudes de las personas.

En otras palabras, se refiere a conocer la gama de preferencias personales, sociales y culturales que impactan un programa. Para un Encargado de Programas es importante conocer cómo estas preferencias han influido en el desempeño de un programa previamente realizado, en un pasado no muy lejano.

1. La evidencia sobre la población y el contexto sobre los cuales se va a actuar. En otras palabras, tener conocimientos sobre el estado de la población y sus circunstancias. Esto permitirá tener un diagnóstico lo más acertado posible sobre la población a ser afectada por un programa en un momento dado. Lo mismo aplica si la intervención es una institución, organización o el ambiente.

3. Evidencias producto de investigaciones o estudios. Se refiere a tener evidencias sobre los beneficios, riesgos y otros elementos asociados con una determinada intervención programática que se espera implementar. Aquí se debe tomar en cuenta la evidencia científica sobre investigaciones aplicables a contextos similares, que hayan arrojado buenas prácticas o lecciones aprendidas.

Al tomar en cuenta evidencias al planificar un programa se busca lograr decisiones óptimas que generen resultados posibles y positivos en una condición determinada. De igual manera, durante la implementación de un programa y su seguimiento, será importante recabar información o evidencias sobre los cambios generados a nivel de la población, el ambiente o una institución a la cual vaya dirigida el programa. También es importante reconocer cambios generados en el contexto.

3. United Nations Population Fund; Evidence- Based Programming, Guidance Note; New York, 2012, Pg. 7- 8.

Finalmente, es preciso garantizar que tanto anualmente, así como a la mitad y al final de un programa se obtengan evidencias sobre su efectividad, con el fin de promover una cultura de aprendizajes y de rendición de cuentas. Esto se hace mediante el monitoreo programático y las evaluaciones, que serán analizadas en mayor profundidad en las secciones subsiguientes de este documento.

También mediante informes anuales, de medio término o informes de evaluación, se han de documentar buenas prácticas y lecciones aprendidas sobre los factores que contribuyeron o no al logro de los resultados esperados. Esta práctica contribuirá a mejorar el futuro desempeño de programas similares que emprenda una institución.



Recuerda:

- Mejores evidencias = Mejores programas
- Buenas prácticas y lecciones aprendidas = mejores decisiones informadas
- Mejores decisiones informadas = Mayor rendición de cuentas ante la gerencia, el donante y hacia la población
- Mejores decisiones informadas = Mayor desempeño
- Compartir la información con los socios, incluyendo la población meta = Promoción de conocimientos, aprendizajes y mayor transparencia

III. Etapas de un proceso de planificación de un programa

En los procesos de planificación utilizando la GbR hay que tomar en cuenta los siguientes pasos o fases:

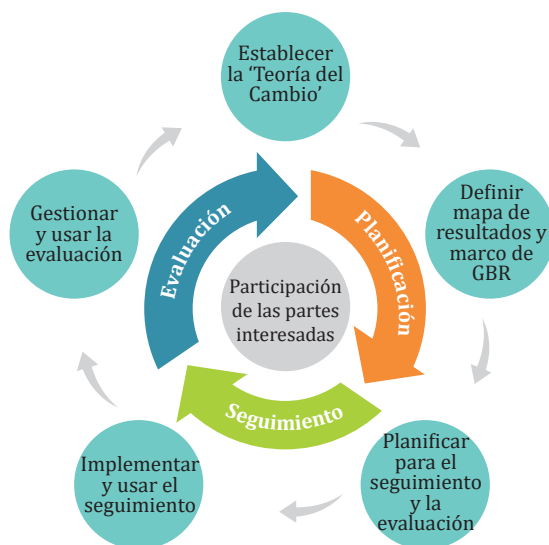
1. El Análisis del Contexto o tener a mano información sobre la situación que se desea cambiar.
2. Visualizar el futuro que se quiere en base a los problemas identificados y a las prioridades seleccionadas, tomando en cuenta el contexto o situación que se quiere cambiar y sustentarlas en evidencias. Durante la visualización y priorización se esboza la 'Teoría del Cambio'.
3. Desarrollar el marco de resultados o cadena de resultados en base a evidencias. Como se mostrará a continuación, estos resultados se identifican según su nivel de complejidad en: productos, efectos e impacto(s).
4. Identificar estrategias o actividades relevantes en base a evidencias técnicas y operativas para lograr los resultados propuestos. En otras palabras, definir una serie de actividades relevantes que se puedan confirmar con relativa certeza que contribuyen a los resultados deseados y presupuestar los costos aproximados de estas actividades.
5. Implementar y monitorear el plan de trabajo del programa y su contribución a los

resultados deseados. En otras palabras, verificar si se están obteniendo los productos y si éstos están contribuyendo, a mediano plazo, al logro de los efectos y al impacto deseado. El seguimiento constante de indicadores permitirá identificar si existe la necesidad de ajustar las estrategias y actividades del programa en un momento determinado.

6. Realizar visitas de campo y preparar Informes de avance del programa, semestral y/o anualmente como mínimo y discutirlos con los beneficiarios, socios y aliados.

7. Evaluación externa al final o a la mitad del programa con el fin de profundizar en el análisis de los resultados, examinando la relevancia, eficiencia, efectividad, sostenibilidad y su impacto. También es un medio para identificar buenas prácticas, lecciones aprendidas y la calidad de una intervención, así como para introducir ajustes en el programa.

Gráfica 1: Ciclo de Programación⁴



Recuerda:

- Antes de preparar un programa o proyecto para generar cambios ambientales o sociales es preciso conocer la situación o contexto que se va a intervenir.
- En base al análisis del contexto o situación se esboza una 'Teoría del Cambio', el cual estaría implícito en el programa.
- Para esbozar esta 'Teoría del Cambio' se recomienda partir de un ejercicio de visualización. En el caso que nos ocupa se precisa imaginar: 'La Cuenca que queremos'.
- En base al análisis del problema, el ejercicio de visualización y la 'Teoría del Cambio' esbozada, se priorizan y definen los resultados a distintos niveles de alcance: productos, efectos e impacto.
- Simultáneamente se definen los indicadores que permitirán medir los resultados a distintos niveles, que, en su conjunto, contribuirán al impacto o meta deseada a largo plazo.

4. PNUD, Manual de Planificación, Seguimiento y Evaluación de los Resultados de Desarrollo, pág. 10

IV. Análisis del contexto

El Análisis del Contexto busca comprender las principales problemáticas o retos del desarrollo y quiénes son los más afectados. Incluye examinar: factores económicos, sociales, culturales, ambientales, institucionales, políticos, mecanismos de rendición de cuentas y el cumplimiento de principios y leyes.

A partir del Análisis del Contexto se determina qué se desea cambiar, comprendiendo las causas de una problemática.

Del Análisis del Contexto se definen las prioridades programáticas, o sea, las intervenciones prioritarias a ser ejecutadas; se seleccionan los resultados y se identifican los socios o aliados principales para el logro de los resultados deseados.

Este análisis también debe partir de un conocimiento o entendimiento de la relevancia de políticas, leyes, normas, planes y otros programas existentes que influyen en el programa que se desea emprender.

Gráfica 2: Análisis del Contexto



Recuerda:

El Análisis del Contexto permite aclarar por qué hago una intervención programática y no otra.

En otras palabras, entender las causas de una problemática, contribuye a la priorización de los resultados que se desean obtener mediante el programa.

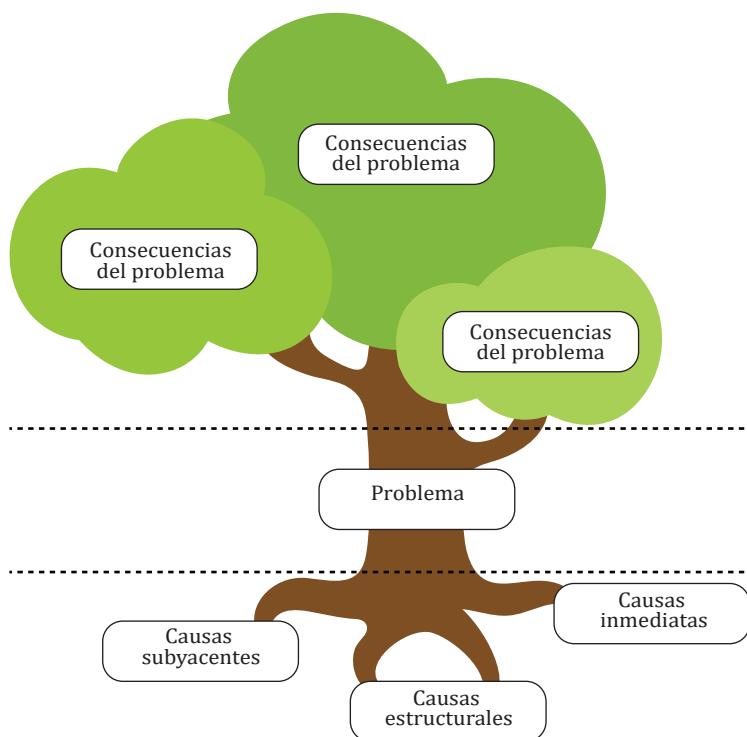
V. Análisis del contexto a partir del 'Árbol de Problemas'

En la GbR se suele analizar los problemas de un contexto ambiental o social determinado a partir de la herramienta del 'Árbol de Problemas'. Esta herramienta sirve para identificar las causas inmediatas, subyacentes y estructurales de un problema de desarrollo o socio-ambiental y sus consecuencias, con el fin de identificar cómo actuar sobre ellos.

Inicia con la identificación de lo evidente, p. ej.: La contaminación de los ríos dentro de la CHCP.

- Se observa la causa inmediata: Se están arrojando sustancias tóxicas en los ríos por parte de la empresa X.
- Se analizan las causas subyacentes de por qué la empresa X arroja estas sustancias a los ríos. Podría ser: por desconocimiento de la legislación ambiental; por ahorro en gastos; por falta de conciencia sobre el daño que hacen al ambiente; por débil aplicación de sanciones a los infractores, entre otros.
- Se identifica la causa estructural: Un modelo de desarrollo imperante con patrones socio-culturales influyentes que lleva a la empresa X a actuar de una manera que hace daño al ambiente con el fin de reducir costos, justificando su acción en base a su poder de influencia, empleos que genera, entre otros.

Gráfica 3: El Árbol de Problemas



Otro ejemplo de lo evidente podría ser: La contaminación de los ríos dentro de la CHCP.

- Se observa la causa inmediata: Familias botan basura a los ríos.
- Se analizan las causas subyacentes de porqué las familias arrojan basura a los ríos: por prácticas que denotan una falta de conciencia sobre el impacto negativo que tiene la basura en los ríos; por falta de un sistema de recolección de basuras de parte de un municipio; por falta de conocimientos sobre la clasificación de desechos y su importancia.
- Se identifican las causas estructurales: la falta de una cultura socio-ambiental; la falta de un compromiso colectivo y comunitario con los recursos naturales.

A partir del 'Árbol de Problemas' se plantean soluciones para abordar los problemas identificados y se definen los resultados esperados a ser obtenidos por el programa. En otras palabras, se construye la cadena de resultados, columna vertebral de un programa específico a implementar. Algunas veces, se precisa desarrollar más de un programa, o un programa más complejo para abordar las problemáticas o causales identificadas.

Si el ejercicio del 'Árbol de Problemas', que se describe en la sección de 'Herramientas de Planificación' de este manual es construido colectivamente con los actores clave, podría servir para lograr participación y consensos ante una problemática social o ambiental determinada.

Gráfica 4: Análisis de Causalidad: El Árbol de Problemas



Recuerda:

Levantar un 'Árbol de Problemas' de un fenómeno que se quiere cambiar, permite identificar las causas inmediatas, subyacentes y estructurales que necesitan ser intervenidas para lograr el cambio deseado.

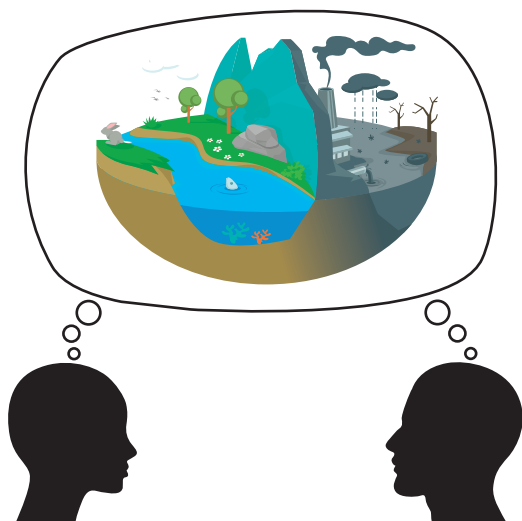
Este ejercicio aunado al de 'visualización' contribuirá a definir los resultados de un programa a ser obtenidos para lograr los cambios deseados en un período determinado.

VI. La visualización del futuro deseado

El objetivo del ejercicio de visualización es que las partes interesadas en la solución de uno o más problemas y sus causas, puedan salir con una visión realista y consensuada sobre cómo cambiarán las cosas en un período determinado, sea de 5 a 10 años.

En el caso que nos ocupa, la pregunta principal a plantearse sería: Si logramos abordar los problemas identificados en la CHCP y sus causas con éxito ¿Cómo sería la cuenca? ¿Sus moradores? ¿La calidad y cantidad de agua? ¿Qué habría cambiado? ¿Qué debería ocurrir en el territorio?

El resultado del ejercicio de visualización debería ser una visión clara, realista y positiva del futuro o impacto deseado. A partir de esta visión o impacto, se definen las hipótesis del cambio deseado y el marco de resultados.



Recuerda:

- La visualización es un ejercicio útil para definir las metas o el impacto deseado a largo plazo de uno o varios programas.
- Es posible crear una visualización y las hipótesis de cambios deseados para los problemas detectados, a partir del Análisis del Contexto.
- A partir de este ejercicio de visualización se define la 'Teoría del Cambio' a largo plazo y los resultados de uno o más programas.

VII. La cadena de resultados

¿Qué es un Resultado? Se define como un cambio medible, que se da dentro de un grupo, institución, sociedad o ambiente, que ocurre a raíz de una intervención programática.⁵

En los procesos de planificación basados en la GbR existen tres tipos de resultados:

Gráfica 5: Tipos de Resultados



Un producto es un resultado a corto plazo, que generalmente se da dentro de un período de un año. Se refiere a la generación de conocimientos, capacidades, habilidades, servicios y productos nuevos que resultan de una serie de actividades. Los que implementan actividades para lograr un producto tienen un 'mayor control' de que éste se genere.

Un efecto implica la generación de un cambio que se da en un mediano plazo sobre instituciones, organizaciones, comunidades, el ambiente, o sobre el comportamiento social de las personas. Generalmente se obtiene a lo largo de tres a cinco años.

Es importante que un Encargado de Programas vaya midiendo paulatinamente el logro de los efectos, a partir de la medición de los productos, en un periodo determinado. Esto se hace mediante procesos de seguimiento, para los cuales la medición de indicadores previamente establecidos resulta una forma efectiva de ir observando si un cambio se va generando. El proceso de seguimiento se describe en mayor detalle en la próxima sección de este manual.

En el caso del logro de efectos cabe mencionar que los responsables de un programa tienen un control mediano sobre su obtención, ya que pueden existir otros programas que contribuyen al mismo efecto, o factores externos que intervienen en su no realización, sobre los cuales se tiene un menor control.

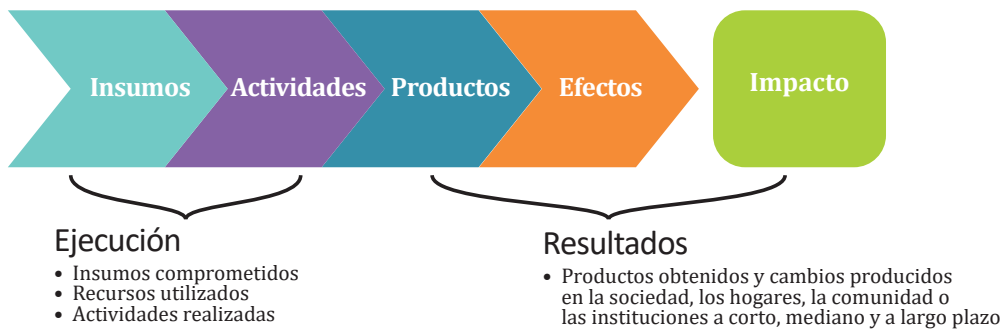
Un resultado de impacto es un resultado a largo plazo, muchas veces de 10 años, que implica un cambio en la vida de las personas o un cambio sustancial en el ambiente. Un programa de una institución puede contribuir de forma importante al logro de un impacto, pero siempre será difícil atribuir dicho cambio a un solo programa o a un solo actor, por haber otros factores o programas contribuyendo a su realización, al tratarse de un período más prolongado.

Los niveles de resultados se expresan en una cadena de resultados que ayuda a entender las relaciones de causalidad. Se refiere a una progresión lógica: si se hace X y Y, ha de suceder Z.

5. Información basada en el curso: Programación Estratégica para el Desarrollo Sostenible, elaborado por: Heckadon, Sonia; Robles, Jesús; Vásquez, Nadya; Panamá, enero - febrero del 2018. El material del curso usó referencias de la OECD; Naciones Unidas; DFID, entre otros cooperantes.

Al establecer una cadena de resultados se debe definir el impacto deseado o meta. Como ha sido mencionado anteriormente un proceso de planificación requiere que se elabore la ‘Teoría del Cambio’ que subyace a un programa, definiendo los efectos deseados, así como los productos necesarios para alcanzar el impacto.

Gráfica 6: Elementos de la Cadena de Resultados



VIII. Supuestos y riesgos

Al definir una cadena de resultados para un programa es preciso que se identifiquen los supuestos sobre los cuales está construida la cadena de resultados. Se trata de condiciones externas que asumimos están presentes para que el desarrollo de un programa sea exitoso. Por ejemplo, en la cadena de resultados del Programa ‘Fortalecimiento de Comités Locales y Consejos Consultivos de Cuenca’ se pudieron inferir los siguientes supuestos: que las empresas participen; que existe voluntad política y presupuesto para ejecutar el programa; que existe la concertación entre actores; que hay disposición de las autoridades e instituciones de cumplir con la normativa ambiental; que existen capacidades técnicas en la ACP, instituciones y/o contratistas para implementar el programa, entre otros.

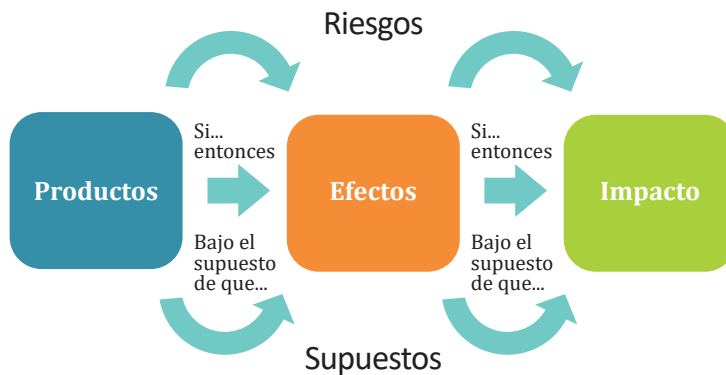
Además de analizar los supuestos, es importante analizar los riesgos o factores externos futuros que pudieran poner en peligro el logro de los resultados de un programa. Sobre éstos no existe un control absoluto, pero se pueden mitigar mediante el diseño de estrategias concretas.

Riesgos pueden ser: eventos fortuitos como desastres naturales que afecten una intervención; puede tratarse de un cambio de gobierno que podría paralizar un programa al no asignarsele presupuesto o no considerarlo importante, entre otros.

En el caso del Programa ‘Fortalecimiento de Comités Locales y Consejos Consultivos de Cuenca’ se pudieron identificar algunos posibles riesgos. Estos fueron a saber: una debilidad futura en la cultura de rendición de cuentas; el caso omiso a denuncias por parte de futuras autoridades; un posible futuro conflicto de intereses entre actores; la aplicación de normas con carácter discrecional o en función de futuras cuotas de poder político, social o económico de involucrados; entre otros.

Como ha sido mencionado, los riesgos se identifican para poder introducir algunas medidas de mitigación que estén al alcance de los responsables de una intervención programática.

Gráfica 7: Identificación de Supuestos y Riesgos



Ejemplo de una cadena de resultados, con supuestos y riesgos:

A continuación, se presenta un ejemplo de una cadena de resultados que posee un nivel de complejidad importante, mencionando algunos riesgos o supuestos que le son pertinentes. Se refiere al Programa de Salvaguardas Ambientales integrado a la cadena de resultados del programa de 'Fortalecimiento de Comités Locales y Consejos Consultivos de Cuenca'.

Ejemplo de resultados a nivel de productos y efectos necesarios para lograr el impacto deseado: *'Se ha conservado el recurso hídrico de la CHCP, en cantidad y calidad, a través de una gestión integral de cuencas orientada al desarrollo sostenible'*.

La Sección de Manejo de Cuenca de la ACP realiza una serie de actividades de capacitación para formar a los miembros de las Comisiones de Monitoreo y Seguimiento de los Consejos Consultivos de Cuenca con el fin de abordar las afectaciones socio-ambientales.

El producto sería: *'Consejos Consultivos poseen capacidades para atender y canalizar ante los organismos competentes las denuncias, quejas o reclamos por actividades que puedan afectar el estado socio-ambiental de la CHCP'*.

Para obtener este producto, se crearon las Comisiones de Monitoreo y Seguimiento, -integradas por los cuatro sectores: socio-ambiental, productivo, autoridades locales e instituciones,- las cuales deben poseer conocimientos y habilidades para realizar investigaciones sobre afectaciones socio-ambientales dentro de la CHCP.

Las capacitaciones les proveyeron las habilidades y los conocimientos para realizar el levantamiento de las investigaciones socio-ambientales y su canalización ante las instituciones competentes. Las investigaciones socio-ambientales constituyen un sub-producto del producto anteriormente mencionado.

El efecto correspondiente al Programa de Salvaguardas Ambientales sería: las medidas adoptadas por las instituciones competentes en línea con la normativa ambiental que ponen un alto a una afectación socio-ambiental. Implica un cambio en una condición dada.

Este cambio, o efecto, de la cadena de resultados, está contribuyendo al efecto mayor del 'Programa de Fortalecimiento de Comités Locales y Consejos Consultivos de Cuenca' al contribuir a la *'mejora de la cogestión del recurso hídrico a través de una dinámica de*

concertación efectiva que pone un alto a las afectaciones socio-ambientales, y por ende, contribuye a la gobernanza del agua dentro de la CHCP.

Tal como se señaló arriba, el impacto a largo plazo del programa sería: que se contribuyó a la conservación de la calidad y cantidad del agua, al adoptarse medidas que pusieron un alto a las afectaciones socio-ambientales. Este impacto implica un cambio sobre el ambiente y contribuye directamente a la calidad y cantidad de agua que se desea preservar.

En esta cadena de resultados cabe mencionar que las Comisiones de Monitoreo y Seguimiento de los Consejos Consultivos de Cuenca no son los únicos responsables de lograr la co-gestión del recurso hídrico, ya que no son las llamadas a parar una afectación socio-ambiental. Su rol es principalmente de apoyar la concertación efectiva, mediante la investigación, canalización y seguimiento de casos.

En este caso el efecto debe ser producido por las instituciones competentes que tienen la competencia legal de poner un alto a la afectación socio-ambiental. Su rol puede ser mayor o menormente efectivo.

Por ende, si bien las Comisiones de Monitoreo y Seguimiento están integradas por instituciones estatales, la resolución de los casos no se da dentro de las Comisiones Consultivas de Cuenca sino en las instituciones responsables legalmente de su resolución.

Los supuestos de este programa son: que las instituciones competentes tienen la capacidad y el interés de buscarle una resolución efectiva y eficiente a la afectación socio-ambiental en cuestión.

Los riesgos podrían ser: la falta del recurso humano futuro producto de un cambio de gobierno, con el fin de resolver los casos con agilidad.

En el ejemplo que nos ocupa, el lograr la resolución de estos casos podría requerir no sólo de la acción del Consejo Consultivo de Cuenca, sino de una intervención de la Comisión Interinstitucional de la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá (CICH), contribuyendo a que se agilicen las medidas a ser tomadas para poner un alto a las afectaciones socio-ambientales dentro de la CHCP. Recurrir a la CICH o a la instancia superior de un Consejo Consultivo de Cuenca sería una medida a tomar para reducir un riesgo identificado.

IX. Elaborando programas a partir de las cinco cadenas de resultados obtenidas

Durante la Consultoría de la USMA con la Sección de Manejo de Cuenca de la ACP, se trabajó con la Gerencia y el equipo técnico de la Sección con el fin de identificar las cadenas de resultados implícitas en cada programa implementándose.

En base a estas cadenas de resultados y en la problemática que desean resolver, -que pueda requerirse de otro programa o el ajuste a un programa específico-, se recomienda a la Sección de Manejo de Cuenca elaborar para cada programa un sencillo, pero claro documento de programa, que explicita sus alcances para un periodo de cinco años. En la sección de Herramientas de Planificación se han incluido los elementos que integran un Documento de Programa, el cual no debería ser mayor de 10 a 12 páginas por cada programa.

Esto ha de servir de guía, - conjuntamente con los planes anuales o bianuales de trabajo- a fortalecer los procesos de planificación y monitoreo de la Sección, permitiendo medir y reportar paulatinamente el quehacer de la Unidad, y cómo los distintos programas, en mayor o menor medida, y en forma ‘acumulativa, integral y secuencial’ están contribuyendo al impacto deseado por la Sección: *‘Mejorar la calidad y cantidad de agua dentro de la CHCP, incluyendo el desarrollo sostenible de los moradores dentro de la misma’*.

Al seleccionar una intervención programática se requiere también analizar los aspectos operacionales y de capacidades existentes, incluyendo las siguientes dimensiones:

- **Ventaja comparativa:** ¿Tengo una ventaja comparativa para emprender este programa? ¿Tengo el mandato para hacerlo? ¿Es prioritario para mi institución? ¿Qué socios son indispensables para sumar a la intervención con el fin de tener éxito?

- **Análisis de la capacidad de implementación.** ¿Tengo las capacidades técnicas necesarias para realizar esta intervención? ¿Las tienen mis socios o aliados? ¿Qué capacidades necesito crear o conseguir para lograr el éxito de mi intervención o programa?

- **Cobertura del programa:** Incluye definir la cobertura geográfica de un

programa, poblaciones a impactar, estrategias específicas a emprender, acciones de abogacía necesarias, arreglos gerenciales y modalidades de implementación tomando en cuenta el presupuesto con que dispongo. En esta etapa es importante revisar lecciones aprendidas y buenas prácticas de programas similares, así como acotar inicialmente mi área de cobertura con el fin de poder darle el seguimiento requerido.

- **Análisis financiero:** Es preciso levantar un presupuesto de las actividades y estrategias a emprender en base a un costeo aproximado de las actividades definidas en mi programa.

X. Cadenas de resultados finales

Se adjunta a esta sección de planificación las cinco cadenas de resultados finales validadas, en el marco de la consultoría de la USMA con la ACP. Estas cadenas de resultados constituirían la columna vertebral de los programas recomendados a desarrollar a partir del año 2019.

CADENA DE RESULTADOS N° 1.
PROGRAMAS: FORTALECIMIENTO DE LOS COMITÉS LOCALES Y CONSEJOS CONSULTIVOS DE LA CHCP y SALVAGUARDAS SOCIALES Y AMBIENTALES

Impacto	Se ha conservado el recurso hídrico de la CHCP, en cantidad y calidad, a través de una gestión integral de cuencas orientada al desarrollo sostenible.		
Efectos	Comités Locales y Consejos Consultivos, conformados por los sectores socio-ambiental, productivo, autoridades locales e instituciones gubernamentales, mejoran la cogestión del recurso hídrico a través de una dinámica de concertación efectiva que apoya la gobernanza del agua dentro de la CHCP.		
Productos	1. . Comités Locales y Consejos Consultivos consolidados y funcionando.	2. Consejos Consultivos desarrollan y gestionan planes de acción orientados a la conservación del recurso hídrico y al desarrollo sostenible.	3. Salvaguardas. Consejos Consultivos poseen capacidades para atender y canalizar ante los organismos competentes las denuncias, quejas o reclamos por actividades que puedan afectar el estado socio-ambiental de la CHCP.
Actividades Generales	• Establecimiento de la coordinación interinstitucional y de las alianzas estratégicas necesarias. • Asistencia técnica y capacitación para el desarrollo y aprobación de reglamentos. • Asistencia técnica en materia de personería jurídica. • Apoyo financiero y técnico para la realización de asambleas y reuniones de Comités Locales (bimensual) y Consejos Consultivos (trimestral). • Capacitación para fortalecer la autogestión técnica y financiera. • Desarrollo de capacidades en materia de liderazgo, coordinación, resolución de conflictos y formación de alianzas. • Desarrollo de actividades de integración de miembros de Comités Locales y Consejos Consultivos. • Fortalecimiento de las capacidades de la red de jóvenes y su incorporación a la plataforma de participación y concertación.	• Establecimiento de la coordinación interinstitucional y de las alianzas estratégicas necesarias. • Capacitación a miembros de los Consejos Consultivos en planificación operativa; planificación, ejecución y monitoreo de proyectos; así como en gobernanza ambiental, seguridad hídrica y cambio climático en línea con los ODS. • Asistencia técnica para la realización de protocolos de planificación. • Asistencia técnica para la elaboración de ‘planes de acción’ (planes de Gestión Socio-Ambiental). • Asistencia técnica para la realización de planes anuales operativos.	• Establecimiento de la coordinación interinstitucional y de las alianzas estratégicas necesarias. • Asistencia técnica a los Consejos Consultivos en: - Conformación de las Comisiones de Monitoreo y Seguimiento Ambiental. - Desarrollo de capacidades técnicas y organizativas mediante actividades de formación. - Organización de los protocolos de atención de denuncias, quejas y reclamos. - Recepción de la denuncia proveniente de algún particular o miembros del Comité Local. - Realización de giras de monitoreo e inspecciones con participación de instituciones con competencia. - Canalización de la denuncia en el Consejo Consultivo. - Remisión de la denuncia ante algún otro organismo competente. - Seguimiento a las denuncias - Rendición de cuentas en las reuniones trimestrales.
Supuestos	• Empresas participan; comunidades expresan sus opiniones y se les escucha. • Existe voluntad política y presupuesto al más alto nivel para apoyar la gestión de los Comités Locales y los Consejos Consultivos de Cuenca. • Concertación entre los actores sociales que conforman los Consejos Consultivos de Cuenca. • Disposición de las comunidades para denunciar los ilícitos ambientales. • Disposición de las instituciones y autoridades para hacer cumplir la normativa ambiental. • Seguimiento oportuno a las denuncias		
Riesgos	• Procesos administrativos pueden volver el Consejo Consultivo en un mecanismo muy rígido. • La cultura de rendición de cuentas es escasa. • Caso omiso a la denuncia por parte de algunas instituciones y autoridades. • Conflictos de intereses entre diferentes actores que hacen vida o se benefician de la CHCP. • Aplicación de las normas con carácter discrecional, es decir, en función de las cuotas de poder político, social y/o económico de los involucrados.		

CADENA DE RESULTADOS N° 2.
PROGRAMA: EDUCACIÓN AMBIENTAL

Impacto	Se ha conservado el recurso hídrico de la CHCP, en cantidad y calidad, a través de una gestión integral de cuencas orientada al desarrollo sostenible.	
Efectos	Comunidades educativas, colaboradores ACP y otros actores comunitarios implementan buenas prácticas para la conservación ambiental y del recurso hídrico.	
Productos	1. Actores sociales articulados alrededor de las escuelas de la Cuenca poseen conocimientos, habilidades y actitudes para la conservación del recurso hídrico.	2. Colaboradores están sensibilizados hacia la conservación ambiental y las buenas prácticas ambientales.
Subproductos	1.1. Estudiantes de la cuenca de 4to grado sensibilizados y con conocimientos de conservación ambiental y del recurso hídrico. 1.2. Docentes y estudiantes de enseñanza primaria y premedia sensibilizados en Educación Ambiental y organizados como guardianes ambientales. 1.3. Comunidades y otros actores sensibilizados en conservación ambiental y del recurso hídrico.	2.1. Colaboradores reconocen la importancia de las buenas prácticas ambientales aplicadas a su actividad y las contemplan en sus actividades de comunicación.
Actividades Generales	Subproducto 1.1 • Establecimiento de la coordinación interinstitucional y de las alianzas estratégicas necesarias Desarrollo del programa NUCA en 3 fases: • Planificación: (Revisar y adecuar los contenidos y las plantillas de evaluación, identificar las escuelas, convocar a los colaboradores, capacitar a los colaboradores que participan como facilitadores) • Ejecución (desarrollar la capacitación en 2-3 ciclos de 7 semanas c/u) • Evaluación (pre y post-test) Subproducto 1.2 • Establecimiento de la coordinación interinstitucional y de las alianzas estratégicas necesarias. • Desarrollo de diferentes medios de EA: • Ferias de los Guardianes • Giras “De la cuenca al canal”, “El canal de todos”. • Senderos interpretativos • Elaboración y distribución de material informativo • Bus informativo • Escuela Observatorio • Plan de riesgo • Intercambio de experiencias entre escuelas dentro y fuera de la Cuenca Subproducto 1.3 • Establecimiento de la coordinación interinstitucional y de las alianzas estratégicas necesarias. • Desarrollo de contenidos para divulgación de información a través de los medios de comunicación social (volantes, infografías, videos, programas radiales y televisivos). Desarrollo de diferentes medios de EA: • Bus informativo • Ferias comunitarias • Sendero ecológico. • Red de jóvenes • Foros ambientales anuales • Jornadas anuales de sensibilización ambiental por región.	
Supuestos	• Coordinación efectiva ACP- MEDUCA • Los colaboradores mantienen interés en participar. • ACP mantiene el financiamiento. • Los jóvenes y sus comunidades se organizan para participar en actividades ambientales.	
Riesgos	• El conocimiento adquirido no se traduce en prácticas cotidianas relacionadas con la conservación ambiental y del recurso hídrico. • La voluntad y compromiso de las instituciones y de los participantes no responden al nivel de compromiso necesario para la conservación ambiental y del recurso hídrico. • La insatisfacción de necesidades básicas de las comunidades de la cuenca coloca a la conservación del ambiente y del recurso hídrico en un plano inferior de prioridades.	

CADENA DE RESULTADOS N° 3.
PROGRAMA: CONSERVACIÓN AMBIENTAL Y FORMACIÓN PARA EL TRABAJO

Impacto	Se ha conservado el recurso hídrico de la CHCP en cantidad y calidad, a través de una gestión integral de cuencas orientada al desarrollo sostenible.
Efectos	Aumentadas las oportunidades de ingreso de los moradores de la cuenca mediante una capacitación laboral que incorpora prácticas de conservación ambiental.
Productos	Moradores de la CHCP capacitados en algún oficio que incorpora buenas prácticas ambientales.
Actividades Generales	• Establecimiento de la coordinación interinstitucional y de las alianzas estratégicas necesarias. • Sondeo de necesidades y aspiraciones de formación en un oficio por parte de las comunidades de la cuenca. • Divulgación de la oferta de capacitaciones de INADEH a través de los CL y CCC. • Revisión de las facilidades comunitarias para el desarrollo de los cursos en la cuenca. • Acompañamiento a los facilitadores INADEH en la implementación de los cursos de conservación ambiental. (incluye aspectos logísticos). • Verificación del cumplimiento de la evaluación de los cursos (pre y post) y seguimiento al desarrollo de los mismos.
Supuestos	• Coordinación efectiva con INADEH. • Interés y compromiso de la población. • Coordinación efectiva con diferentes actores (MEDUCA, Juntas Comunales, Iglesias, escuelas, entre otros) para garantizar las instalaciones. • Se cuenta con facilitadores interesados y dispuestos en impartir los cursos de interés. • Se mantiene el interés de la ACP en apoyar el programa. • La ACP aporta los insumos de los cursos del programa.
Riesgos	• Ausencia de oportunidades para desempeñarse en el oficio. • El INADEH no cuente con los recursos suficientes para atender la demanda de formación. • Falta de interés de facilitadores para dictar cursos en áreas de difícil acceso.

CADENA DE RESULTADOS N° 4
PROGRAMA: INCENTIVOS ECONÓMICOS AMBIENTALES (PIEA)

Impacto	Se ha conservado el recurso hídrico de la CHCP, en cantidad y calidad, a través de una gestión integral de cuencas orientada al desarrollo sostenible.			
Efectos	Se ha incrementado la cobertura vegetal protectora en regiones agropecuarias y forestales de la Cuenca, a través de la siembra y conservación de coberturas vegetales protectoras, el establecimiento de modelos agroproductivos sostenibles y el fomento de incentivos para la conservación y protección de la cobertura boscosa existente.			
Productos	1. REFORESTACIÓN PARA CONSERVACIÓN. Ha sido restaurado el paisaje natural intervenido en tierras nacionales prioritarias con especies nativas.	2. REFORESTACIÓN COMERCIAL Se han establecido plantaciones madereras con fines comerciales.	3. MODELOS AGROFORESTALES Y SILVOPASTORILES SOSTENIBLES. Se han establecido coberturas vegetales protectoras en áreas productivas agropecuarias a través modelos agroforestales y silvopastoriles sostenibles.	4. BOSQUES PROTEGIDOS Se protegen Zonas boscosas naturales por medio de incentivos a productores por la protección y vigilancia de bosques en sus fincas.
Subproductos	1.1 Modalidad Conservación Se han reforestado con especies nativas en áreas sin cobertura boscosa y de interés prioritario.	2.1. Modalidad Comercial Se han reforestado áreas ambientalmente degradadas con especies madereras con fines comerciales, para su aprovechamiento, y posterior reforestación con especies nativas.	3.1. Sistema Agroforestal Los productores agrícolas (extensión entre 1 y 20 has) poseen capacidades técnicas para el manejo sostenible de sus fincas con sistemas agroforestales y buenas prácticas. 3.2.Sistema Silvopastoril Los productores ganaderos (extensión entre 5 y 30 has) poseen capacidades técnicas para el manejo sostenible de sus fincas con sistemas silvopastoriles y buenas prácticas.	4.1. Protección del Bosque Productores agropecuarios están sensibilizados y comprometidos con mantener las zonas boscosas naturales de sus fincas.
Actividades Generales	• Establecimiento de la coordinación interinstitucional y de las alianzas estratégicas necesarias. • Identificación de tierras • Establecimiento de acuerdos • Contratación de servicio de siembra y mantenimiento (24 meses). • Verificación del cumplimiento de las actividades de los contratistas.	• Establecimiento de la coordinación interinstitucional y de las alianzas estratégicas necesarias. • Identificación de tierras • Establecimiento de acuerdos • Contratación del servicio de siembra y mantenimiento (48 meses). • Contratación del servicio de aprovechamiento de las especies madereras. • Contratación del servicio de reforestación con especies nativas. • Verificación del cumplimiento de las actividades de los contratistas.	Subproducto 3.1 • Establecimiento de la coordinación interinstitucional y de las alianzas estratégicas necesarias. • Identificación de las áreas y beneficiarios • Establecimiento de acuerdos • Catastro y titulación • Contratación del servicio de capacitación a productores, así como de siembra y mantenimiento de las plantaciones (hasta 36 meses). Incluye: siembra de café o cacao y especies forestales y frutales que brindan sombra para cultivos además de protección a bosques de galería y suelos degradados. Instalación de cercas vivas, sistema de abonamiento anual, manejo periódico de plantación (resiembras, podas, control de plagas) y capacitación en manejo ambiental sostenible de las fincas. • Contratación del servicio de capacitación y acompañamiento a productores en la planificación ambiental de fincas integrales y la comercialización de los rubros introducidos. • Verificación del cumplimiento de las actividades de los contratistas. Subproducto 3.2 • Establecimiento de la coordinación interinstitucional y de las alianzas estratégicas necesarias. • Identificación de las áreas y beneficiarios. • Establecimiento de acuerdos • Catastro y titulación • Contratación del servicio de capacitación a productores así como siembra y mantenimiento (de 12 a 19 meses). Incluye: siembra de pasto mejorado, establecimiento y manejo de mangas de pastoreo, arborización de potreros, siembra de especies forestales para romper viento y cercas vivas así como para protección de suelos, fuentes y cursos de agua; capacitación en manejo ambiental de fincas ganaderas. • Verificación del cumplimiento de las actividades de los contratistas.	• Establecimiento de la coordinación interinstitucional y de las alianzas estratégicas necesarias. • Identificación de las áreas y beneficiarios. • Verificación de la titulación de la tierra • Establecimiento de acuerdos • Inspección anual de las áreas boscosas • Pago por protección y vigilancia del bosque (superficies entre 1 y 20 has)
Supuestos	• Existen relaciones de confianza con las comunidades • La plataforma de participación y concertación establecida con los Comités Locales y los Consejos Consultivos de Cuenca funciona y apoya el desarrollo del programa. • Continúan las alianzas estratégicas con MIDA, MiAmbiente, Autoridad Nacional Administración de Tierras (ANATI) y otros aliados estratégicos. • Se mantiene el financiamiento al programa.			
Riesgos	• Se afectan las plantaciones con plagas y enfermedades (P. ej.: la broca del café), o por consecuencias del cambio climático. • Se incrementa la deforestación por ocupación de áreas con cobertura vegetal para el desarrollo de proyectos urbanísticos. • Se especula con la tierra para dedicarla a otros fines no compatibles con la conservación del recurso hídrico. • Se da una disminución de cobertura boscosa para la extracción de madera y para el establecimiento de agricultura no sostenible y ganadería extensiva. • Se da un caída del precio de los productos agrícolas.			

CADENA DE RESULTADOS N° 5.

PROGRAMA: MODELO INTEGRADO DE GESTIÓN SOCIO-AMBIENTAL PARA LA CONSERVACIÓN DEL RECURSO HÍDRICO EN LA SUBCUENCA DEL RÍO CAÑO QUEBRADO

(Antes Programa Monitoreo Ambiental y Social de la Microcuenca del Río Zaíno)

Impacto	Se ha conservado el recurso hídrico de la CHCP, en cantidad y calidad, a través de una gestión integral de cuencas orientada al desarrollo sostenible.		
Efectos	Actores institucionales, comunitarios, productores y otros grupos de interés a través del CCCHTCQ, implementan un modelo integrado de gestión socio-ambiental para la conservación del recurso hídrico que contribuye al desarrollo rural sostenible de las comunidades de la subcuenca del río Caño Quebrado.		
Productos	1. GOBERNANZA. Instituciones de gobierno nacional y local, así como las comunidades y productores se han empoderado y organizado para la gestión integrada del recurso hídrico de la subcuenca del río Caño Quebrado.	2. MODELOS AGROFORESTALES Y SILVOPASTORILES. Se han establecido coberturas vegetales protectoras en áreas productivas agropecuarias por medio de modelos agroforestales y silvopastoriles sostenibles. Se protegen zonas boscosas naturales mediante incentivos a productores por la protección y vigilancia de bosque en sus fincas.	3. MONITOREO AMBIENTAL. Autoridades locales, actores institucionales, organizaciones socio-ambientales y productores de la subcuenca del río Caño Quebrado participan en la gestión del conocimiento para la toma de decisiones con base en evidencias técnico-científicas orientadas a la conservación del recurso hídrico.
Subproductos	1.1. Comunidades de la subcuenca están sensibilizados y poseen conocimientos en relación a la preservación del recurso hídrico. 1.2. Miembros del Comité Local y del Consejo Consultivo H-T-CQ así como otros actores institucionales clave están organizados y poseen capacidades en gestión integrada del recurso hídrico. 1.3. Comunidades, instituciones y actores locales clave poseen capacidades y se han organizado para la atención de problemas relacionados con el abastecimiento de agua y el saneamiento.	2.1. Sistema agroforestal Los productores agrícolas (extensión entre 1 y 20 has) poseen capacidades técnicas para el manejo sostenible de sus fincas con sistemas agroforestales y buenas prácticas. 2.2. Sistema silvopastoril Los productores ganaderos (extensión entre 5 y 30 has) poseen capacidades técnicas para el manejo sostenible de sus fincas con sistemas silvopastoriles y buenas prácticas. 2.3. Protección del bosque Los productores agropecuarios están sensibilizados y comprometidos con mantener las zonas boscosas naturales de sus finca y reciben un incentivo.	3.1. Se dispone de información periódica y actualizada sobre la calidad y cantidad de agua de la subcuenca del río Caño Quebrado. 3.2. Miembros del Consejo Consultivo poseen capacidades para atender y canalizar ante organismos competentes las denuncias, quejas o reclamos por actividades que puedan afectar el estado socio-ambiental de la subcuenca del río Caño Quebrado. 3.3. Instituciones nacionales y organismos no gubernamentales disponen de capacidades para desarrollar investigaciones que sean insumos a la gestión integrada de la subcuenca del río Caño Quebrado.
Actividades Generales	Subproductos 1.1 • Establecimiento de la coordinación interinstitucional y de las alianzas estratégicas necesarias. • Diagnóstico actualizado sobre la comprensión de los temas ambientales. • Elaboración de una estrategia de Información, Comunicación y Educación (IEC). • Desarrollo de actividades de información, comunicación y educación ambiental. Subproducto 1.2 • Establecimiento de la coordinación interinstitucional y de las alianzas estratégicas necesarias. • Se realiza análisis actualizado del Capital Social. • Se realiza un análisis técnico de las condiciones socio-ambientales. • Elaboración y validación de propuesta de levantamiento de línea base. • Levantamiento de la línea base. • Se desarrolla un plan participativo de gestión integrada del recurso hídrico. • Se fortalece la organización del CL y del CCC. • Se capacita a miembros de CL y CCC. Subproducto 1.3 • Establecimiento de la coordinación interinstitucional y de las alianzas estratégicas necesarias. • Gestión de programas de capacitación para fortalecer la gobernanza de las JAAR. • Gestión de proyectos para el mejoramiento los acueductos rurales. • Identificación de mejores prácticas de manejo de los residuos sólidos y líquidos. • Gestión de proyectos para el manejo de residuos sólidos y líquidos. • Coordinación de iniciativas para el manejo adecuado de agroquímicos. • Gestión ante el MINSA del análisis de factores de riesgo poblacional relativo al uso de agroquímicos.	Subproducto 2.1 • Establecimiento de la coordinación interinstitucional y de las alianzas estratégicas necesarias. • Identificación de las áreas y beneficiarios. • Establecimiento de acuerdos. • Verificación de la titulación de la tierra. • Contratación del servicio de capacitación a productores, así como de siembra y mantenimiento de las plantaciones (hasta 36 meses). • Contratación del servicio de capacitación y acompañamiento a productores en la planificación ambiental de fincas integrales y la comercialización de los rubros introducidos. • Verificación del cumplimiento de las actividades. Subproducto 2.2 • Establecimiento de la coordinación interinstitucional y de las alianzas estratégicas necesarias. • Identificación de las áreas y beneficiarios. • Establecimiento de acuerdos. • Verificación de la titulación de la tierra. • Contratación del servicio de capacitación a productores así como siembra y mantenimiento (de 12 a 19 meses). • Verificación del cumplimiento de las actividades. Subproducto 2.3 • Establecimiento de la coordinación interinstitucional y de las alianzas estratégicas necesarias. • Identificación de las áreas y beneficiarios. • Verificación de la titulación de la tierra. • Establecimiento de acuerdos. • Inspección anual de las áreas boscosas. • Pago por protección y vigilancia del bosque (superficies entre 1 y 20 has).	Subproducto 3.1 • Establecimiento de la coordinación interinstitucional y de las alianzas estratégicas necesarias. <i>Calidad de Agua</i> • Identificación y establecimiento de sitios de muestreo. • Desarrollo del plan de monitoreo (muestreo, análisis e informe) <i>Cantidad de Agua</i> • Generación de datos periódicos de la estación hidrometeorológica de Caño Quebrado. • Elaboración de balance hídrico. Subproducto 3.2 • Establecimiento de la coordinación interinstitucional y de las alianzas estratégicas necesarias. • Conformación de la Comisión de Monitoreo del CCC. • Elaboración de un protocolo de monitoreo. • Se realiza programación anual. • Se implementa protocolo. • Atención y seguimiento a denuncias ambientales. • Se fortalece la Rendición de Cuentas. Subproducto 3.3 • Establecimiento de la coordinación interinstitucional y de las alianzas estratégicas necesarias. • Identificación de líneas de investigación sobre la gestión integral del recurso hídrico y el desarrollo rural sostenible. • Promoción y apoyo a la realización de investigaciones. • Alianzas con centros de investigación. • Divulgación de pronósticos e información meteorológica oportuna y pertinente a las comunidades de la subcuenca y la región. • Identificación de nuevas herramientas de monitoreo (ejemplos: uso de macro invertebrados acuáticos/Gorgas-UTP; calidad de agua con diversidad de bacterias/STRI; monitoreo comunitario de sedimentos/IDIAP-MIDA, y otros).
Supuestos	• Existe compromiso del Comité Local y del Consejo Consultivo de Cuenca Hules-Tinajones- Caño Quebrado. • Se da la incorporación del sector privado, particularmente productores locales, para llevar adelante el enfoque de agricultura ambientalmente sostenible. • Existe voluntad política y compromiso de instituciones públicas clave, nacionales y locales. • Existe capacidad de convocatoria de la ACP e involucramiento de las comunidades.		
Riesgos	• Discontinuidad de las políticas públicas. • Negativa de comunidades y sector privado local a un cambio de modelo de gestión de cuenca. • Circunstancia climática que altere sustancialmente la situación ambiental y económica de la región. • Contexto económico nacional e internacional que demande rubros agrícolas no cónsonos con la protección del recurso hídrico.		



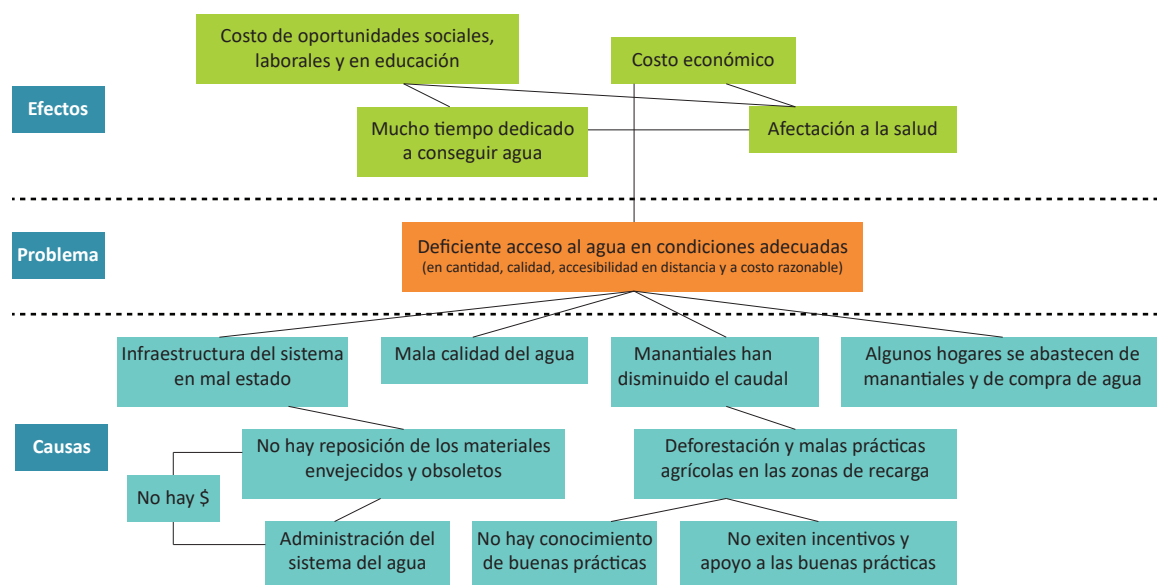
Herramientas de Planificación

Árbol de Problema⁶

En la sección de planificación se introdujo la herramienta del Árbol de Problemas demostrando su aplicación sencilla al tema de la contaminación de los ríos en la CHCP.

El Árbol de Problema es una herramienta útil para comprender las causas de un problema y sus consecuencias. El usar esta herramienta permite realizar un análisis de un problema.

A continuación, se presentan los principales pasos del ejercicio: Árbol de Problema, acompañado de una de sus posibles gráficas.



- Mirar si el Árbol de Problema ofrece una buena comprensión de lo que ha ocasionado el problema. A partir de estas causas y su nivel de importancia, se identifica la cadena de resultados de un programa a implementar.
- Las causas, por lo general, se dividen en inmediatas, subyacentes y estructurales.
- Al aplicar el Árbol del Problema también se suelen discutir las consecuencias que el problema ha generado. Estas consecuencias se ubican en las ramas del árbol.
- También se discute quiénes son los más afectados por el problema analizado: hombres, mujeres, jóvenes, niños, niñas, así como otros grupos específicos, tales como: campesinos, indígenas, personas con discapacidades, entre otros. También puede aplicarse al análisis de una institución o del ambiente.
- A partir del análisis del problema, con la herramienta del Árbol de Problema se inicia la visualización del cambio deseado y se identifica la cadena de resultados - productos, efectos e impacto a largo plazo - de una intervención programática deseada.

6. Tomado del Módulo de Planificación Estratégica preparado por Heckadon, Sonia; Robles, Jesús y Vásquez, Nadia para el Diplomado de Gerencia Social para el Desarrollo Sostenible; USMA; Panamá, febrero, 2018.

Cadena de Resultados

Impacto				
Efectos				
Productos	1.	2.	3.	
Actividades Generales	1.1	2.1	3.1	
	1.2	2.2	3.2	
	1.3	2.3	3.3	
Supuestos	•			
Riesgos	•			

Plan de Trabajo⁷

PROGRAMA
PLAN DE TRABAJO

Indicadores, Líneas base y Metas										
Impacto										
Efecto										
Productos	Socios	Entidad Responsable	Indicador, Línea base y Año; Meta y Año	Actividades	Cuatrimestre				Recursos	Proveniencia de Fondos
					Q1	Q2	Q3	Q4		
1.			Indicador 1A	1.1						
			Línea Base: Año: Valor	1.2						
			Meta Año: Valor Fuente:	Costos Administrativos						
Total Producto 1										
									\$0.00	
2.			Indicador 2A	2.1						
			Línea Base: Año: Valor	2.2						
			Meta Año: Valor Fuente:	Costos Administrativos						
Total Producto 2										
									\$0.00	
Total Efecto										
									\$0.00	
Total Impacto										
									\$0.00	

7. Adaptado del Plan de Trabajo del Fondo de Población de las Naciones Unidas, División de Programa, N.Y.

Componentes de un Programa⁸

Los **principales componentes** de un Programa son los siguientes:

1. **Antecedentes del Programa:** Aquí se identifican programas similares previamente realizados, sus productos y lecciones aprendidas.
2. **Justificación del Programa:** Se basa en el análisis del contexto o situación. ¿Cuál es el contexto sobre el cuál quiero incidir? ¿Qué me dice la literatura existente? ¿Por qué es importante realizar este programa?
3. **Análisis del Problema:** ¿Cuáles son los problemas sobre los cuales quiero intervenir? Sus causas principales: inmediatas, subyacentes y estructurales.
4. **Teoría del Cambio:** ¿Cuáles son las hipótesis que sustentan la intervención?
5. **Marco de Resultados:** ¿Cuáles son los resultados deseados del programa? En otras palabras, la Cadena de Resultados a nivel de productos, efectos e impacto, tomando en cuenta la 'Teoría del Cambio' esbozada.
6. **Estrategia y Plan de Actividades:** ¿Cómo se alcanzarán los resultados? ¿Qué estrategias y actividades son las más pertinentes?
7. **Supuestos:** ¿Cuáles son los supuestos del programa?
8. **Riesgos:** ¿Cuáles son los riesgos que tengo que mitigar o tomar en cuenta por el impacto que puedan tener sobre los resultados a obtenerse?
9. **Seguimiento:** ¿Cómo se sabrá que se han alcanzado los resultados? Definición de indicadores para los resultados del programa, línea de base y metas.
10. **Arreglos Institucionales:** ¿Qué arreglos institucionales necesito para implementar el programa? ¿Socios? ¿Acciones previas de abogacía?
11. **Presupuesto:** ¿Qué presupuesto necesito para el programa en su conjunto, o sea, para lograr los resultados deseados? Esbozar presupuesto anual y total, estimado.

8. Adaptado del documento: United Nations Population Fund; Evidence – based Programming, Guidance Note; New York, 2011; Annex B.

Lista de Control de un Programa⁹

Durante la planificación de un programa:

- ¿Qué **resultados** se están tratando de obtener?
 - Ha de esperarse resultados *claros y razonables a distintos niveles*: de productos, efectos e impacto(s).
- ¿**Por qué** espera que los resultados se han de obtener?
 - Se esperaría que la '*Teoría de Cambio*' que subyace las intervenciones planificadas estén bien articuladas y basadas en evidencias.
- ¿Quiénes son **responsables** de qué?
 - Se esperaría que los roles y responsabilidades de los encargados de la organización, así como de los socios y aliados estén claramente definidos y acordados.
- ¿Qué **supuestos** se han identificado para el éxito del programa?
 - Se espera que los supuestos hayan sido previamente identificados.
 - Se esperaría que se haya desarrollado una estrategia para garantizar la continuidad de los supuestos, tales como la abogacía a favor del programa.
- ¿Qué **riesgos** existen y cómo se mitigarán?
 - Se espera que los riesgos hayan sido *previamente identificados*.
 - Se esperaría que se hubiera desarrollado una *estrategia* para mitigar los riesgos.
- ¿El **presupuesto** corresponde a los resultados esperados?
 - Se esperaría que los resultados esperados sean realistas al presupuesto incluido en el proceso de planificación.
- ¿Ha establecido **metas de sus resultados**?
 - Se esperaría que por lo menos algunos indicadores de los resultados sean *medibles o cuantificables*.
 - Se esperaría que se haya definido *la línea base o punto de partida* para cada indicador del resultado esperado y su meta.
- ¿Qué **monitoreo y seguimiento** se realizará?
 - Se esperaría que exista una *estrategia o plan de monitoreo* claramente identificado que permita medir los resultados y reportar sobre ellos.
 - Se esperaría que la estrategia de monitoreo permita seguirle la pista a los elementos principales de la *cadena de resultados* y poder verificar si la '*Teoría de Cambio*' se está logrando.
 - Se esperaría que se haya definido la necesidad o no de una evaluación de un programa determinado y en qué momento éste se haría.
- ¿Qué **informes de avance** se harán y con qué frecuencia? ¿Cuándo se harían? ¿Con quiénes se compartirían?
 - Se esperaría que desde que se defina el programa se establezca el *plan de reportes* con su calendario correspondiente.

9. Tomado del Módulo de Planificación Estratégica preparado por Heckadon, Sonia; Robles, Jesús y Vásquez, Nadia para el Diplomado de Gerencia Social para el Desarrollo Sostenible; USMA; Panamá, febrero, 2018.

Durante la implementación del programa:

- ¿Qué evidencia existe de que **los resultados esperados** se están cumpliendo?
 - Se esperaría que exista *evidencia empírica* sobre el logro de los resultados esperados, - o algunos de éstos- y sobre las *metas* programadas.
 - Se esperaría que la evidencia obtenida sea *creíble*.
- ¿Cómo puedo saber que el programa ha hecho una **contribución** al efecto y al impacto deseado?
 - Se esperaría que exista *conciencia* sobre otros programas o factores que también están contribuyendo a los resultados observados o que los están poniendo en riesgo.
 - Se esperaría *alguna evidencia* que la 'Teoría de Cambio' se está realizando.
- ¿Ha habido necesidad de ajustar el **plan de actividades** propuesto y el **presupuesto**?
¿Ha sido significativo el cambio presupuestario?
 - Se esperaría una *explicación* de la necesidad de realizar dichos cambios.
- ¿Qué tanto se han cumplido los **supuestos** del programa?
 - ¿Qué estrategias se han implementado para asegurar las *condiciones favorables* de los supuestos del programa?
- ¿Qué tan bien se están **manejando y mitigando los riesgos** identificados?
 - Se esperaría la necesidad de ajustar el *plan de mitigación de riesgos* si las circunstancias o situaciones han variado de forma importante.

Durante el monitoreo y la evaluación:

- ¿Cómo ha funcionado el **plan de monitoreo y evaluación**?
 - ¿Ha sido necesario modificarlo en base a la medición de indicadores a lo largo del programa? ¿Cuál fue el motivo?
- ¿Qué **aprendizajes** se deducen de la **evaluación** del programa?
 - Se esperaría que *algún tipo de aprendizaje* se esté generando.
 - Se esperaría que la '*Teoría del Cambio*' se haya *confirmado o se haya modificado* en base a la evidencia del programa.
 - Se esperaría que la evaluación haya confirmado la *relevancia, efectividad, eficiencia, impacto y sostenibilidad* del programa.

2

Seguimiento



Seguimiento



“Sin seguimiento y evaluación, no podríamos juzgar si estamos yendo donde queremos ir, no podríamos reivindicar progresos y éxitos ni saber cómo mejorar nuestros esfuerzos” (PNUD, 2002).

I. Introducción

El seguimiento y la evaluación son componentes fundamentales de la gestión de programas y proyectos. Como fue mencionado en la sección sobre planificación, se dan a lo largo del ciclo programático y deben ser revisados periódicamente.

Para la GbR el seguimiento o monitoreo es el proceso continuo y sistemático que permite identificar el logro o no de los productos y el progreso hacia los efectos; su responsabilidad recae en el Encargado de Programas. Por su parte la evaluación es la actividad realizada por una persona o equipo externo en un momento determinado, - por lo general a la mitad o al final de un proyecto o fase de un programa - con la finalidad de determinar cuáles resultados se obtuvieron, así como los factores que favorecieron o impidieron su logro, para extraer lecciones aprendidas.

Como se observa en la gráfica 6, el seguimiento y la evaluación ayudan a crear capacidades en los responsables de programas y proyectos, así como en los socios, en los beneficiarios y demás involucrados a través de un ciclo permanente de aprendizaje, de toma de decisiones basadas en la generación de conocimiento, y de la revisión y ajuste de las estrategias de trabajo para alcanzar los resultados esperados.

Gráfica 8: Objetivos del Seguimiento y Evaluación¹⁰



El cambio en las capacidades de los responsables de programas, beneficiarios y socios, no solo impacta los programas y recursos, sino que fortalece el liderazgo, genera conocimientos y apoya la rendición de cuentas.

Si bien tanto el seguimiento como la evaluación contribuyen a medir los resultados de los programas o proyectos, cada uno posee características específicas que los identifican. Las diferencias entre ellos se presentan en el cuadro 2.

10. PNUD, IBID, 2002, pág. 6

Cuadro 2: Diferencias entre el Seguimiento y la Evaluación¹¹

	Seguimiento de Efectos	Evaluación de Efectos
Objetivo	Identificar los cambios registrados desde las condiciones de la línea de base hasta los efectos perseguidos.	Establecer qué resultados se obtuvieron y cómo y por qué se lograron o no.
Foco	Se centra en los productos de programas, alianzas y actividades, observando su contribución a los efectos.	Compara los efectos previstos con los obtenidos. Se centra en cómo y por qué los productos y estrategias contribuyeron al logro de efectos. Se centra en cuestiones de relevancia, eficacia, sostenibilidad y cambio.
Metodología	Identifica y evalúa el desempeño (el progreso hacia los efectos) mediante el análisis y la comparación de indicadores en el tiempo.	Evalúa el logro de efectos comparando los indicadores antes y después de la intervención. Se basa en datos provenientes de fuentes internas o externas.
Aplicación	Continúa y sistemática por parte de los Encargados de Programas y los socios principales.	Con límites de tiempo; carácter periódico; en profundidad. Se realiza por evaluadores externos.
Uso	Advierte a los gerentes sobre problemas de desempeño, provee opciones para acciones correctivas.	Proporciona al personal directivo opciones de estrategias y políticas; ofrece material básico para el aprendizaje.



Recuerda:

- El seguimiento y la evaluación deben enfocarse en los resultados esperados.
- Un buen diseño de programa es indispensable pero no asegura en sí mismo los resultados.
- Es necesario establecer un plan de seguimiento y evaluación desde que se diseña el programa. Nunca se deja para el final.

II. Planificar el seguimiento y la evaluación

Para el éxito de un programa es necesario desarrollar un plan de monitoreo y evaluación que responda a las siguientes interrogantes: ¿Qué va a ser monitoreado o evaluado?, ¿Cuáles actividades se realizarán para el seguimiento y la evaluación?, ¿Quiénes son los responsables de llevar a cabo las actividades de seguimiento y evaluación?, ¿Cuándo?, ¿Cómo (métodos)?, ¿Con qué recursos y dónde están asignados?

El seguimiento de los programas y proyectos constituye una responsabilidad esencial de todo Gerente y Encargado de Programas. Para ello es necesario que se identifiquen las estrategias que les permitan desarrollar con éxito esta función. Algunas de las sugerencias son las siguientes:

- Enfocarse en los resultados, más que en la implementación.
- Trabajar las cadenas de resultados de los programas con socios y beneficiarios.

11. PNUD, IBID, 2002, pág. 12

- Planificar el seguimiento y la evaluación de los programas desde el principio.
- Garantizar el establecimiento de la línea base de los indicadores y sus metas al momento de la planificación.
- Elaborar y seguir indicadores para medir el logro de los productos y los efectos.
- Mejorar el logro de los productos mediante planes de trabajo efectivos, visitas de campo y análisis de las estrategias de implementación.

Cabe también mencionar que si bien la función de seguimiento es responsabilidad de la Gerencia y de los Encargados de Programas, hoy muchas instituciones han tomado la decisión de crear pequeñas Unidades de Seguimiento y Evaluación dentro de sus oficinas con el fin de apoyar los procesos de monitoreo y evaluación, darle el seguimiento necesario a los indicadores y coadyuvar con el personal directamente responsable de la implementación de un programa determinado. Se recomienda a la Sección de Manejo de Cuenca evaluar la posibilidad de emprender esta medida y asignarle un presupuesto determinado, lo cual redundará en la medición de los productos, los efectos y su contribución al impacto deseado.



Recuerda:

El seguimiento y la evaluación brindan respuesta a las siguientes preguntas:

- ¿En qué medida lo que estamos haciendo nos acerca a los resultados esperados?, ¿Estamos haciendo lo que corresponde para obtener los resultados que esperamos?
- ¿Cuál es la lógica de nuestro programa?, ¿Se hizo una clara identificación de los supuestos y de los riesgos?
- ¿Cuáles decisiones hay que tomar?, ¿Cuáles son las lecciones aprendidas?, ¿Cuáles son los factores que están contribuyendo o impidiendo el logro de los resultados deseados?

III. ¿Qué implica hacer un buen seguimiento?

Como se ha mencionado, el seguimiento es una función continua orientada a la medición del cambio logrado con los programas; facilita saber si las acciones que se están implementando están generando los cambios esperados.

Un buen seguimiento tiene los siguientes beneficios:

- Identifica problemas y retos a atender.
- Verifica la lógica de resultados del programa o proyecto.
- Analiza el desempeño de los programas y del personal a cargo de ellos.
- Mide avances en los resultados.
- Revela lecciones aprendidas y buenas prácticas.

- Facilita la rendición de cuentas.
- Aporta criterios de legitimidad para la toma de decisiones.
- Contribuye a reorientar los recursos y establecer estrategias para minimizar riesgos.
- Aporta evidencias en la variación en los supuestos y riesgos.
- Crea capacidades y contribuye a la sostenibilidad de los resultados.
- Genera apropiación de los beneficiarios con los resultados esperados y alcanzados.



Recuerda:

- Quien no conoce sus errores, tiende a repetirlos. Quien no conoce sus aciertos, los desaprovecha.
- Conoce los errores y cambia las estrategias; conoce los aciertos y potencia los resultados.

IV. Herramientas de seguimiento

El seguimiento exige el análisis de información y la realización de informes periódicos, semestrales y/o anuales, con el fin de dar cuentas de los avances programáticos y el logro de resultados esperados.

También, el monitoreo implica llevar a cabo procesos de verificación y observación directa a través de visitas de campo y reuniones con beneficiarios y socios o aliados. Incluso se sugiere la realización de grupos focales para lograr el involucramiento de beneficiarios en los procesos de manera más activa. Por otra parte, un adecuado conjunto de indicadores constituye una herramienta principal, si bien no única, para el seguimiento del desempeño de los programas.

A continuación, se presentan cuatro herramientas básicas de seguimiento de un programa: el Plan de Seguimiento y Evaluación, el Informe Anual de Resultados, la Visita de Campo y el Conjunto de Indicadores. Un modelo de formato de cada una de las cuatro herramientas ha sido incluido en la Sección de Herramientas de Seguimiento del manual.

El diseño de un Conjunto de Indicadores de los programas socio-ambientales de la Sección de Manejo de Cuenca es uno de los productos establecidos en los Términos de Referencia de la consultoría. En ese sentido, en el presente capítulo se presentan las fichas técnicas de los indicadores propuestos para las 5 cadenas de resultados correspondientes a los programas de gestión socio-ambiental analizados a lo largo de la consultoría. Igualmente, se incluyen los instrumentos propuestos a ser usados para medir los indicadores más complejos o de naturaleza cualitativa.

Visitas de Campo

Propósito: Validar mediante observación directa los resultados del programa; verificar en campo el reporte de los progresos; nutrir y complementar los informes de seguimiento.

Oportunidad: Se recomienda realizar una visita de campo trimestral a cada programa. Es conveniente recoger la información en informes breves, elaborados a más tardar la semana siguiente a la visita.

Quiénes: Las realizan los Encargados de Programas, conjuntamente con contratistas y socios involucrados.

Cómo: Programar la actividad; utilizar observación, diálogo e instrumento de registro.

Qué recoger: Lo que funciona, lo que no, lo difícil de verificar, lo que requiere atención, lo difuso, lo claro, las buenas prácticas, los riesgos, entre otros.

Ver herramienta 7

Informe Anual de Resultados

Propósito: Rendir cuenta de los resultados logrados y las estrategias implementadas durante el período de un año, analizando cómo han contribuido a los resultados esperados, tanto de productos como de efectos.

Oportunidad: Se realiza anualmente y se nutre de los informes periódicos de seguimiento, cuatrimestrales o semestrales.

Quiénes: Los elaboran los Encargados de Programas.

Cómo: Utilizar un formato predeterminado para el Informe Anual; revisar diferentes fuentes de datos disponibles o necesarios a obtener; realizar reuniones con equipos responsables e involucrados y contrastar lo planificado con lo ejecutado y lo esperado con lo logrado.

Ver herramienta 8



Recuerda:

El seguimiento tiene como propósito saber si estamos avanzando en la dirección deseada o no; identificar los obstáculos para resolverlos y potenciar los factores que contribuyen a los resultados esperados.

Los planes de seguimiento y evaluación, las visitas de campo y los informes anuales son tres medios importantes para realizar el monitoreo programático, conjuntamente con la medición de indicadores previamente establecidos, con su línea base y sus metas para un periodo determinado.

V. Los indicadores, herramienta fundamental de seguimiento

Los indicadores son ‘señales de cambio’. Constituyen unidades de medida de características o condiciones de una situación determinada que permiten verificar si ha habido avances hacia los resultados deseados.

En el marco de la GbR los indicadores permiten medir el desempeño de productos y efectos, y su contribución a un impacto o meta deseada.

Tradicionalmente los indicadores se establecían para medir solo la eficiencia a través del desempeño financiero o administrativo. En ese sentido, los informes de seguimiento servían para rendir cuentas de la inversión y el manejo de los recursos.

Al incorporar la lógica de la ‘Teoría del Cambio’, los indicadores de productos y de efectos ponen el énfasis en la eficacia, es decir, en los aspectos esenciales que pueden expresar el logro de las metas esperadas y la solución de los problemas. En consecuencia, los indicadores permiten identificar con claridad en qué medida nos estamos aproximando a la situación deseada.

1. Tipos de Indicadores

Existen diversos tipos de indicadores. De acuerdo a su expresión pueden clasificarse en cuantitativos y cualitativos, conforme se observa en el cuadro 3.

Cuadro 3. Tipos de Indicadores según su Expresión¹²

Tipo	Indicadores Cuantitativos	Indicadores Cualitativos
Expresión	Medidas de cantidad Número Porcentaje Ratio o relación	Percepción Opinión Juicios
Ejemplos	No. de mujeres en posiciones de decisión. Niveles de empleo Tasas de salario Niveles educativos Niveles de alfabetismo	Percepción sobre empoderamiento de género Satisfacción con el empleo o la escuela Calidad de vida Nivel de conocimientos
Medios de Verificación	Registros administrativos Bases de datos (p.ej.: de los censos), encuestas formales o cuestionarios	Audiencias públicas Testimonios Grupos focales Encuestas de actitud u opinión Observación participante

De acuerdo a la GbR, los indicadores se establecen para cada uno de los niveles de la cadena de resultados. En consecuencia, los indicadores pueden ser de impacto, de efecto, de producto y de actividad. En el cuadro 4 se exponen las principales características de los diferentes tipos de indicadores.

12. GNUD, Manual de Gestión basada en Resultados, NY, 2011

40

Cuadro 4. Tipos de Indicadores según la GbR

Nivel	Características	Cadena de Resultados
Indicadores Terminales o finales	El logro de resultados depende de varios factores. Se tiene menor control sobre estos resultados. Evolucionan lentamente. Su medición requiere de mayor esfuerzo.	Impacto
		Efecto
Indicadores Intermedios	Son resultados inmediatos y acotados al programa. Se tiene mayor control sobre resultados. Evolucionan más rápidamente y en función a lo planificado. La información es más fácil de recabar.	Producto
		Actividad

Indicadores aproximados o proxy. En ocasiones hay resultados esperados cuya medición es muy costosa, compleja y difícil de cuantificar; sin embargo, es relevante y sustancial tener una medida que permita calcular el cambio deseado. En ese caso se diseñan indicadores aproximados, los cuales indican tendencias que son útiles para tomar decisiones. Ejemplo: el resultado ‘mecanismos de concertación efectivos’ se puede medir mediante las decisiones que son tomadas con participación de los diferentes actores sociales; o el nivel de empoderamiento de las JAAR mediante los proyectos que gestionan para el saneamiento ambiental de su comunidad. Se entiende que hay múltiples dimensiones asociadas a un resultado; sin embargo, es probable que el aspecto señalado por el indicador proxy o aproximado tenga una relación bastante directa con el resultado deseado.

2. ¿Cómo y quién establece los indicadores?

En la medida de lo posible, es importante que el establecimiento de los indicadores sea un proceso participativo, así como la discusión de los resultados esperados. Ello aportará apropiación, transparencia y eficacia.

Se recomienda generar una lista preliminar de indicadores de productos a ser discutida con los involucrados. Y seguidamente seleccionar aquellos que mejor permitan medir los avances, de acuerdo a un conjunto de criterios establecidos.

En la selección de los indicadores de efecto es importante la participación de los socios de los programas; de allí se derivarán responsabilidades específicas en la recolección y análisis de datos.

Existen diversos criterios para seleccionar indicadores. En el cuadro 5 se identifican los criterios ‘SMART’.

Cuadro 5: Criterios SMART para la Selección de Indicadores

Criterio de Selección	Preguntas a tener en cuenta
Specific (específico)	¿El indicador mide lo más cercano posible lo que se intenta medir?
Measurable (medible)	¿El indicador es tangible y se puede medir?
Attributable (atribuible, asequible)	¿Se puede atribuir lógicamente al programa?
Realistic (realista, pertinente)	¿Es pertinente para lo que se desea medir?
Targeted (preciso, limitado por el tiempo)	¿La información del indicador está disponible con un esfuerzo y costo razonable?

En la medida de las posibilidades es conveniente desagregar los indicadores por ámbito geográfico, características de la población, género u otro aspecto relevante. Por ejemplo, en la Sección de Manejo de Cuenca de la ACP es común la desagregación por región o subcuencas.

En los raros casos en que se realizan modificaciones en los productos o los efectos esperados se deben establecer nuevos indicadores cónsonos con dichos resultados.



Recuerda:

- Es una debilidad usar solo indicadores generales y cuantitativos.
- Se recomienda que sean moderados en número y suficientes para contemplar la esencia de lo que se desea y se requiere medir. Que sean lo más sencillos posible y permitan medir la magnitud del cambio.
- En la selección de los indicadores es preciso hacer un equilibrio entre lo que se debe medir y lo que se puede medir. Enfocar los indicadores en lo que es crítico.

3. Establecer la línea base y metas para medir el desempeño

Al establecer un programa con sus resultados esperados, se debe definir para cada indicador la línea base o punto de partida y la meta o punto de llegada para un horizonte de tiempo establecido, p. ej.: de cinco años, pudiéndose establecer metas intermedias; p. ej.: anuales y/o a los 3 años.

La Línea base: Es el punto de partida para medir el cambio. Refleja la situación al momento de iniciar el programa. Corresponde al valor del indicador al inicio del programa, a partir del cual las variaciones son medidas a lo largo de la intervención.

La Meta: Es el valor del indicador a futuro, a partir de un programa a desarrollar. En otras palabras, refleja hacia donde esperamos se ‘mueva el indicador’, y así medir el avance en los resultados a obtener. Entre la línea base y la meta final puede haber, como ya ha sido mencionado, metas intermedias.

El establecimiento de la línea base, así como de las metas, supone un análisis exhaustivo del problema a abordar y de las causas y factores que inciden en el mismo. La herramienta ‘Árbol de Problema’, presentado en la sección de programación es útil para dicho análisis.

El Desempeño: Es el nivel alcanzado por un indicador respecto a la línea base y/o la meta establecida en un periodo de tiempo. Generalmente se asocia a un ‘benchmark’ o a un estándar específico, determinado a partir de programas similares, lecciones aprendidas y buenas prácticas.

Al aplicar los indicadores y medir su variación podemos calificar el cambio como positivo, negativo o nulo. La calificación debe servir de base para discutir los avances con los equipos de trabajo y los involucrados, así como para proponer acciones de mejora.



Recuerda:

- **La Línea Base** es el punto de partida de un indicador.
- **La Meta** corresponde al valor esperado del indicador (o resultado final específico) en un periodo determinado de tiempo como consecuencia del programa emprendido. Puede haber metas intermedias, p. ej.: anuales y/o a 3 años.
- La meta de un indicador va a depender de la duración del programa o proyecto.
- Por lo general el producto se monitorea continuamente y el indicador se recoge cada seis meses o cada año. Los efectos se tienden a medir cada 3 a 5 años y los impactos cada 5 a 10 años, dependiendo de la naturaleza del programa en cuestión.
- La utilidad de los indicadores radica en que son señales de cambio. Solo indican, no explican. En ese sentido, interpretar los indicadores requiere de procesos de análisis a fin de comprender los resultados obtenidos.

Un buen Seguimiento:

1. Es un proceso continuo, sistemático y esencial de la gestión de un programa.
2. Se fundamenta en un buen diseño de programa y se establece desde la fase de diagnóstico y programación.
3. Se centra en los resultados; en los cambios que se espera generar con los programas.
4. Requiere la designación de responsables y la asignación de recursos.
5. Utiliza diferentes mecanismos e instrumentos de seguimiento: Planes de Seguimiento, Informes de Resultados, Vistas de Campo, Conjunto de Indicadores, entre otros.
6. Requiere recolección sistemática y periódica de los datos para verificar el logro de los productos y los avances hacia los efectos.
7. Mide el desempeño a través de indicadores claros, específicos, relevantes que dan cuenta de los cambios entre la línea base y las metas establecidas en los programas.
8. Supone identificar factores que contribuyen o impiden el logro de los productos y los efectos.
9. Pone atención en el establecimiento y verificación del funcionamiento de las alianzas con los socios estratégicos.
10. Requiere que los participantes y beneficiarios se involucren en la recopilación de datos y el seguimiento.
11. Desarrolla capacidades y genera aprendizajes en todos los involucrados.
12. Contribuye a la toma de decisiones con base en evidencias e información.



Herramientas de Seguimiento

Plan de Seguimiento y Evaluación

Programa: _____

Señalar el mes en que se realizarán las siguientes acciones de monitoreo y evaluación para un programa de cinco años. Ejemplo:

Año	Visitas de Campo e Informes	Monitoreo de Indicadores	Informe Semestral de Progreso de Resultados	Informe Anual del Programa	Reuniones Anuales con Socios y Beneficiarios	Reunión de Medio Término del Programa	Evaluación
1°	marzo, junio y septiembre	junio y noviembre	julio	diciembre			
2°	marzo, junio y septiembre	junio y noviembre	julio	diciembre	enero (se discute informe del 1° año)		
3°	marzo, junio y septiembre	junio y noviembre	julio	diciembre	enero (se discute informe del 2° año)	agosto	
4°	marzo, junio y septiembre	junio y noviembre	julio	diciembre	enero (se discute informe del 3° año)		
5°	marzo, junio y septiembre	junio y noviembre	julio	diciembre	enero (se discute informe del 4° año)		Último semestre. Se acompaña de una presentación de la evaluación a los socios y beneficiarios.

Formato para registrar una Visita de Campo

El contenido del informe de la visita de campo varía dependiendo de su objetivo. El informe pudiese contener un análisis del progreso hacia los resultados, información sobre la generación de productos, las alianzas, los principales retos y las acciones propuestas. Se puede cambiar este formato para ajustarlo a las necesidades particulares de un programa.

Fecha de la visita:		Lugar de la visita:
Propósito de la visita de campo:		
Observaciones: • Principales retos observados durante la visita • Avances hacia los resultados • Identificación de algunas lecciones aprendidas		
Conclusiones generales:		
Participantes en la visita de campo:		
Informe preparado por:		
Lugar y fecha del informe:		

- Anexos:
- I. Lista de personas participantes
 - II. Álbum fotográfico
 - III. Otro

Formato para un Informe Anual de Programa¹³

Programa (N° y título)
Fecha de inicio y final del programa:
Período que abarca este informe:

1. Efecto del Plan de Acción del Programa al que contribuye:

Efecto	Línea Base	Indicador	Meta	Cumplimiento de Metas*	Fuente de Verificación

2. Productos del Programa

Componente

Producto 1	Indicador	Meta Anual	Fuente de Verificación	Actividades Realizadas	Cumplimiento de Metas*

Componente

Producto 2	Indicador	Meta Anual	Fuente de Verificación	Actividades Realizadas	Cumplimiento de Metas*

* descripción de logros y avances en el período

3. Riesgos y problemas del Programa

Riesgos: (Los riesgos son condiciones externas al programa y se pueden clasificar en categorías. Los riesgos deben ser identificados en la formulación del programa y actualizados periódicamente; deben ser registrados y monitoreados por el equipo del programa para definir acciones para mitigarlos. En caso de identificarse nuevos riesgos, los mismos han de incluirse en la tabla y especificar que se trata de un riesgo nuevo).

Tipo de Riesgo	Descripción del Riesgo	Acciones de Mitigación
Operativo		
Financiero		
Organizacional		
Político		
Otros		

Problemas: (Los problemas son condiciones internas del programa que pueden afectar su implementación. Deben ser identificados en la formulación del programa y constantemente actualizados, registrados y monitoreados por el equipo del programa a fin de definir acciones para gestionarlos).

Problema	Fecha de identificación	Descripción de acciones prioritarias

4. Ejecución presupuestaria

Producto (actividad)	Presupuesto	Gasto	% Ejecución
Total			

5. Lecciones aprendidas. (Esta sección tiene como objetivo identificar lecciones en la gestión de proyectos que pueden mejorar futuras iniciativas. ¿Qué procesos de preparación, gestión y calidad funcionaron bien? ¿Cuáles funcionaron mal? ¿Qué aprendimos sobre la gestión de los riesgos y problemas del proyecto? ¿Qué estrategias empleadas deberían repetirse y ampliarse y cuáles no? ¿Qué actores participaron?)

6. Temáticas transversales

Temática	Describir
Gestión de Cuenca	
Desarrollo de capacidades	
Equidad de género	

13. Adaptado del formato del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2009.

Formato para Ficha Técnica de Indicador

Programa:	
Efecto/Producto:	
Indicador 1	
Definición	(Corresponde al nombre del indicador)
Objetivo	(Refleja lo que se pretende medir)
Justificación	(Hace referencia a la importancia del indicador)
Método de Cálculo	(Es la fórmula por medio de la cual se obtiene el valor del indicador)
Fuente de datos	(Se refiere a la proveniencia de los datos requeridos para calcular el indicador)
Periodicidad	(Frecuencia con la que se reporta el indicador; puede requerir una recolección sistemática y continua de información)
Responsable	(Nombre de la unidad y cargo o nombre del colaborador encargado de la gestión del indicador, es decir, de su levantamiento, procesamiento y reporte)
Comentarios	

Indicadores seleccionados para el Seguimiento de los programas de la Sección de Manejo de Cuenca de la Autoridad del Canal de Panamá

A continuación, se incluye el conjunto de indicadores seleccionados y recomendados para las cinco Cadenas de Resultados de los programas de la Sección de Manejo de Cuenca de la Autoridad del Canal de Panamá. El mismo fue elaborado por los consultores en consulta con la Gerencia y con los profesionales expertos de cada uno de los programas existentes, partiendo de que su recolección es viable y costo – efectiva.

Cabe mencionar que instalar un proceso de monitoreo de resultados a través de la medición de indicadores requiere de un esfuerzo adicional por toda organización y siempre ha de contemplarse el esfuerzo tanto en la asignación del tiempo de los recursos humanos, así como en la asignación de recursos financieros para realizarlo. La mayoría de las organizaciones hoy día asignan entre 10% y 20% de sus presupuestos de programas para fines de seguimiento.

Se presentan los indicadores seleccionados para el nivel de impacto, común a las cinco cadenas, así como los indicadores a nivel de efectos y productos de cada una de las cadenas.

Cada indicador tiene su ficha técnica, la cual contempla: definición, objetivo, justificación, método de cálculo, fuente de datos, periodicidad y responsable. De igual manera se presentan los instrumentos de recolección de información para los indicadores de naturaleza cualitativa que lo requieren.

**Indicadores de Impacto Seleccionados
comunes a los Programas de
Gestión Socio-ambiental**

-Fichas Técnicas-

Indicadores

Impacto: Se ha conservado el recurso hídrico de la CHCP, en cantidad y calidad, a través de una gestión integral de cuencas orientada al desarrollo sostenible.	Indicador 1: Variación de la disponibilidad de agua por persona
	Indicador 2: Calidad del agua
	Indicador 3: Presión ambiental positiva vs. Presión ambiental negativa
	Indicador 4: Moradores de la CHCP que participan activamente en los Programas socio-ambientales.
	Indicador 5: Inversión pública en la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá

Fichas Técnicas

Común a todas las cadenas de resultados de los Programas de Gestión Socio-ambiental de la Autoridad del Canal de Panamá en la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá (CHCP).

Impacto: Se ha conservado el recurso hídrico de la CHCP, en cantidad y calidad, a través de una gestión integral de cuencas orientada al desarrollo sostenible.

Indicador 1

Definición	Variación de la disponibilidad de agua por persona
Objetivo	Determinar la variación de la disponibilidad de agua por persona en el período estudiado en relación con el registro histórico de agua disponible.
Justificación	La Autoridad del Canal de Panamá (ACP) tiene dentro de sus objetivos estratégicos: “Asegurar la disponibilidad en volumen y calidad del agua para consumo y para la operación del Canal”.
Método de Cálculo	$I_1 = [(Q_1 - Q_0) / Q_0] \times 100$ Q₁ = disponibilidad de agua por persona en el año en estudio Q₀ = disponibilidad de agua por persona histórico (promedio de los últimos 5 años)
Fuente de datos	Sección de Recursos Hídricos y la Unidad de Calidad de Agua de la División de Agua de la ACP
Periodicidad	Cada 5 años
Responsable	A ser designado por la ACP
Comentarios	Es una adaptación del Indicador Variación de Disponibilidad de Agua per cápita del Índice de Sostenibilidad de Cuenca (WSI)

Común a todas las cadenas de resultados de los Programas de Gestión Socio-ambiental de la Autoridad del Canal de Panamá en la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá (CHCP).

Impacto: Se ha conservado el recurso hídrico de la CHCP, en cantidad y calidad, a través de una gestión integral de cuencas orientada al desarrollo sostenible.

Indicador 2

Definición	Calidad del agua																		
Objetivo	Medir la calidad de agua con base en los parámetros establecidos a tales efectos																		
Justificación	La Autoridad del Canal de Panamá (ACP) tiene dentro de sus objetivos estratégicos: “Asegurar la disponibilidad en volumen y calidad del agua para consumo y para la operación del Canal”. Una de las actividades concretas dirigidas a cumplir con este objetivo es la ejecución del Programa de Vigilancia y Seguimiento de la Calidad del Agua (PVSCA) y de allí la importancia de este Indicador.																		
Método de Cálculo	I₂ = El índice de calidad de agua se calcula con 9 parámetros: oxígeno disuelto (%), demanda bioquímica de oxígeno (DBO5), coliformes fecales, ortofosfatos (P-PO4), nitratos (N-NO3), potencial de Hidrógeno (pH), desviación de temperatura, turbiedad y sólidos totales. Los valores obtenidos van de 0 a 100 y permiten calificar el agua. <table><tr><th>Rangos</th><th>Color</th><th>Calificación</th></tr><tr><td>91 - 100</td><td></td><td>Excelente</td></tr><tr><td>71 - 90</td><td></td><td>Bueno</td></tr><tr><td>51 - 70</td><td></td><td>Medio</td></tr><tr><td>26 - 50</td><td></td><td>Malo</td></tr><tr><td>0 - 25</td><td></td><td>Muy malo</td></tr></table>	Rangos	Color	Calificación	91 - 100		Excelente	71 - 90		Bueno	51 - 70		Medio	26 - 50		Malo	0 - 25		Muy malo
Rangos	Color	Calificación																	
91 - 100		Excelente																	
71 - 90		Bueno																	
51 - 70		Medio																	
26 - 50		Malo																	
0 - 25		Muy malo																	
Fuente de datos	Programa de Vigilancia y Seguimiento de la Calidad del Agua (PVSCA)																		
Periodicidad	Cada 5 años																		
Responsable	Unidad de Calidad de Agua																		
Comentarios	Este indicador corresponde al Índice de Calidad de Agua (ICA) que lleva la Unidad de Calidad de Agua.																		

Común a todas las cadenas de resultados de los Programas de Gestión Socio-ambiental de la Autoridad del Canal de Panamá en la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá (CHCP).

Impacto: Se ha conservado el recurso hídrico de la CHCP, en cantidad y calidad, a través de una gestión integral de cuencas orientada al desarrollo sostenible.

Indicador 3

Definición	Presión ambiental positiva vs. Presión ambiental negativa																				
Objetivo	Determinar la relación existente en el porcentaje de las áreas que ejercen presión ambiental positiva por haber sido reforestadas con los diferentes Programas que se desarrollan en la CHCP y el porcentaje de las áreas que ejercen una presión ambiental negativa como son las áreas agropecuarias y las áreas pobladas.																				
Justificación	Generalmente se miden los efectos negativos de la presión que ejerce sobre el ambiente las actividades agropecuarias y el crecimiento de las áreas pobladas; sin embargo, es importante conocer la relación que existe entre esas áreas y las áreas que han sido sometidas a los diferentes programas de reforestación que se ejecutan en la CHCP y que ejercen una presión positiva sobre el ambiente.																				
Método de Cálculo	$I_3 = (\%var.RDC + \%var.REC + \%var.RAF + \%var.RSP)/4$$(\%var.AA + \%var.AP)/2$<table><tr><td></td><td>$I_3 <$</td><td>10/90</td><td>Pobre</td></tr><tr><td>10/90</td><td>$< I_3 \leq$</td><td>30/70</td><td>Regular</td></tr><tr><td>30/70</td><td>$< I_3 \leq$</td><td>50/50</td><td>Medio</td></tr><tr><td>50/50</td><td>$< I_3 \leq$</td><td>70/30</td><td>Bueno</td></tr><tr><td></td><td>$I_3 >$</td><td>90/10</td><td>Muy bueno</td></tr></table> AA = Áreas Agropecuarias AP = Áreas Pobladas RDC = Reforestación de conservación REC = Reforestación comercial RAF = Reforestación agroforestal RSP = Reforestación silvopastoril		$I_3 <$	10/90	Pobre	10/90	$< I_3 \leq$	30/70	Regular	30/70	$< I_3 \leq$	50/50	Medio	50/50	$< I_3 \leq$	70/30	Bueno		$I_3 >$	90/10	Muy bueno
	$I_3 <$	10/90	Pobre																		
10/90	$< I_3 \leq$	30/70	Regular																		
30/70	$< I_3 \leq$	50/50	Medio																		
50/50	$< I_3 \leq$	70/30	Bueno																		
	$I_3 >$	90/10	Muy bueno																		
Fuente de datos	Mapas de cobertura vegetal y usos del suelo. Imágenes áreas interpretadas. Registros del PIEA.																				
Periodicidad	Cada 5 años																				
Responsable	A ser designado por la ACP																				
Comentarios	Este indicador requiere calcular la variación anual de las áreas que ejercen presión ambiental. Se fundamenta en la lógica del Índice de Presión Ambiental (EPI) y se contrasta con la presión positiva de las áreas reforestadas.																				

Común a todas las cadenas de resultados de los Programas de Gestión Socio-ambiental de la Autoridad del Canal de Panamá en la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá (CHCP).

Impacto: Se ha conservado el recurso hídrico de la CHCP, en cantidad y calidad, a través de una gestión integral de cuencas orientada al desarrollo sostenible.

Indicador 4

Definición	Moradores de la CHCP que participan activamente en los programas socio-ambientales.
Objetivo	Determinar el número de personas que participan activamente en los programas socio-ambientales de la CHCP en relación con el total de moradores de la cuenca.
Justificación	La participación de los moradores en los programas de la CHCP es un factor clave del éxito para la gestión socioambiental y es a través de los diferentes programas que se logra el empoderamiento de la gente. Este empoderamiento les permite, entre otros, lograr mejor calidad de vida al incorporar las buenas prácticas ambientales que son producto de los citados programas.
Método de Cálculo	$I_4 = \left(\frac{\text{N}^\circ \text{ de moradores que participan activamente en los Programas socio-ambientales}}{\text{N}^\circ \text{ total de moradores}} \right) \times 100$
Fuente de datos	Listas de miembros de Comités Locales, de los Consejos Consultivos de Cuenca, de los Guardianes de la Cuenca, de participantes en el NUCA, de organizaciones locales, organizaciones de productores y demás personas involucradas en actividades socio-ambientales.
Periodicidad	Cada 5 años
Responsable	A ser designado por la ACP
Comentarios	

Común a todas las cadenas de resultados de los Programas de Gestión Socio-ambiental de la Autoridad del Canal de Panamá en la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá (CHCP).

Impacto: Se ha conservado el recurso hídrico de la CHCP, en cantidad y calidad, a través de una gestión integral de cuencas orientada al desarrollo sostenible.

Indicador 5

Definición	Inversión pública en la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá
Objetivo	Determinar el porcentaje del total de la inversión pública (Gobierno Central e Instituciones Descentralizadas) en la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá en relación con el monto total de los aportes directos de la ACP al Tesoro Nacional.
Justificación	Es clave conocer el porcentaje que se destina de los aportes directos de la ACP al Tesoro Nacional para los programas de conservación ambiental, mejoramiento de la calidad de vida de la población y particularmente del recurso hídrico, del cual depende fundamentalmente dicha operación.
Método de Cálculo	$I_5 = \frac{\text{Monto total inversión pública (GC + ID)}}{\text{Monto total aportes directos de la ACP al Tesoro Nacional}} \times 100$
Fuente de datos	Ministerio de Economía y Finanzas: Presupuestos de las instituciones públicas (Gobierno Central e Instituciones Descentralizadas) que hacen inversiones en la CHCP y aportes directos de la ACP al Tesoro Nacional.
Periodicidad	Cada 5 años
Responsable	A ser designado por la ACP
Comentarios	

Cadena #1:
Fortalecimiento de los Comités y Consejos Consultivos de la CHCP y Salvaguardas Ambientales

-Indicadores Seleccionados-

-Fichas Técnicas-

Indicadores

Efecto: Comités Locales y Consejos Consultivos, conformados por los sectores socio-ambiental, productivo, autoridades locales e instituciones gubernamentales, mejoran la coestión del recurso hídrico a través de una dinámica de concertación efectiva que apoya la gobernanza del agua dentro de la CHCP.	Indicador 1: Cumplimiento de metas de los Planes de Gestión Socio-ambiental.
	Indicador 2: Denuncias resueltas por organismos competentes en línea con la legislación ambiental.
	Indicador 3: Nivel de ejecución de los perfiles de proyectos del Plan de Acción Inmediata (PAI) de cada región, por las autoridades locales (Alcaldías y Representantes de Corregimientos).
Producto 1: Comités Locales y Consejos Consultivos consolidados y funcionando.	Indicador 4: Monto total de fondos disponibles para reuniones y la operación de los Comités Locales.
	Indicador 5: Número y composición de los Comités Locales.
	Indicador 6: Acuerdos registrados en las actas de los Comités Locales que incluyen temas de afectaciones ambientales y mediación de conflictos.
	Indicador 7: Nivel de participación de los sectores que integran el CCC.
	Indicador 8: Participación de jóvenes entre 15 - 30 años en las reuniones del CCC.
Producto 2: Consejos Consultivos desarrollan y gestionan planes de acción orientados a la conservación del recurso hídrico y al desarrollo sostenible.	Indicador 9: Actividades implementadas de los Planes de Gestión Socio-ambiental.
	Indicador 10: Ejecución presupuestaria de los Planes de Gestión Socio-ambiental.
Producto 3: Consejos Consultivos poseen capacidades para atender y canalizar ante los organismos competentes, las denuncias, quejas o reclamos por actividades que puedan afectar el estado socio-ambiental de la CHCP.	Indicador 11: Informes de Inspección por denuncias, reclamos y quejas socio- ambientales levantados por las Comisiones de Monitoreo y Seguimiento.
	Indicador 10: Denuncias canalizadas a las Instituciones competentes por los CCC.

Fichas Técnicas

Programa: Fortalecimiento de los Comités Locales y Consejos Consultivos de la CHCP y Salvaguardas Ambientales.

Efecto: Comités Locales y Consejos Consultivos, conformados por los sectores socio-ambiental, productivo, autoridades locales e instituciones gubernamentales, mejoran la coestión del recurso hídrico a través de una dinámica de concertación efectiva que apoya la gobernanza del agua dentro de la CHCP.

Indicador 1

Definición	Cumplimiento de metas de los Planes de Gestión Socio-ambiental.
Objetivo	Determinar el porcentaje de metas obtenidas del total de las metas esperadas de los “Planes de Gestión socio-ambiental”, con proyección a 5 años en cada región.
Justificación	Todo Plan de Gestión Socio-Ambiental debe ser evaluado en función del cumplimiento de las metas establecidas con el fin de determinar su eficacia y efectividad.
Método de Cálculo	$(N^{\circ} \text{ total metas obtenidas} / N^{\circ} \text{ total metas esperadas}) \times 100$
Fuente de datos	Reporte de resultados de cada Plan de Gestión Socio-ambiental.
Periodicidad	Durante el 3er y 5to año
Responsable	A ser designado por la ACP
Comentarios	La aplicación de este indicador se hará una vez que se diseñen e implementen los Planes de Gestión Socio-ambiental con proyección a 5 años en cada región. Su elaboración deberá contemplar que son sujetos de esta medición.

Programa: Fortalecimiento de los Comités Locales y Consejos Consultivos de la CHCP y Salvaguardas Ambientales.

Efecto: Comités Locales y Consejos Consultivos, conformados por los sectores socio-ambiental, productivo, autoridades locales e instituciones gubernamentales, mejoran la coestión del recurso hídrico a través de una dinámica de concertación efectiva que apoya la gobernanza del agua dentro de la CHCP.

Indicador 2

Definición	Denuncias resueltas por organismos competentes en línea con la legislación ambiental.
Objetivo	Determinar el número de denuncias resueltas por los organismos competentes en línea con la legislación ambiental.
Justificación	El hecho importante de una denuncia es que se logre la solución de su planteamiento, en ello radica la justificación de este Indicador.
Método de Cálculo	$(N^{\circ} \text{ total denuncias resueltas} / N^{\circ} \text{ total denuncias tramitadas}) \times 100$
Fuente de datos	Base de datos de denuncias, quejas o reclamos en la CHCP, a cargo de la Gerencia de Evaluación Ambiental
Periodicidad	Durante el 3er y 5to año.
Responsable	A ser designado por la ACP
Comentarios	-

Programa: Fortalecimiento de los Comités Locales y Consejos Consultivos de la CHCP y Salvaguardas Ambientales.

Efecto: Comités Locales y Consejos Consultivos, conformados por los sectores socio-ambiental, productivo, autoridades locales e instituciones gubernamentales, mejoran la coestión del recurso hídrico a través de una dinámica de concertación efectiva que apoya la gobernanza del agua dentro de la CHCP.

Indicador 3

Definición	Nivel de ejecución de los perfiles de proyectos del Plan de Acción Inmediata (PAI) de cada región, por las autoridades locales (Alcaldías y Representantes de Corregimientos).
Objetivo	Determinar el nivel de ejecución de los perfiles de proyectos del Plan de Acción Inmediata (PAI) de cada región, que fueron incluidos en los Planes de Inversión de las autoridades locales (Alcaldías y Representantes de Corregimientos).
Justificación	Una de las maneras de conocer si la coestión del recurso hídrico está siendo efectiva es a través del número de proyectos del Plan de Acción Inmediata (PAI) que han sido incluidos en los Planes de Inversión de las alcaldías y de los corregimientos de la CHCP.
Método de Cálculo	$(\% \text{ de perfiles de proyectos del PAI ejecutados o en ejecución por autoridades locales de una región} / \text{N}^\circ \text{ total de perfiles de proyectos del PAI de esa región}) \times 100$
Fuente de datos	Planes de Inversión de las autoridades locales: Alcaldías y Corregimientos
Periodicidad	Durante el 3er y 5to año.
Responsable	A ser designado por la ACP
Comentarios	-

Programa: Fortalecimiento de los Comités Locales y Consejos Consultivos de la CHCP y Salvaguardas Ambientales.

Producto 1: Comités Locales y Consejos Consultivos de Cuenca (CCC) consolidados y funcionando.

Indicador 4

Definición	Monto total de fondos disponibles para reuniones y la operación de los Comités Locales.
Objetivo	Determinar la variación de los montos de dinero asignados anualmente para reuniones y la operación de los Comités Locales.
Justificación	El funcionamiento de los Comités Locales depende de los fondos que les asigna la ACP, por ello es fundamental conocer si existen variaciones en la asignación de dichos montos ya que de eso dependerá la efectividad y funcionamiento de los Comités.
Método de Cálculo	$[(\text{Monto asignado año en curso} - \text{Monto asignado año anterior}) / (\text{Monto asignado año anterior})] \times 100$
Fuente de datos	Presupuesto de operaciones de ACP para Comités Locales
Periodicidad	Anual
Responsable	A ser designado por la ACP
Comentarios	El presupuesto se ejecuta a través de los contratistas que realizan el fortalecimiento de los Comités Locales.

Programa: Fortalecimiento de los Comités Locales y Consejos Consultivos de la CHCP y Salvaguardas Ambientales

Producto 1: Comités Locales y Consejos Consultivos de Cuenca (CCC) consolidados y funcionando.

Indicador 5

Definición	Número y composición de los Comités Locales
Objetivo	Determinar el número de los Comités Locales y su composición en cuanto al número de miembros y a la participación de la mujer en su integración.
Justificación	Los Comités Locales son las organizaciones de base para los programas que se implanten en la CHCP y por ello hay que seguir de cerca su comportamiento, tanto desde el punto de vista del número de Comités funcionando, como desde el punto de vista del número de miembros que los integran. Es importante conocer cómo evoluciona la relación de la participación de la mujer en dichos Comités.
Método de Cálculo	• N° de Comités Locales por región • $[(N^{\circ} \text{ de miembros año actual} - N^{\circ} \text{ de miembros año anterior}) / (N^{\circ} \text{ de miembros año anterior})] \times 100$ • $(N^{\circ} \text{ de mujeres año actual} / N^{\circ} \text{ total de miembros del CL}) \times 100$
Periodicidad	Anual
Fuente de datos	Listas de miembros de Comités Locales
Responsable	A ser designado por la ACP
Comentarios	La planilla de registro de miembros debe incluir una columna para identificar el sexo.

Programa: Fortalecimiento de los Comités Locales y Consejos Consultivos de la CHCP y Salvaguardas Ambientales.

Producto 1: Comités Locales y Consejos Consultivos de Cuenca (CCC) consolidados y funcionando.

Indicador 6

Definición	Acuerdos registrados en las actas de los Comités Locales que incluyen temas de afectaciones ambientales y mediación de conflictos.
Objetivo	Determinar el número de acuerdos registrados en las actas de los Comités Locales que incluyen temas de afectaciones ambientales y mediación de conflictos.
Justificación	Una de las maneras de medir el funcionamiento adecuado de los CL es contabilizar el registro de los acuerdos que se han logrado en sus reuniones sobre temas de afectaciones ambientales y mediación de conflictos que han quedado asentados en las actas respectivas.
Método de Cálculo	$(N^{\circ} \text{ de acuerdos registrados en las actas sobre temas de afectaciones ambientales y mediación de conflictos} / N^{\circ} \text{ total de acuerdos registrados}) \times 100$
Fuente de datos	Actas de reuniones mensuales del CL. Informes ante CCC.
Periodicidad	Anual
Responsable	A ser designado por la ACP
Comentarios	Se requiere fortalecer el levantamiento de actas a nivel de Comités Locales de tal manera que se registren los acuerdos sobre temas de afectaciones ambientales y sobre mediación de conflictos.

Programa: Fortalecimiento de los Comités Locales y Consejos Consultivos de la CHCP y Salvaguardas Ambientales.

Producto 1: Comités Locales y Consejos Consultivos de Cuenca (CCC) consolidados y funcionando.

Indicador 7

Definición	Nivel de participación de los sectores que integran un CCC.
Objetivo	Determinar por cada sector integrante de los CCC su participación en las reuniones en un predeterminado número de veces al año.
Justificación	Caracterizar la composición de los CCC y medir el compromiso de cada uno de los sectores que los integran a través de su asistencia a sus reuniones ordinarias.
Método de Cálculo	• $(\text{N}^\circ \text{ de empresas que integran el CCC y participan en sus reuniones por lo menos 2 veces por año} / \text{N}^\circ \text{ total de empresas en la región}) \times 100$ • $(\text{N}^\circ \text{ de autoridades locales o su representación que integran el CCC y participan en sus reuniones por lo menos 2 veces por año} / \text{N}^\circ \text{ total de autoridades locales en la región}) \times 100$ • $\text{N}^\circ \text{ instituciones que integran el CCC y participan en sus reuniones por lo menos 3 veces por año} / \text{N}^\circ \text{ total de instituciones clave en la región}) \times 100$ • $(\text{N}^\circ \text{ Comités Locales y Organizaciones Socio – Ambientales que integran los CCC y que participan en sus reuniones por lo menos 4 veces por año} / \text{N}^\circ \text{ total de CL y Organizaciones Socio – Ambientales en la región}) \times 100$
Fuente de datos	Actas de reuniones de los CCC
Periodicidad	Anual
Responsable	A ser designado por la ACP
Comentarios	Se requiere definir las instituciones clave por región y tener presente que los actores institucionales clave participan según agenda del CCC.

Programa: Fortalecimiento de los Comités Locales y Consejos Consultivos de la CHCP y Salvaguardas Ambientales.

Producto 1: Comités Locales y Consejos Consultivos de Cuenca (CCC) consolidados y funcionando.

Indicador 8

Definición	Participación de jóvenes entre 15 - 30 años en las reuniones del CCC.
Objetivo	Determinar el porcentaje de jóvenes entre 15 y 30 años que participan en las reuniones de los CCC.
Justificación	Conocer la participación juvenil en los CCC es de vital importancia para asegurar el relevo generacional y la continuidad de los programas que se establezcan en la CHCP y determinar en cuáles regiones se requiere una mayor promoción de la participación de la juventud.
Método de Cálculo	$(\text{N}^\circ \text{ de delegados menores de 30 años del sector socio-ambiental de un CCC} / \text{N}^\circ \text{ total de delegados del sector socio-ambiental del CCC}) \times 100$
Fuente de datos	Actas de reunión de los CL. Informes ante CCC. Lista de delegados del sector socio-ambiental.
Periodicidad	Anual
Responsable	A ser designado por la ACP
Comentarios	La lista de delegados del sector socio-ambiental debe incluir una columna para registrar la edad y sexo del delegado.

Programa: Fortalecimiento de los Comités Locales y Consejos Consultivos de la CHCP y Salvaguardas Ambientales.

Producto 2: Consejos Consultivos de Cuenca (CCC) desarrollan y gestionan planes de acción orientados a la conservación del recurso hídrico y al desarrollo sostenible.

Indicador 9

Definición	Actividades implementadas de los Planes de Gestión Socio-ambiental.
Objetivo	Determinar el número de actividades implementadas de los Planes de Gestión Socio-ambiental para cada región de la CHCP en relación con el número total de actividades planificadas para un ejercicio determinado.
Justificación	Uno de los elementos clave de una buena administración de un Plan de Gestión Socio-ambiental es conocer el nivel de implementación de sus actividades.
Método de Cálculo	$(N^{\circ} \text{ de actividades implementadas de los Planes de Gestión Socio-ambiental} / N^{\circ} \text{ de actividades planificadas}) \times 100$
Fuente de datos	Planes de Gestión Socio-ambiental
Periodicidad	Anual
Responsable	A ser designado por la ACP
Comentarios	La aplicación de este indicador se hará una vez que se diseñen e implementen los “Planes de Gestión Socio-ambiental” con proyección a 5 años en cada región. Su elaboración deberá contemplar que son sujetos de esta medición.

Programa: Fortalecimiento de los Comités Locales y Consejos Consultivos de la CHCP y Salvaguardas Ambientales.

Producto 2: Consejos Consultivos de Cuenca (CCC) desarrollan y gestionan planes de acción orientados a la conservación del recurso hídrico y al desarrollo sostenible.

Indicador 10

Definición	Ejecución presupuestaria de los Planes de Gestión Socio-ambiental.
Objetivo	Determinar el porcentaje de ejecución presupuestaria de los Planes de Gestión Socio-ambiental.
Justificación	Uno de los elementos clave de una buena gestión presupuestaria es conocer cómo ha sido la ejecución del presupuesto para un período determinado.
Método de Cálculo	$(\text{Monto ejecutado del presupuesto} / \text{Monto total presupuestado}) \times 100$
Fuente de datos	Presupuesto de los Planes de Gestión Socio-ambiental
Periodicidad	Anual
Responsable	A ser designado por la ACP
Comentarios	La aplicación de este indicador requiere fortalecer la formulación de los POA y de los Planes de Gestión Socio-ambiental con estimaciones presupuestarias, incluyendo fuentes de financiamiento (ACP, comunidades, otros).

Programa: Fortalecimiento de los Comités Locales y Consejos Consultivos de la CHCP y Salvaguardas Ambientales.

Producto 3: Comités Locales y Consejos Consultivos de Cuenca (CCC) poseen capacidades para atender y canalizar ante los organismos competentes, las denuncias, quejas o reclamos por actividades que puedan afectar el estado socio-ambiental de la CHCP.

Indicador 11

Definición	Informes de Inspección por denuncias, reclamos y quejas socio- ambientales levantados por las Comisiones de Monitoreo y Seguimiento.
Objetivo	Determinar el porcentaje de Informes de Inspección por denuncias, reclamos y quejas socio- ambientales que han sido levantados por las Comisiones de Monitoreo y Seguimiento en relación con el número total de denuncias recibidas y aceptadas en un año.
Justificación	En el proceso de trámites de las denuncias, reclamos y quejas socio-ambientales es fundamental que todas estén respaldadas con un Informe de Inspección elaborado por la Comisión de Monitoreo y Seguimiento.
Método de Cálculo	$(\text{N}^\circ \text{ de Informes de Inspección} / \text{N}^\circ \text{ total de denuncias recibidas y aceptadas}) \times 100$
Fuente de datos	• Informes de inspección de las Comisiones de Monitoreo y Seguimiento • Registro de denuncias de los Comités Locales y CCC
Periodicidad	Anual
Responsable	A ser designado por la ACP
Comentarios	Es importante que los protocolos de la Comisión de Monitoreo y Seguimiento sean del conocimiento de todos los involucrados.

Programa: Fortalecimiento de los Comités Locales y Consejos Consultivos de la CHCP y Salvaguardas Ambientales.

Producto 3: Comités Locales y Consejos Consultivos de Cuenca (CCC) poseen capacidades para atender y canalizar ante los organismos competentes, las denuncias, quejas o reclamos por actividades que puedan afectar el estado socio-ambiental de la CHCP.

Indicador 12

Definición	Denuncias canalizadas a las Instituciones competentes por los CCC.
Objetivo	Determinar el porcentaje de denuncias canalizadas por los CCC a las instituciones competentes en relación con el total de denuncias que están respaldadas con un Informe de Inspección de las Comisiones de Monitoreo y Seguimiento.
Justificación	No es suficiente que en el proceso de trámites de las denuncias, reclamos y quejas socio-ambientales estén respaldadas con un Informe de Inspección elaborado por la Comisión de Monitoreo y Seguimiento, sino que además éstas sean canalizadas ante los organismos competentes para su resolución.
Método de Cálculo	$(\text{N}^\circ \text{ de denuncias canalizadas a las Instituciones competentes} / \text{N}^\circ \text{ total de denuncias con Informe de Inspección}) \times 100$
Fuente de datos	• Informes de las Comisiones de Monitoreo y Seguimiento • Registro de Informes de Inspección enviados de los CCC
Periodicidad	Anual
Responsable	A ser designado por la ACP
Comentarios	

Cadena #2:
Educación Ambiental

-Indicadores Seleccionados-

-Fichas Técnicas-

-Instrumentos-

Indicadores

Efecto: Comunidades educativas, colaboradores ACP y otros actores comunitarios implementan buenas prácticas para la conservación ambiental y del recurso hídrico.	Indicador 1: “Escuelas Modelo” (Escuelas-observatorio, Escuelas Guardián de la Cuenca) certificadas en conservación ambiental dentro de la CHCP.
	Indicador 2: Nivel de cumplimiento de las prácticas ambientales por parte de las áreas operativas de la ACP.
Producto 1: Actores sociales articulados alrededor de las escuelas de la Cuenca poseen conocimientos, habilidades y actitudes para la conservación del recurso hídrico.	Indicador 3: Nivel de conocimiento de la comunidad educativa sobre la conservación del recurso hídrico.
	Indicador 4: Comunidades educativas que implementan misiones ambientales dentro de la CHCP.
	Indicador 5: Reportes de afectaciones ambientales presentados por los Guardianes de Cuenca.
Subproducto 1.1.: Estudiantes de la cuenca de 4° grado sensibilizados y con conocimientos de conservación ambiental y del recurso hídrico.	Indicador 6: Estudiantes de 4° grado que participan en el Programa NUCA.
Producto 1.2.: Docentes y estudiantes de enseñanza primaria y premedia sensibilizados en Educación Ambiental y organizados como guardianes ambientales.	Indicador 7: Guardianes de la Cuenca activos a nivel de primaria y premedia en la CHCP.
Producto 1.3.: Comunidades y otros actores sensibilizados en conservación ambiental y del recurso hídrico.	Indicador 8: Comunidades que organizan actividades de conservación ambiental.
Producto 2: Colaboradores ACP están sensibilizados hacia la conservación ambiental y las buenas prácticas ambientales.	Indicador 9: Nivel de conocimiento de los colaboradores ACP sobre la conservación del recurso hídrico.
Subproducto 2.1. Colaboradores ACP reconocen la importancia de las buenas prácticas ambientales aplicadas a su actividad y las contemplan en sus actividades sociales y de comunicación.	Indicador 10: Actividades de conservación ambiental que realizan los colaboradores ACP.

Fichas Técnicas

Programa: Educación Ambiental

Efecto: Comunidades educativas, colaboradores ACP y otros actores comunitarios implementan buenas prácticas para la conservación ambiental y del recurso hídrico.

Indicador 1

Definición	‘Escuelas Modelo’ certificadas en conservación ambiental dentro de la CHCP.
Objetivo	Determinar cuántas ‘Escuelas Modelo’ llenan los criterios para ser certificadas en conservación ambiental.
Justificación	El número de ‘Escuelas Modelo’ que llenan los criterios para ser certificadas en conservación ambiental dentro de la CHCP es una de las maneras de conocer la efectividad del Programa de Educación Ambiental.
Método de Cálculo	$(\text{N}^\circ \text{ de 'Escuelas Modelo' certificadas en conservación ambiental} / \text{N}^\circ \text{ de comunidades educativas seleccionadas para implementar el programa en un período determinado}) \times 100$
Fuente de datos	Registro de ‘Escuelas Modelo’ certificadas por el Ministerio de Educación (MEDUCA) y la ACP. Se requiere crear registro correspondiente.
Periodicidad	Durante el 3er y al 5to año
Responsable	A ser designado por la ACP
Comentarios	La certificación de escuelas es una propuesta a implementar dentro del Programa de Educación Ambiental con los criterios que acuerden MEDUCA y ACP. Se presenta un instrumento genérico en base a criterios mínimos a ser enriquecidos por la ACP y MEDUCA.

Programa: Educación Ambiental

Efecto: Comunidades educativas, colaboradores ACP y otros actores comunitarios implementan buenas prácticas para la conservación ambiental y del recurso hídrico.

Indicador 2

Definición	Nivel de cumplimiento de las prácticas ambientales por parte de las áreas operativas de la ACP.
Objetivo	Determinar cuántas áreas operativas de la ACP están aplicando adecuadamente prácticas ambientales acordes a sus funciones.
Justificación	El número de áreas operativas que están aplicando buenas prácticas ambientales y no presentan situaciones de incumplimiento en los reportes de Inspección Ambiental de Cumplimiento (IAC) es una de las maneras de conocer la efectividad del Programa de Educación Ambiental.
Método de Cálculo	$(\text{N}^\circ \text{ áreas operativas ACP sin situaciones de incumplimiento ambiental} / \text{N}^\circ \text{ total áreas operativas ACP inspeccionadas}) \times 100$
Fuente de datos	Informes de Inspección Ambiental de Cumplimiento (IAC) realizados por la Sección de Evaluación Ambiental a las áreas operativas de la ACP.
Periodicidad	Durante el 3er y al 5to año
Responsable	A ser designado por la ACP
Comentarios	Conforme a los procedimientos ambientales de la ACP.

Programa: Educación Ambiental

Producto 1: Actores sociales articulados alrededor de las escuelas de la Cuenca poseen conocimientos, habilidades y actitudes para la conservación del recurso hídrico.

Indicador 3

Definición	Nivel de conocimiento de la comunidad educativa sobre la conservación del recurso hídrico.
Objetivo	Verificar el grado de conocimiento adquirido por los integrantes de la comunidad educativa que han participado en el Programa de Educación Ambiental sobre conservación del recurso hídrico.
Justificación	Una de las maneras de conocer el impacto que ha tenido el Programa de Educación Ambiental en las comunidades educativas, que han participado en el programa, es midiendo el grado de conocimientos que han adquirido sobre el tema en cuestión.
Método de Cálculo	Aplicación de un cuestionario a todos los integrantes de la comunidad educativa que han participado en el Programa de Educación Ambiental sobre conservación del recurso hídrico.
Fuente de datos	Cuestionario elaborado con el propósito de medir el grado de conocimiento adquirido por los integrantes de la comunidad educativa que han participado en el Programa de Educación Ambiental.
Periodicidad	Anual
Responsable	A ser designado por la ACP
Comentarios	De acuerdo al Ministerio de Educación la comunidad educativa está conformada por los estudiantes, docentes, padres y madres de familia, administrativos y la sociedad civil. (Fuente: MEDUCA) La ACP debe coordinar con MEDUCA la aplicación del instrumento.

Programa: Educación Ambiental

Producto 1.: Actores sociales articulados alrededor de las escuelas de la Cuenca poseen conocimientos, habilidades y actitudes para la conservación del recurso hídrico.

Indicador 4

Definición	Comunidades educativas que implementan misiones ambientales dentro de la CHCP.
Objetivo	Determinar cuántas comunidades educativas han implementado misiones ambientales en la CHCP.
Justificación	El número de comunidades educativas que han implementado misiones/proyectos ambientales en la CHCP es una de las maneras de conocer la efectividad del Programa de Educación Ambiental.
Método de Cálculo	$\left(\frac{\text{N}^\circ \text{ de comunidades educativas que implementan misiones/proyectos ambientales dentro de la CHCP}}{\text{N}^\circ \text{ total de comunidades educativas}} \right) \times 100$
Fuente de datos	Levantamiento de un cuestionario a las comunidades educativas que participan en el programa en un período determinado.
Periodicidad	Anual
Responsable	A ser designado por la ACP
Comentarios	De acuerdo al Ministerio de Educación la comunidad educativa está conformada por los estudiantes, docentes, padres y madres de familia, administrativos y la sociedad civil. (Fuente: MEDUCA).

Programa: Educación Ambiental

Producto 1. Actores sociales articulados alrededor de las escuelas de la Cuenca poseen conocimientos, habilidades y actitudes para la conservación del recurso hídrico.

Indicador 5

Definición	Reportes de afectaciones ambientales presentados por los Guardianes de Cuenca.
Objetivo	Determinar la efectividad de la actuación de los Guardianes de la Cuenca a través del número de reportes presentados.
Justificación	Los Guardianes de la Cuenca tienen asignadas una serie de atribuciones que deben traducirse en acciones concretas a través de reportes de actividad presentadas ante las autoridades educativas respectivas. Esta información debe estimarse por región a fin de determinar dónde ha sido más efectiva la aplicación del Programa de Educación Ambiental y, en consecuencia, dónde se debe reforzar el programa.
Método de Cálculo	N° de reportes de afectaciones ambientales presentados por los Guardianes de la Cuenca ante las autoridades educativas. Esta información debe registrarse por cada región a fin de hacer un análisis comparativo posteriormente entre las regiones.
Fuente de datos	Registro de reportes de los Guardianes de la Cuenca a ser implementado.
Periodicidad	Anual
Responsable	A ser designado por la ACP
Comentarios	Para la implementación de este indicador es requisito indispensable contar con un 'Protocolo de Reportes' a ser llenado por los Guardianes de la Cuenca en los casos de afectaciones ambientales. También se requiere preparar un protocolo para que las escuelas puedan reportar los informes de los Guardianes de la Cuenca a los Comités Locales.

Programa: Educación Ambiental

Subproducto 1.1: Estudiantes de la cuenca de 4° grado sensibilizados y con conocimientos de conservación ambiental y del recurso hídrico.

Indicador 6

Definición	Estudiantes de 4° grado que participan en el Programa NUCA.
Objetivo	Determinar la incorporación de estudiantes de 4° grado al Programa NUCA.
Justificación	Una de las formas de medir la efectividad del Programa de Educación Ambiental es conocer cómo se ha dado la incorporación de estudiantes de 4to grado al programa NUCA.
Método de Cálculo	$\left(\frac{\text{N° de estudiantes de 4° grado que participan en el Programa NUCA, por sexo y por región}}{\text{N° total de estudiantes de 4° grado, por sexo y por región, del total de las comunidades educativas que participan del programa en un período determinado}} \right) \times 100$
Fuente de datos	Registro de estudiantes incorporados en el Programa NUCA por sexo y por región.
Periodicidad	Anual
Responsable	A ser designado por la ACP
Comentarios	

Programa: Educación Ambiental

Subproducto 1.2.: Docentes y estudiantes de enseñanza primaria y premedia sensibilizados en Educación Ambiental y organizados como guardianes ambientales.

Indicador 7

Definición	Guardianes de la Cuenca activos a nivel de primaria y premedia en la CHCP.
Objetivo	Determinar el número de Guardianes de la Cuenca activos a a nivel de primaria y premedia en la CHCP por sexo y por región. Se entenderá como Guardián de la Cuenca activo aquel Guardián que ha realizado actividades en el año escolar que se está midiendo.
Justificación	Es importante llevar un control del número de Guardianes de la Cuenca que se encuentran activos para de esa manera poder tomar acciones concretas correctivas en aquellas escuelas donde las cifras reflejen variaciones negativas que pudieran afectar el programa.
Método de Cálculo	$\left(\frac{\text{N}^\circ \text{ de Guardianes de la Cuenca activos, por sexo y por región}}{\text{N}^\circ \text{ total de estudiantes de primaria y premedia en las escuelas seleccionadas para implementar el programa en un período determinado}} \right) \times 100$
Fuente de datos	Lista de Guardianes de la Cuenca
Periodicidad	Anual
Responsable	A ser designado por la ACP
Comentarios	La información obtenida a través de este indicador puede ser discriminada en relación al número total de escuelas seleccionadas en la CHCP.

Programa: Educación Ambiental

Subproducto 1.3.: Comunidades y otros actores sensibilizados en conservación ambiental y del recurso hídrico.

Indicador 8

Definición	Comunidades que organizan actividades de conservación ambiental dentro de la CHCP.
Objetivo	Determinar la proporción de comunidades que organizan actividades de conservación ambiental.
Justificación	La organización de actividades de conservación ambiental por parte de las comunidades es una de las maneras de medir el interés de las mismas en materia de conservación.
Método de Cálculo	$\left(\frac{\text{N}^\circ \text{ de comunidades que organizan actividades de conservación ambiental al menos una vez por año}}{\text{N}^\circ \text{ total de comunidades de la CHCP}} \right) \times 100$ Este indicador también puede medirse por región.
Fuente de datos	Registro de actividades realizadas por cada comunidad
Periodicidad	Anual
Responsable	A ser designado por la ACP
Comentarios	Se considerarán actividades de conservación ambiental las ferias, jornadas, conversatorios, foros, entre otros. Esta actividad está estrechamente relacionada con las acciones de las comunidades educativas con los Comités Locales.

Programa: Educación Ambiental**Producto 2. :** Colaboradores ACP están sensibilizados hacia la conservación ambiental y las buenas prácticas ambientales.**Indicador 9**

Definición	Nivel de conocimiento de los colaboradores ACP sobre la conservación del recurso hídrico.
Objetivo	Verificar el grado de conocimiento adquirido por los colaboradores ACP que han participado en el Programa de Educación Ambiental sobre conservación del recurso hídrico.
Justificación	Una de las maneras de conocer el impacto que ha tenido el programa de Educación Ambiental en los colaboradores ACP que han participado en el programa es midiendo el grado de conocimientos que han adquirido sobre el tema en cuestión.
Método de Cálculo	Aplicación de un cuestionario a todos los colaboradores ACP que han participado en el Programa de Educación Ambiental para la conservación del recurso hídrico.
Fuente de datos	Cuestionario elaborado con el propósito de medir el grado de conocimiento adquirido por los colaboradores ACP que han participado en el Programa de Educación Ambiental.
Periodicidad	Anual
Responsable	A ser designado por la ACP
Comentarios	El instrumento podría ser aplicado durante los cursos de Responsabilidad Ambiental de la ACP.

Programa: Educación Ambiental**Subproducto 2.1.:** Colaboradores ACP reconocen la importancia de las buenas prácticas ambientales aplicadas a su actividad y las contemplan en sus actividades sociales y de comunicación.**Indicador 10**

Definición	Actividades de conservación ambiental que realizan los colaboradores ACP.
Objetivo	Determinar el número de colaboradores ACP que participan en actividades asociadas a los programas de manejo de la CHCP.
Justificación	A través del número de colaboradores ACP que participan en actividades asociadas a los programas de manejo de la CHCP se puede inferir el grado de importancia que éstos le están dando a la conservación ambiental.
Método de Cálculo	$(N^{\circ} \text{ de colaboradores ACP que participa en actividades de manejo de la CHCP} / N^{\circ} \text{ total de colaboradores ACP determinados para un período específico}) \times 100$
Fuente de datos	Registro de actividades realizadas en materia de conservación ambiental por parte de los colaboradores ACP.
Periodicidad	Anual
Responsable	A ser designado por la ACP
Comentarios	

Instrumentos

Lista de chequeo para verificar el cumplimiento de los criterios establecidos en la Certificación Ambiental de las escuelas de la CHCP, correspondiente al Indicador 1 de la Cadena N° 2. Programa: Educación Ambiental.

Programa: Educación Ambiental			
Efecto: Comunidades educativas, colaboradores ACP y otros actores comunitarios implementan buenas prácticas para la conservación ambiental y del recurso hídrico.			
Indicador 1			
Definición	'Escuelas Modelo' certificadas en conservación ambiental dentro de la CHCP.		
Lista de cotejo para certificación ambiental de escuelas			
El equipo responsable de la certificación llenará la lista de cotejo luego de verificar las evidencias que reflejen el cumplimiento o no de cada uno de los requisitos. La certificación se otorgará si se cumple con por lo menos 14 de los 15 requisitos.			
N°	PREGUNTA	Si	No
1.	Dispone de un reporte de cumplimiento del plan de gestión ambiental escolar del año en curso.		
2.	Dispone de un plan de gestión ambiental escolar con metas y responsables para el próximo año escolar.		
3.	Participó al menos el 60 % de los docentes en actividades formativas vinculadas a la conservación ambiental.		
4.	El nivel de conocimiento de la comunidad educativa sobre el recurso hídrico es elevado (80% de acierto) .		
5.	Elabora compostero con residuos orgánicos con al menos 4 meses de continuidad.		
6.	Tiene una práctica permanente de reuso del papel.		
7.	La escuela luce limpia y ordenada en todas sus instalaciones y alrededores.		
8.	Se han celebrado al menos 3 efemérides ambientales durante el año escolar.		
9.	Se han establecido murales ambientales al menos en tres ocasiones durante el año escolar.		
10.	Al menos el 75% de los Guardianes de la Cuenca de la escuela permanece activos.		
11.	Se ha nombrado un coordinador o responsable para impulsar las actividades de educación ambiental.		
12.	La escuela ha organizado al menos 2 actividades ambientales comunitarias, con participación de los padres de familia.		
13.	Se han controlado todas las fugas de agua y se hace un uso eficiente del recurso hídrico dentro de la escuela.		
14.	Se hace un uso eficiente de la energía eléctrica.		
15.	Se ha llevado a cabo al menos una actividad de siembra de árboles en la escuela o en la comunidad.		
	Total		

Cuestionario para medir la implementación de misiones ambientales educativas, correspondiente al Indicador 4 de la Cadena N° 2. Programa: Educación Ambiental.

Programa: Educación Ambiental			
Producto 1: Actores sociales articulados alrededor de las escuelas de la Cuenca poseen conocimientos, habilidades y actitudes para la conservación del recurso hídrico.			
Indicador 4			
Definición	Comunidades educativas que implementan misiones ambientales dentro de la CHCP.		
Cuestionario a comunidades educativas			
Señale las misiones ambientales implementadas por la comunidad educativa en el período establecido.			
N°	PREGUNTA	Si	No
1.	Manejo adecuado de los residuos sólidos		
2.	Huerto escolar		
3.	Siembra de árboles		
4.	Actividades sobre calidad de agua		
5.	Prevención en el uso de agroquímicos		
6.	Se tiene un plan escolar de gestión de riesgos		
7	Actividades de sensibilización sobre cambio climático		
8	Emprendimiento en actividades de conservación ambiental		
9	Diagnósticos socio-ambientales de sus comunidades		
10.	Jornadas de sensibilización ambiental en las comunidades		
11.	Jornadas de limpieza y mantenimiento de áreas verdes en la escuela		
12.	Celebración de efemérides ambientales		
13.	Otra (indique):		

Cuestionario para medir el nivel de conocimiento de la comunidad educativa sobre la conservación del recurso hídrico, correspondiente al Indicador 3 de la Cadena N° 2. Programa: Educación Ambiental.

Programa: Educación Ambiental			
Producto 1: Actores sociales articulados alrededor de las escuelas de la Cuenca poseen conocimientos, habilidades y actitudes para la conservación del recurso hídrico.			
Indicador 3			
Definición	Nivel de conocimiento de la comunidad educativa sobre la conservación del recurso hídrico		
Cuestionario			
☐ Estudiante de primaria ☐ Estudiante de premedia ☐ Docente ☐ Padres y madres de familia ☐ Administrativos ☐ Sociedad civil			
N°	PREGUNTAS	Si	No
1.	Vigilar la cantidad y calidad del agua es una misión ambiental.		
2.	Una misión ambiental es procurar un manejo adecuado de la basura.		
3.	Conservar los suelos es una misión ambiental.		
4.	Una misión ambiental es velar por la seguridad escolar.		
5.	Es un delito ambiental la tala de árboles.		
6.	La caza de animales silvestres no es un delito ambiental.		
7.	Invadir bosques no es un delito ambiental.		
8.	Botar basura en ríos, quebradas, bosques y cualquier lugar no destinado para ese fin es un delito ambiental.		
9.	Una subcuenca es una unidad territorial cuyas aguas drenan hacia un río principal.		
10.	El Chagres es el río que más aporta agua al Lago Gatún.		
11.	El Lago Alhajuela no pertenece a la CHCP.		
12.	La mayor parte del corredor transístmico está fuera de la CHCP.		
13.	El objetivo de reciclar es convertir desechos en nuevos productos o en materia para su posterior utilización.		
14.	He visitado algún sendero de interpretación de la naturaleza o participado en alguna feria ecológica.		
15.	La Ruta Verde promueve la conservación del agua y la protección de los recursos naturales de la CHCP.		
16.	El Programa Guardianes de la Cuenca está orientado a la reforestación.		

Cuestionario autoadministrado para medir el nivel de conocimiento de los Colaboradores de la ACP sobre la conservación del recurso hídrico, correspondiente al Indicador 9 de la Cadena N° 2. Programa: Educación Ambiental.

Programa: Educación Ambiental			
Producto 2: Colaboradores ACP están sensibilizados hacia la conservación ambiental y las buenas prácticas ambientales.			
Indicador 9			
Definición		Nivel de conocimiento de los colaboradores ACP sobre la conservación del recurso hídrico.	
Cuestionario			
N°	PREGUNTAS	Si	No
1.	Vigilar la cantidad y calidad del agua es una misión ambiental.		
2.	Una misión ambiental es procurar un manejo adecuado de la basura.		
3.	Conservar los suelos es una misión ambiental.		
4.	Una misión ambiental es velar por la seguridad escolar.		
5.	Es un delito ambiental la tala de árboles.		
6.	La caza de animales silvestres no es un delito ambiental.		
7.	Invadir bosques no es un delito ambiental.		
8.	Botar basura en ríos, quebradas, bosques y cualquier lugar no destinado para ese fin es un delito ambiental.		
9.	Una subcuenca es una unidad territorial cuyas aguas drenan hacia un río principal.		
10.	El Chagres es el río que más aporta agua al Lago Gatún.		
11.	El Lago Alhajuela no pertenece a la CHCP.		
12.	La mayor parte del corredor transistmico está fuera de la CHCP.		
13.	El objetivo de reciclar es convertir desechos en nuevos productos o en materia para su posterior utilización.		
14.	He visitado algún sendero de interpretación de la naturaleza o participado en alguna feria ecológica.		
15.	La Ruta Verde promueve la conservación del agua y la protección de los recursos naturales de la CHCP.		
16.	El Programa Guardianes de la Cuenca está orientado a la reforestación.		

Cadena #3:
Conservación Ambiental y
Formación para el Trabajo

-Indicadores Seleccionados-

-Fichas Técnicas-

-Instrumentos-

Indicadores

Efecto: Aumentadas las oportunidades de ingreso de los moradores de la Cuenca mediante una capacitación laboral que incorpora prácticas de conservación ambiental.	Indicador 1: Moradores capacitados por el programa que han incrementado sus ingresos.
Producto 1: Moradores de la cuenca capacitados en algún oficio que incorpora buenas prácticas ambientales.	Indicador 2: Moradores capacitados por el programa que aplican prácticas de conservación ambiental en su desempeño laboral.

Fichas Técnicas

Programa: Conservación Ambiental y Formación para el Trabajo

Efecto: Aumentadas las oportunidades de ingreso de los moradores de la Cuenca mediante una capacitación laboral que incorpora prácticas de conservación ambiental.

Indicador 1

Definición	Moradores capacitados por el programa que han incrementado sus ingresos.
Objetivo	Determinar el porcentaje de moradores que han logrado incrementar sus ingresos mediante una capacitación laboral que incorpora prácticas de conservación ambiental.
Justificación	Una de las maneras de conocer la efectividad del programa es comprobar el efecto real del incremento de los ingresos de los moradores que han recibido la capacitación.
Método de Cálculo	$(N^{\circ} \text{ de moradores capacitados por el programa que han incrementado los ingresos} / N^{\circ} \text{ total de moradores capacitados por el programa}) \times 100$
Fuente de datos	Instrumento: Encuesta a moradores capacitados
Periodicidad	Anual
Responsable	A ser designado por la ACP
Comentarios	

Programa: Conservación Ambiental y Formación para el Trabajo

Producto 1: Moradores de la cuenca capacitados en algún oficio que incorpora buenas prácticas ambientales.

Indicador 2

Definición	Moradores capacitados por el programa que aplican prácticas de conservación ambiental en su desempeño laboral.
Objetivo	Determinar el porcentaje de moradores que han incorporado prácticas de conservación ambiental en su desempeño laboral.
Justificación	Una de las maneras de conocer la efectividad del programa es comprobar la incorporación efectiva de prácticas de conservación ambiental en el desempeño laboral de los moradores que han recibido la capacitación.
Método de Cálculo	$(N^{\circ} \text{ de moradores capacitados por el Programa que aplican prácticas de conservación ambiental} / N^{\circ} \text{ total de moradores capacitados por el programa}) \times 100$
Fuente de datos	Instrumento: Encuesta a moradores capacitados
Periodicidad	Anual
Responsable	A ser designado por la ACP
Comentarios	

Instrumento

1. Cuestionario autoadministrado para determinar si los moradores capacitados han aumentado su nivel de ingreso y si los moradores capacitados por el programa aplican prácticas de conservación ambiental en su desempeño laboral, correspondiente a los Indicadores 1 y 2 de la Cadena N° 3.

Programa: Conservación Ambiental y Formación para el Trabajo.

Programa: Conservación Ambiental y Formación para el Trabajo	
Efecto: Aumentadas las oportunidades de ingreso mediante una capacitación laboral que incorpora prácticas de conservación ambiental.	
Indicador 1	
Definición	Moradores capacitados por el programa que han incrementado sus ingresos.
Producto: Moradores de la cuenca capacitados en algún oficio que incorpora buenas prácticas ambientales.	
Indicador 2	
Definición	Moradores capacitados por el programa que aplican prácticas de conservación ambiental en su desempeño laboral.
CUESTIONARIO AUTOADMINISTRADO	
1. Región: ☐ Corredor Transístmico-Colón ☐ Corredor Transístmico-Chilibre-Chilibrillo ☐ Chagres-Alhajuela ☐ Los Hules-Tinajones y Caño Quebrado ☐ Cirí y Trinidad ☐ Cañito, Pescado, Baila Mono y Paja	
2. Curso de capacitación aprobado: ☐ Informática ☐ Construcción ☐ Electricidad ☐ Idiomas ☐ Turismo ☐ Salonero ☐ Agricultura ☐ Administración ☐ Otro. (especifique) _____	
3. Señale tres (3) prácticas ambientales que aplica en el desempeño de su oficio: 1. 2. 3.	
4. Los ingresos que percibe luego de la capacitación en comparación con los que percibía antes de la misma son: ☐ Mayores ☐ Iguales ☐ Menores	

Cadena #4:
Programa de Incentivos
Económicos Ambientales -PIEA-

-Indicadores Seleccionados-

-Fichas Técnicas-

Indicadores

Efecto: Se ha incrementado la cobertura vegetal protectora en regiones agropecuarias y forestales de la Cuenca, a través de la siembra y conservación de coberturas vegetales protectoras, el establecimiento de modelos agroproductivos sostenibles y el fomento de incentivos para la conservación y protección de la cobertura boscosa existente.	Indicador 1: Hectáreas (ha) de cobertura vegetal protectora respecto a la superficie total de tierra por región.
	Indicador 2: Productores beneficiarios del PIEA que han mejorado sus ingresos familiares.
Producto 1: Modalidad Conservación: Ha sido restaurado el paisaje natural intervenido en tierras nacionales prioritarias con especies nativas.	Indicador 3: Hectáreas (ha) reforestadas con especies nativas.
Producto 2 Modalidad Comercial: Se han establecido plantaciones madereras con fines comerciales.	Indicador 4: Comunidades educativas que implementan misiones ambientales dentro de la CHCP.
Producto 3: Modelos agroforestales y silvopastoriles sostenibles. Se han establecido coberturas vegetales protectoras en áreas productivas agropecuarias a través de modelos agroforestales y silvopastoriles sostenibles.	Indicador 5: Hectáreas (ha) reforestadas con sistemas agroforestales y silvopastoriles que permanecen después de culminada la asistencia del PIEA.
	Indicador 6: Hectáreas (ha) incorporadas a la modalidad silvopastoril.
	Indicador 7: Productores agrícolas incorporados al PIEA.
Producto 4 Bosques protegidos: Zonas boscosas naturales protegidas por medio de incentivos a productores por la protección y vigilancia de bosques en sus fincas.	Indicador 8: Hectáreas de bosques protegidas que se mantienen incorporadas en el pago por protección y vigilancia.
	Indicador 9: Productores que mantuvieron hectáreas (ha) de bosques y recibieron el incentivo.

Fichas Técnicas

Programa: Incentivos Económicos Ambientales PIEA

Efecto: Se ha incrementado la cobertura vegetal protectora en regiones agropecuarias y forestales de la Cuenca, a través de la siembra y conservación de coberturas vegetales protectoras, el establecimiento de modelos agroproductivos sostenibles y el fomento de incentivos para la conservación y protección de la cobertura boscosa existente.

Indicador 1

Definición	Hectáreas (ha) de cobertura vegetal protectora respecto a la superficie total de tierra por región.
Objetivo	Determinar el porcentaje de incremento de la cobertura vegetal protectora en un período determinado en relación con la superficie total de tierra por región.
Justificación	El incremento de la cobertura vegetal protectora en un período determinado es un buen indicador para estimar que la siembra y conservación de coberturas vegetales protectoras han sido efectivas.
Método de Cálculo	$\left[\frac{\text{ha de cobertura vegetal protectora al final del periodo} - \text{ha de cobertura vegetal protectora al comienzo del periodo}}{\text{ha total de la región}} \right] \times 100$
Fuente de datos	Registros fotográficos de la ACP. Mapas de cobertura vegetal y usos del suelo.
Periodicidad	Durante el 3° y 5° año
Responsable	A ser designado por la ACP
Comentarios	

Programa: Incentivos Económicos Ambientales PIEA

Efecto: Se ha incrementado la cobertura vegetal protectora en regiones agropecuarias y forestales de la Cuenca, a través de la siembra y conservación de coberturas vegetales protectoras, el establecimiento de modelos agroproductivos sostenibles y el fomento de incentivos para la conservación y protección de la cobertura boscosa existente.

Indicador 2

Definición	Productores beneficiarios del PIEA que han mejorado sus ingresos familiares.
Objetivo	Determinar el porcentaje de productores beneficiarios del PIEA que han mejorado sus ingresos familiares.
Justificación	Para medir el impacto del PIEA es necesario conocer el número relativo de productores que han sido beneficiados con el programa y que realmente han logrado incrementar sus ingresos por su aplicación.
Método de Cálculo	$\left(\frac{\text{N° de productores beneficiarios del PIEA que han mejorado sus ingresos familiares}}{\text{N° total de beneficiarios del Programa}} \right) \times 100$
Fuente de datos	Encuesta de seguimiento a los productores beneficiarios del PIEA
Periodicidad	Durante el 3° y 5° año
Responsable	A ser designado por la ACP
Comentarios	Agregar en la 'Encuesta de seguimiento a los productores beneficiarios del PIEA' un ítem para medir si los ingresos de los productores, después de su incorporación al PIEA, son mayores, iguales o menores respecto a los ingresos que tenían con anterioridad a dicha incorporación.

Programa: Incentivos Económicos Ambientales PIEA

Producto 1. Modalidad Conservación: Ha sido restaurado el paisaje natural intervenido en tierras nacionales prioritarias con especies nativas.

Indicador 3

Definición	Hectáreas (ha) reforestadas con especies nativas.
Objetivo	Determinar las ha reforestadas con especies nativas que permanecen en relación con el total de ha reforestadas con especies nativas.
Justificación	Para conocer el impacto que ha tenido la restauración del paisaje natural es necesario conocer la relación de las ha reforestadas con especies nativas que permanecen en relación con el total de las áreas reforestadas bajo la modalidad de conservación.
Método de Cálculo	$\left(\frac{\text{ha reforestadas con especies nativas que permanecen}}{\text{total de ha reforestadas con especies nativas}} \right) \times 100$
Fuente de datos	Imágenes aéreas interpretadas
Periodicidad	Durante el 3° y 5° año
Responsable	A ser designado por la ACP
Comentarios	

Programa: Incentivos Económicos Ambientales PIEA

Producto 2. Modalidad Comercial: Se han establecido plantaciones madereras con fines comerciales.

Indicador 4

Definición	Hectáreas (ha) reforestadas con especies comerciales por plantación.
Objetivo	Determinar las ha reforestadas con especies comerciales en condiciones homogéneas sobre el total de ha reforestadas con fines comerciales por plantación.
Justificación	Para conocer el impacto que ha tenido la reforestación con fines comerciales es necesario conocer la relación de las ha reforestadas bajo esta modalidad que tienen condiciones homogéneas en relación con el total de las áreas reforestadas por plantación, ya que la cualidad de condiciones homogéneas es la que refleja un manejo adecuado de la plantación.
Método de Cálculo	$\left(\frac{\text{ha reforestadas con especies comerciales en condiciones homogéneas}}{\text{total de ha reforestadas con especies comerciales}} \right) \times 100$
Fuente de datos	Imágenes aéreas interpretadas
Periodicidad	Durante el 3° y 5° año
Responsable	A ser designado por la ACP
Comentarios	

Programa: Incentivos Económicos Ambientales PIEA-

Producto 3: Modelos agroforestales y silvopastoriles sostenibles. Se han establecido coberturas vegetales protectoras en áreas productivas agropecuarias a través de modelos agroforestales y silvopastoriles sostenibles.

Indicador 5

Definición	Hectáreas (ha) reforestadas con sistemas agroforestales y silvopastoriles que permanecen después de culminada la asistencia del PIEA.
Objetivo	Determinar las ha reforestadas con sistemas agroforestales y silvopastoriles que permanecen después de culminada la asistencia del PIEA en relación con el total de ha reforestadas con dichos sistemas.
Justificación	Uno de los elementos claves de este programa es la sostenibilidad de los modelos que se han adoptado. Por ello es clave conocer las ha reforestadas que permanecen una vez concluida la asistencia del PIEA.
Método de Cálculo	$(\text{ha reforestadas con sistemas agroforestal y silvopastoril que permanecen} / \text{ha totales reforestadas con los sistemas agroforestal y silvopastoril}) \times 100$
Fuente de datos	Encuesta de seguimiento a los productores beneficiarios del PIEA
Periodicidad	Durante el 3° y 5° año
Responsable	A ser designado por la ACP
Comentarios	Se entiende por sistemas agroforestales y silvopastoriles que permanecen aquellas fincas que mantienen las buenas prácticas ambientales un año después de culminada la asistencia técnica del PIEA.

Programa: Incentivos Económicos Ambientales PIEA

Producto 3: Modelos agroforestales y silvopastoriles sostenibles. Se han establecido coberturas vegetales protectoras en áreas productivas agropecuarias a través de modelos agroforestales y silvopastoriles sostenibles.

Indicador 6

Definición	Hectáreas (ha) incorporadas a la modalidad silvopastoril.
Objetivo	Determinar el número de ha incorporadas a la modalidad silvopastoril en relación al total de ha bajo producción agropecuaria (matorral y rastrojo, cultivo, pastizal).
Justificación	Uno de los elementos claves de este Programa es la sostenibilidad de los modelos que se han adoptado. Por ello es clave conocer las ha que se han incorporado a la modalidad silvopastoril en relación al total de ha susceptibles de ser incorporadas bajo esta modalidad.
Método de Cálculo	$(\text{ha incorporadas a la modalidad silvopastoril} / \text{ha totales bajo producción agropecuaria}) \times 100$
Fuente de datos	Registros del PIEA. Mapas de cobertura vegetal y usos del suelo.
Periodicidad	Durante el 3° y 5° año
Responsable	A ser designado por la ACP
Comentarios	

Programa: Incentivos Económicos Ambientales PIEA

Producto 3: Modelos agroforestales y silvopastoriles sostenibles. Se han establecido coberturas vegetales protectoras en áreas productivas agropecuarias a través de modelos agroforestales y silvopastoriles sostenibles.

Indicador 7

Definición	Productores agrícolas incorporados al PIEA.
Objetivo	Determinar el número de Productores agrícolas incorporados al PIEA en relación con el total de productores agrícolas.
Justificación	Es necesario conocer el número de productores agrícolas que se han incorporado al Programa como elemento medidor del éxito del mismo.
Método de Cálculo	$(N^{\circ} \text{ de productores agrícolas incorporados al PIEA} / N^{\circ} \text{ total de productores agrícolas}) \times 100$
Fuente de datos	Registros de incorporación de productores al PIEA. Registro de productores agrícolas (MIDA). Información del censo agropecuario.
Periodicidad	Durante el 3° y 5° año
Responsable	A ser designado por la ACP
Comentarios	Se requiere la información del número total de productores, a ser solicitada al INEC (información del censo agropecuario segregada para la CHCP).

Programa: Incentivos Económicos Ambientales PIEA

Producto 4: Bosques protegidos: Zonas boscosas naturales protegidas por medio de incentivos a productores por la protección y vigilancia de bosques en sus fincas.

Indicador 8

Definición	Hectáreas de bosques protegidas que se mantienen incorporadas en el pago por protección y vigilancia.
Objetivo	Determinar el número de ha de bosques protegidas que se mantienen incorporadas en el pago por protección y vigilancia en relación con las ha totales de bosques.
Justificación	Este indicador nos permite medir la efectividad del incentivo correspondiente al pago por protección y vigilancia de los bosques que se encuentran en las fincas de productores agropecuarios vinculados al PIEA.
Método de Cálculo	$(\text{ha de bosques protegidas que se mantienen incorporadas en el pago por protección y vigilancia} / \text{ha totales de bosques}) \times 100$
Fuente de datos	Registros del PIEA. Mapas de cobertura vegetal
Periodicidad	Anual
Responsable	A ser designado por la ACP
Comentarios	

Programa: Incentivos Económicos Ambientales PIEA

Producto 4: Bosques protegidos: Zonas boscosas naturales protegidas por medio de incentivos a productores por la protección y vigilancia de bosques en sus fincas.

Indicador 9

Definición	Productores que mantuvieron hectáreas (ha) de bosques y recibieron el incentivo.
Objetivo	Determinar el número de productores que mantuvieron sus bosques y recibieron el incentivo en relación con el número total de productores incorporados al sistema para protección y vigilancia del bosque. De igual manera es conveniente determinar el número de ha de bosques que se mantienen protegidas y por las cuales se otorga un incentivo en relación a las ha totales registradas bajo el sistema de protección y vigilancia de bosques.
Justificación	Este indicador nos permite medir el cumplimiento del compromiso de los productores en el mantenimiento de los bosques que se encuentran en sus fincas.
Método de Cálculo	$\frac{\text{N}^{\circ} \text{ de productores que mantuvieron sus bosques y recibieron el incentivo}}{\text{N}^{\circ} \text{ de productores incorporados al sistema de protección de bosques}} \times 100$ $\frac{(\text{N}^{\circ} \text{ de ha que se mantuvieron protegidas al final del período y por las cuales se otorgó un incentivo})}{\text{N}^{\circ} \text{ total de ha registradas bajo el sistema de protección de bosques al inicio del período}} \times 100$
Fuente de datos	Registro del plan de incentivos del PIEA
Periodicidad	Anual
Responsable	A ser designado por la ACP
Comentarios	

Cadena # 5:
Programa Modelo Integrado de Gestión
Socio-ambiental para la Conservación del
Recurso Hídrico en la Subcuenca del Río Caño
Quebrado

-Indicadores Seleccionados-

-Fichas Técnicas-

-Instrumentos-

Indicadores

Efecto: Actores institucionales, comunitarios, productores y otros grupos de interés a través del CCCHTCQ, implementan un modelo integrado de gestión socio-ambiental para la conservación del recurso hídrico, que contribuye al desarrollo rural sostenible de las comunidades de la subcuenca del río Caño Quebrado.	Indicador 1: Metas cumplidas del Plan de Gestión Socio-ambiental del CCCHTCQ.
	Indicador 2: Recomendaciones emanadas de evidencias científicas que han sido aplicadas para la cogestión del recurso hídrico.
	Indicador 3: (igual al Indicador 1 de la Cadena N° 4: Programa de incentivos económicos ambientales PIEA) Hectáreas (ha) de cobertura vegetal protectora respecto a la superficie total de tierra de la subcuenca.
	Indicador 4: (igual al Indicador 2 de la Cadena N° 1: Fortalecimiento de los Comités Locales y Consejos Consultivos de la CHCP y Salvaguardas Ambientales) Denuncias resueltas por organismos competentes en línea con la legislación ambiental.
Producto 1: Gobernanza: Instituciones gubernamentales, nacionales y locales, así como las comunidades y productores se han empoderado y organizado para la gestión integrada del recurso hídrico de la subcuenca del río Caño Quebrado.	Indicador 5: Niveles de participación de los diferentes sectores del CCC en el Plan de Gestión Socio-ambiental.
Subproducto 1.1. Comunidades de la subcuenca están sensibilizados y poseen conocimientos en relación a la preservación del recurso hídrico.	Indicador 6: (igual al Indicador 8 de la Cadena N° 2: Educación Ambiental) Comunidades que organizan actividades de conservación ambiental.
Subproducto 1.2. Miembros del Comité Local y del Consejo Consultivo H-T-CQ así como otros actores institucionales clave están organizados y poseen capacidades en gestión integrada del recurso hídrico.	Indicador 7: (igual al Indicador 4 de la Cadena N° 1: Fortalecimiento de los Comités Locales y Consejos Consultivos de la CHCP y Salvaguardas Ambientales) Monto total de fondos disponibles para reuniones y la operación del Comité Local.
	Indicador 8 (igual al Indicador 5 de la Cadena N° 1: Fortalecimiento de los Comités Locales y Consejos Consultivos de la CHCP y Salvaguardas Ambientales) Composición del Comité Local
	Indicador 9: (igual al Indicador 6 de la Cadena N° 1: Fortalecimiento de los Comités Locales y Consejos Consultivos de la CHCP y Salvaguardas Ambientales) Acuerdos registrados en las actas del Comité Local que incluyen temas de afectaciones ambientales y mediación de conflictos.
	Indicador 10: (igual al Indicador 7 de la Cadena N° 1: Fortalecimiento de los Comités Locales y Consejos Consultivos de la CHCP y Salvaguardas Ambientales) Nivel de participación de los sectores que integran el CCC.
	Indicador 11: (igual al Indicador 8 de la Cadena N° 1: Fortalecimiento de los Comités Locales y Consejos Consultivos de la CHCP y Salvaguardas Ambientales) Participación de jóvenes entre 15 - 30 años en las reuniones del CCC.
	Indicador 12: Cumplimiento de las atribuciones (Junta Directiva, operarios y usuarios) de las JAAR.

Producto 2 Modelos agroforestales y silvopastoriles: Se han establecido coberturas vegetales protectoras en áreas productivas agropecuarias por medio de modelos agroforestales y silvopastoriles sostenibles; y se han protegidos zonas boscosas naturales mediante incentivos a productores por la protección y vigilancia de bosque en sus fincas.	Indicador 13: (igual al Indicador 2 de la Cadena N° 4: Programa de incentivos económicos ambientales PIEA) Productores beneficiarios del PIEA que han mejorado sus ingresos familiares.
	Indicador 14: (igual al Indicador 5 de la Cadena N° 4: Programa de incentivos económicos ambientales PIEA) Hectáreas reforestadas con sistemas agroforestales y silvopastoriles que permanecen después de culminada la asistencia del PIEA.
Subproducto 2.1. Sistema agroforestal: Los productores agrícolas (extensión entre 1 y 20 ha) poseen capacidades técnicas para el manejo sostenible de sus fincas con sistemas agroforestales y buenas prácticas.	Indicador 15: (igual al Indicador 7 de la Cadena N° 4: Programa de incentivos económicos ambientales PIEA) Productores agrícolas incorporados al PIEA.
Subproducto 2.2. Sistema silvopastoril: Los productores ganaderos (extensión entre 5 y 30 ha) poseen capacidades técnicas para el manejo sostenible de sus fincas con sistemas silvopastoriles y buenas prácticas.	Indicador 16: (igual al Indicador 6 de la Cadena N° 4: Programa de incentivos económicos ambientales PIEA) Hectáreas incorporadas a la modalidad silvopastoril.
Subproducto 2.3. Protección del bosque: Productores agropecuarios están sensibilizados y comprometidos con mantener las zonas boscosas naturales de sus finca y reciben un incentivo por ello.	Indicador 17: (igual al Indicador 8 de la Cadena N° 4: Programa de incentivos económicos ambientales PIEA) Hectáreas de bosques protegidas y que se mantienen incorporadas en el pago por protección y vigilancia.
	Indicador 18: (igual al Indicador 9 de la Cadena N° 4: Programa de incentivos económicos ambientales PIEA) Productores que mantuvieron hectáreas (ha) de bosques y recibieron el incentivo.
Producto 3 Monitoreo ambiental: Actores institucionales, autoridades locales, organizaciones socio-ambientales y productores de la subcuenca del río Caño Quebrado participan en la gestión del conocimiento para la toma de decisiones con base en evidencias técnico-científicas orientadas a la conservación del recurso hídrico.	Indicador 19: Nivel de manejo y apropiación de información sobre la situación socio-ambiental y gestión territorial de la subcuenca del río Caño Quebrado, a nivel de CL y otros actores del CCC.

Subproducto 3.1. Se dispone de información periódica y actualizada sobre la calidad y cantidad de agua de la subcuenca del río Caño Quebrado.	Indicador 20: Reportes periódicos de calidad y cantidad de agua discutidos con el CCC trimestralmente.
Subproducto 3.2. Miembros del Consejo Consultivo poseen capacidades para atender y canalizar ante organismos competentes las denuncias, quejas o reclamos por actividades que pueden afectar el estado socio-ambiental de la subcuenca del río Caño Quebrado.	Indicador 21: (igual al Indicador 11 de la Cadena N° 1: Fortalecimiento de los Comités Locales y Consejos Consultivos de la CHCP y Salvaguardas Ambientales) Informes de Inspección por denuncias, reclamos y quejas socio-ambientales levantados por la Comisión de Monitoreo y Seguimiento.
	Indicador 22: (igual al Indicador 12 de la Cadena N° 1: Fortalecimiento de los Comités Locales y Consejos Consultivos de la CHCP y Salvaguardas Ambientales) Denuncias canalizadas a las instituciones competentes por el CCC.
Subproducto 3.3. Instituciones nacionales y organismos no gubernamentales disponen de capacidades para desarrollar y compartir evidencias técnicas con el CCC, que sean insumos a la gestión integrada de la subcuenca del río Caño Quebrado.	Indicador 23: Estudios sobre temas prioritarios referentes al manejo de la subcuenca del río Caño Quebrado culminados y discutidos con el CCC.
	Indicador 24: Universidades e institutos de investigación que participan en la generación de conocimiento en la subcuenca del río Caño Quebrado.

Fichas Técnicas

Programa: Modelo integrado de gestión socio-ambiental para la conservación del recurso hídrico en la subcuenca del río Caño Quebrado

Efecto: Actores institucionales, comunitarios, productores y otros grupos de interés a través del CCCHTCQ, implementan un modelo integrado de gestión socio-ambiental para la conservación del recurso hídrico, que contribuye al desarrollo rural sostenible de las comunidades de la subcuenca del río Caño Quebrado.

Indicador 1

Definición	Metas cumplidas del Plan de Gestión Socio-ambiental del CCCHTCQ.
Objetivo	Medir el cumplimiento de las metas establecidas en el 'Plan de Gestión Socio-ambiental'. Este plan podría ser una adaptación del Plan de Acción Inmediata (PAI) para la cuenca del río Caño Quebrado.
Justificación	Todo Plan de Gestión debe ser evaluado en función del cumplimiento de las metas establecidas a fin de determinar su eficacia y efectividad.
Método de Cálculo	$(N^{\circ} \text{ de metas obtenidas} / N^{\circ} \text{ total de las metas esperadas}) \times 100$
Fuente de datos	Informe de ejecución del "Plan de Gestión Socio-ambiental"
Periodicidad	Durante el 3° y 5° año
Responsable	A ser designado por la ACP
Comentarios	1. Los elementos que conforman el modelo integrado son: cogestión del recurso hídrico mediante concertación efectiva; actores comunitarios implementan buenas prácticas ambientales; incremento de la cobertura arbórea; protección de los bosques existentes; toma de decisiones con base en evidencias técnico científicas; atención de denuncias ambientales; control de las afectaciones ambientales. 2. Este indicador requiere que se haya elaborado y se esté implementando el Plan de Gestión Socio-ambiental. Se recomienda tomar como referencia el Plan de Acción Inmediata (PAI) elaborado en el año 2017.

Programa: Modelo integrado de gestión socio-ambiental para la conservación del recurso hídrico en la subcuenca del río Caño Quebrado

Efecto: Actores institucionales, comunitarios, productores y otros grupos de interés a través del CCCHTCQ, implementan un modelo integrado de gestión socio-ambiental para la conservación del recurso hídrico, que contribuye al desarrollo rural sostenible de las comunidades de la subcuenca del río Caño Quebrado.

Indicador 2

Definición	Recomendaciones emanadas de evidencias científicas que han sido aplicadas para la cogestión del recurso hídrico.
Objetivo	Determinar el número de recomendaciones emanadas de evidencias científicas que han sido aplicadas para la cogestión del recurso hídrico en relación con el total de recomendaciones.
Justificación	No basta conocer las recomendaciones emanadas de evidencias científicas sino también cuántas de esas recomendaciones han sido aplicadas.
Método de Cálculo	$(N^{\circ} \text{ de recomendaciones emanadas de evidencias científicas que han sido aplicadas} / N^{\circ} \text{ total de recomendaciones}) \times 100$
Fuente de datos	Investigaciones universitarias registradas en la ACP y consultas al personal técnico de la ACP.
Periodicidad	Durante el 3° y 5° año
Responsable	A ser designado por la ACP
Comentarios	-

Programa: Modelo integrado de gestión socio-ambiental para la conservación del recurso hídrico en la subcuenca del río Caño Quebrado

Efecto: Actores institucionales, comunitarios, productores y otros grupos de interés a través del CCCHTCQ, implementan un modelo integrado de gestión socio-ambiental para la conservación del recurso hídrico, que contribuye al desarrollo rural sostenible de las comunidades de la subcuenca del río Caño Quebrado.

Indicador 3 (igual al Indicador 1 de la Cadena N° 4: Programa de incentivos económicos ambientales PIEA)

Definición	Hectáreas (ha) de cobertura vegetal protectora respecto a la superficie total de tierra de la subcuenca.
Objetivo	Determinar el porcentaje de incremento de la cobertura vegetal protectora en el período establecido en relación con la superficie total de tierra de la subcuenca.
Justificación	El incremento de la cobertura vegetal protectora en un período establecido es el mejor indicador de que han sido efectivas la siembra y conservación de coberturas vegetales protectoras.
Método de Cálculo	$[(\text{ha de cobertura vegetal protectora al final del período} - \text{ha de cobertura vegetal protectora al comienzo del período}) / \text{ha total de la región}] \times 100$
Fuente de datos	Registros fotográficos de la ACP. Mapas de cobertura vegetal y usos del suelo.
Periodicidad	Durante el 3° y 5° año
Responsable	A ser designado por la ACP
Comentarios	Datos referidos solamente a la subcuenca del río Caño Quebrado.

Programa: Modelo integrado de gestión socio-ambiental para la conservación del recurso hídrico en la subcuenca del río Caño Quebrado

Efecto: Actores institucionales, comunitarios, productores y otros grupos de interés a través del CCCHTCQ, implementan un modelo integrado de gestión socio-ambiental para la conservación del recurso hídrico, que contribuye al desarrollo rural sostenible de las comunidades de la subcuenca del río Caño Quebrado.

Indicador 4 (igual al Indicador 2 de la Cadena N°1: Fortalecimiento de los Comités Locales y Consejos Consultivos de la CHCP y Salvaguardas Ambientales)

Definición	Denuncias resueltas por organismos competentes en línea con la legislación ambiental.
Objetivo	Determinar el número de denuncias resueltas por los organismos competentes en línea con la legislación ambiental.
Justificación	El hecho importante de una denuncia es que se logre la solución de su planteamiento; en ello radica la justificación de este Indicador.
Método de Cálculo	$(\text{N° total denuncias resueltas} / \text{N° total denuncias tramitadas}) \times 100$
Fuente de datos	Base de datos de denuncias, quejas o reclamos a cargo de la Gerencia de Evaluación Ambiental.
Periodicidad	Durante el 3° y 5° año
Responsable	A ser designado por la ACP
Comentarios	

Programa: Modelo integrado de gestión socio-ambiental para la conservación del recurso hídrico en la subcuenca del río Caño Quebrado

Producto 1. Gobernanza: Instituciones, de gobierno nacional y local, así como las comunidades y productores se han empoderado y organizado para la gestión integrada del recurso hídrico de la subcuenca del río Caño Quebrado.

Indicador 5

Definición	Niveles de participación de los diferentes sectores del CCC en el Plan de Gestión Socio-ambiental.
Objetivo	Determinar los niveles de participación de los diferentes sectores del CCC en el Plan de Gestión Socio-ambiental.
Justificación	Uno de los objetivos fundamentales de la gobernanza del agua es la construcción de un proceso de desarrollo gradual de participación social, institucional y político; por ende, conocer el nivel de participación de estos sectores en el CCC es de vital importancia.
Método de Cálculo	Nivel de participación de los diferentes sectores del CCC: Nivel 1: Pasividad Nivel 2: Suministro de información Nivel 3: Participación por consulta Nivel 4: Participación por incentivos Nivel 5: Participación funcional Nivel 6: Participación interactiva
Fuente de datos	Aplicación de la Escalera de Geilfus mediante cuestionarios a los diferentes sectores del CCC.
Periodicidad	Durante el 3° y 5° año
Responsable	A ser designado por la ACP
Comentarios	Para aplicar este indicador se requiere haber elaborado y estar implementando el Plan de Gestión Socio-ambiental de la región.

Programa: Modelo integrado de gestión socio-ambiental para la conservación del recurso hídrico en la subcuenca del río Caño Quebrado

Subproducto 1.1. Comunidades de la subcuenca están sensibilizados y poseen conocimientos en relación a la preservación del recurso hídrico.

Indicador 6 (igual al Indicador 8 de la Cadena N° 2: Educación Ambiental)

Definición	Comunidades que organizan actividades de conservación ambiental.
Objetivo	Determinar el número de comunidades que organizan actividades de conservación ambiental. Se considerarán actividades de conservación ambiental las ferias, jornadas, conversatorios, foros, entre otros, sobre el tema.
Justificación	La organización de actividades de conservación ambiental por parte de las comunidades es una de las maneras de medir el interés de las comunidades en materia ambiental.
Método de Cálculo	$\left(\frac{\text{N° de comunidades que organizan por lo menos una actividad de conservación ambiental por año}}{\text{N° total de comunidades de la CHCP}} \right) \times 100$
Fuente de datos	Registro de actividades de educación ambiental realizadas por cada comunidad.
Periodicidad	Anual
Responsable	A ser designado por la ACP
Comentarios	Esta actividad está estrechamente relacionada con las acciones del Comité Local. Se consideran actividades de conservación ambiental las ferias, jornadas, conversatorios, foros, entre otras actividades, a ser ejecutadas con el apoyo de la ACP y MEDUCA.

Programa: Modelo integrado de gestión socio-ambiental para la conservación del recurso hídrico en la subcuenca del río Caño Quebrado

Subproducto 1.2.: Miembros del Comité Local y del Consejo Consultivo H-T-CQ así como otros actores institucionales clave están organizados y poseen capacidades en gestión integrada del recurso hídrico.

Indicador 7 (igual al Indicador 4 de la CADENA N° 1: Fortalecimiento de los Comités Locales y Consejos Consultivos de la CHCP y Salvaguardas Ambientales)

Definición	Monto total de fondos disponibles para reuniones y la operación del Comité Local.
Objetivo	Determinar la variación de los montos de dinero asignados anualmente para reuniones y la operación del Comité Local.
Justificación	El funcionamiento del Comité Local depende de los fondos que les asigna la ACP, por ello es fundamental conocer si existen variaciones en la asignación de dichos montos ya que de eso dependerá la efectividad y funcionamiento de los Comités.
Método de Cálculo	$[(\text{Monto asignado año en curso} - \text{Monto asignado año anterior}) / \text{Monto asignado año anterior}] \times 100$
Fuente de datos	Presupuesto de operaciones de ACP para Comités Locales
Periodicidad	Anual
Responsable	A ser designado por la ACP
Comentarios	Datos referidos solamente a la subcuenca del río Caño Quebrado y a su Comité Local. El presupuesto se ejecuta a través de las contratistas que realizan el fortalecimiento de los Comités Locales.

Programa: Modelo integrado de gestión socio-ambiental para la conservación del recurso hídrico en la subcuenca del río Caño Quebrado

Subproducto 1.2.: Miembros del Comité Local y del Consejo Consultivo H-T-CQ así como otros actores institucionales clave están organizados y poseen capacidades en gestión integrada del recurso hídrico

Indicador 8 (igual al Indicador 5 de la CADENA N° 1: Fortalecimiento de los Comités Locales y Consejos Consultivos de la CHCP y Salvaguardas Ambientales).

Definición	Composición del Comité Local
Objetivo	Determinar la composición del Comité Local en cuanto al número de miembros y a la participación de la mujer en su integración.
Justificación	Los Comités Locales son las organizaciones de base para los programas que se implanten en la CHCP y por ello hay que seguir de cerca su comportamiento, tanto desde el punto de vista del número de Comités funcionando, como desde el punto de vista del número de miembros que los integran, y particularmente conocer como evoluciona la relación de la participación de la mujer en dichos Comités.
Método de Cálculo	$[(\text{N}^\circ \text{ de miembros año actual} - \text{N}^\circ \text{ de miembros año anterior}) / \text{N}^\circ \text{ de miembros año anterior}] \times 100$ $(\text{N}^\circ \text{ de mujeres año actual} / \text{N}^\circ \text{ total de miembros del CL}) \times 100$
Fuente de datos	Listas de miembros del Comité Local
Periodicidad	Anual
Responsable	A ser designado por la ACP
Comentarios	La planilla de registro de miembros debe incluir una columna para identificar el sexo. Datos referidos solamente a la subcuenca del río Caño Quebrado y a su Comité Local.

Programa: Modelo integrado de gestión socio-ambiental para la conservación del recurso hídrico en la subcuenca del río Caño Quebrado

Subproducto 1.2.: Miembros del Comité Local y del Consejo Consultivo H-T-CQ así como otros actores institucionales clave están organizados y poseen capacidades en gestión integrada del recurso hídrico.

Indicador 9: (igual al Indicador 6 de la CADENA N° 1: Fortalecimiento de los Comités Locales y Consejos Consultivos de la CHCP y Salvaguardas Ambientales).

Definición	Acuerdos registrados en las actas del Comité Local que incluyen temas de afectaciones ambientales y mediación de conflictos.
Objetivo	Determinar el número de acuerdos registrados en las actas del Comité Local que incluyen temas de afectaciones ambientales y mediación de conflictos.
Justificación	Una de las maneras de medir el funcionamiento adecuado del CL es contabilizar el registro de los acuerdos que se han logrado en sus reuniones sobre temas de afectaciones ambientales y mediación de conflictos que han quedado asentados en las actas respectivas.
Método de Cálculo	$\left(\frac{\text{N° de acuerdos registrados en las actas sobre temas de afectaciones ambientales y mediación de conflictos}}{\text{N° total de acuerdos registrados}} \right) \times 100$
Fuente de datos	Actas de reuniones mensuales del CL. Informes ante CCC.
Periodicidad	Anual
Responsable	A ser designado por la ACP
Comentarios	Datos referidos solamente a la subcuenca del río Caño Quebrado y a su Comité Local. Se requiere fortalecer el levantamiento de actas a nivel del Comité Local de tal manera que se registren los acuerdos sobre temas de afectaciones ambientales y mediación de conflictos.

Programa: Modelo integrado de gestión socio-ambiental para la conservación del recurso hídrico en la subcuenca del río Caño Quebrado

Subproducto 1.2.: Miembros del Comité Local y del Consejo Consultivo H-T-CQ así como otros actores institucionales clave están organizados y poseen capacidades en gestión integrada del recurso hídrico.

Indicador 10: (igual al Indicador 7 de la CADENA N° 1: Fortalecimiento de los Comités Locales y Consejos Consultivos de la CHCP y Salvaguardas Ambientales)

Definición	Nivel de participación de los sectores que integran el CCC
Objetivo	Determinar por cada sector integrante del CCC su participación en las reuniones en un predeterminado número de veces al año.
Justificación	Caracterizar la composición del CCC y medir el compromiso de cada uno de los sectores que los integran a través de su asistencia a sus reuniones ordinarias.
Método de Cálculo	• (N° de empresas que integran el CCC y participan en sus reuniones por lo menos 2 veces por año / N° total de empresas en la región) x 100 • (N° de autoridades locales o su representación que integran el CCC y participan en sus reuniones por lo menos 2 veces por año / N° total de autoridades locales en la región) x 100 • (N° instituciones que integran el CCC y participan en sus reuniones por lo menos 3 veces por año / N° total de instituciones clave en la región) x 100 • (N° de Comités Locales y Organizaciones Socio – Ambientales que integran el CCC y que participan en sus reuniones por lo menos 4 veces por año / N° total de CL y Organizaciones Socio-Ambientales en la región) x 100
Fuente de datos	Actas de reuniones de los CCC
Periodicidad	Anual
Responsable	A ser designado por la ACP
Comentarios	Se requiere definir las instituciones clave por región y tener presente que los actores institucionales clave participan según agenda del CCC. Datos referidos solamente a la subcuenca del río Caño Quebrado.

Programa: Modelo integrado de gestión socio-ambiental para la conservación del recurso hídrico en la subcuenca del río Caño Quebrado

Subproducto 1.2.: Miembros del Comité Local y del Consejo Consultivo H-T-CQ así como otros actores institucionales clave están organizados y poseen capacidades en gestión integrada del recurso hídrico.

Indicador 11: (igual al Indicador 8 de la CADENA N° 1: Fortalecimiento de los Comités Locales y Consejos Consultivos de la CHCP y Salvaguardas Ambientales)

Definición	Participación de jóvenes entre 15 - 30 años en las reuniones del CCC.
Objetivo	Determinar el porcentaje de jóvenes entre 15 y 30 años que participan en las reuniones de los CCC.
Justificación	Conocer la participación juvenil en los CCC es de vital importancia para asegurar el relevo generacional y la continuidad de los programas que se establezcan en la CHCP.
Método de Cálculo	(N° de delegados menores de 30 años del sector socio-ambiental del CCC / N° total de delegados del sector socio-ambiental del CCC) x 100
Fuente de datos	Actas de reunión del CL y del CCC. Lista de delegados del sector socio-ambiental.
Periodicidad	Anual
Responsable	A ser designado por la ACP
Comentarios	La lista de delegados del sector socio-ambiental debe incluir una columna para registrar la edad y sexo del delegado. Datos referidos solamente a la subcuenca del río Caño Quebrado.

Programa: Modelo integrado de gestión socio-ambiental para la conservación del recurso hídrico en la subcuenca del río Caño Quebrado

Subproducto 1.3.: Comunidades, instituciones y actores locales clave poseen capacidades y se han organizado para la atención de problemas relacionados con abastecimiento de agua y saneamiento.

Indicador 12

Definición	Cumplimiento de las atribuciones (Junta Directiva, Operarios y Usuarios) de las JAAR.
Objetivo	Determinar el grado de cumplimiento de las atribuciones de las JAAR.
Justificación	Una de las formas de garantizar la atención de los problemas relacionados con el abastecimiento de agua y saneamiento es conocer con certeza el cumplimiento de las funciones que han sido asignadas a las JAAR.
Método de Cálculo	(N° de atribuciones cumplidas (Junta Directiva, Operarios y Usuarios) de las JAAR / N° total de las atribuciones (Junta Directiva, Operarios y Usuarios) de las JAAR) x 100 Se calcula primeramente el porcentaje de cumplimiento de cada actor de la JAAR, luego se calcula un promedio tomando en cuenta los porcentajes de cumplimiento de los 3 actores de la JAAR.
Fuente de datos	Revisión de registros de actividades de las JAAR. Informes de gestión de las JAAR. Aplicación del checklists o lista de cotejo con las atribuciones de la JAAR.
Periodicidad	Anual
Responsable	A ser designado por la ACP
Comentarios	Se toma como referencia las atribuciones establecidas por el MINSA para el funcionamiento de las Juntas Administradoras de Acueductos Rurales (JAAR).

Programa: Modelo integrado de gestión socio-ambiental para la conservación del recurso hídrico en la subcuenca del río Caño Quebrado

Producto 2: Modelos agroforestales y silvopastoriles: Se han establecido coberturas vegetales protectoras en áreas productivas agropecuarias por medio de modelos agroforestales y silvopastoriles sostenibles; y se protegen zonas boscosas naturales mediante incentivos a productores por la protección y vigilancia de bosques en sus fincas.

Indicador 13 (igual al Indicador 2 de la Cadena N° 4: Programa de incentivos económicos ambientales PIEA)

Definición	Productores beneficiarios del PIEA que han mejorado sus ingresos familiares.
Objetivo	Determinar el porcentaje de productores beneficiarios del PIEA que han mejorado sus ingresos familiares.
Justificación	Para medir el impacto del PIEA es necesario conocer el número relativo de productores que han sido beneficiados con el programa y que realmente han logrado incrementar sus ingresos por su aplicación.
Método de Cálculo	(N° de productores beneficiarios del PIEA que han mejorado sus ingresos familiares / N° total de beneficiarios del Programa) x 100
Fuente de datos	Encuesta de seguimiento a los productores beneficiarios del PIEA
Periodicidad	Durante el 3° y 5° año
Responsable	A ser designado por la ACP
Comentarios	Agregar en la “Encuesta de seguimiento a los productores beneficiarios del PIEA” un ítem para medir si los ingresos de los productores, después de su incorporación al PIEA, son mayores, iguales o menores respecto a los ingresos que tenía con anterioridad a dicha incorporación. Datos referidos solamente a la subcuenca del río Caño Quebrado.

Programa: Modelo integrado de gestión socio-ambiental para la conservación del recurso hídrico en la subcuenca del río Caño Quebrado

Producto 2. Modelos agroforestales y silvopastoriles: Se han establecido coberturas vegetales protectoras en áreas productivas agropecuarias por medio de modelos agroforestales y silvopastoriles sostenibles; y se protegen zonas boscosas naturales mediante incentivos a productores por la protección y vigilancia de bosques en sus fincas.

Indicador 14 (igual al Indicador 5 de la Cadena N° 4: Programa de incentivos económicos ambientales PIEA)

Definición	Hectáreas (ha) reforestadas con sistemas agroforestales y silvopastoriles que permanecen después de culminada la asistencia del PIEA.
Objetivo	Determinar las ha reforestadas con sistemas agroforestales y silvopastoriles que permanecen después de culminada la asistencia del PIEA en relación con el total de ha reforestadas con dichos sistemas.
Justificación	Uno de los elementos claves de este Programa es la sostenibilidad de los modelos que se han adoptado. Por ello es clave conocer las ha reforestadas que permanecen una vez concluida la asistencia del PIEA.
Método de Cálculo	$(\text{ha reforestadas con sistemas agroforestal y silvopastoril que permanecen} / \text{ha totales reforestadas con los sistemas agroforestal y silvopastoril}) \times 100$
Fuente de datos	Encuesta de seguimiento a los productores beneficiarios del PIEA
Periodicidad	Durante el 3° y 5° año
Responsable	A ser designado por la ACP
Comentarios	Datos referidos solamente a la subcuenca del río Caño Quebrado. Se entiende por sistemas agroforestales y silvopastoriles que permanecen, aquellas fincas que mantienen las buenas prácticas ambientales una año después de culminada la asistencia técnica del PIEA.

Programa: Modelo integrado de gestión socio-ambiental para la conservación del recurso hídrico en la subcuenca del río Caño Quebrado

Subproducto 2.1.: Sistema agroforestal: Los productores agrícolas (extensión entre 1 y 20 has) poseen capacidades técnicas para el manejo sostenible de sus fincas con sistemas agroforestales y buenas prácticas.

Indicador 15 (igual al Indicador 7 de la Cadena N° 4: Programa de incentivos económicos ambientales PIEA)

Definición	Productores agrícolas incorporados al PIEA
Objetivo	Determinar el número de productores agrícolas incorporados al PIEA en relación con el total de productores agrícolas.
Justificación	Es necesario conocer el número de productores agrícolas que se han incorporados al Programa como elemento medidor del éxito del mismo.
Método de Cálculo	$(\text{N° de productores agrícolas incorporados al PIEA} / \text{N° total de productores agrícolas}) \times 100$
Fuente de datos	Registros de incorporación de productores al PIEA. Registro de productores agropecuarios (MIDA). Información del censo agropecuario.
Periodicidad	Durante el 3° y 5° año
Responsable	A ser designado por la ACP
Comentarios	Datos referidos solamente a la subcuenca del río Caño Quebrado. Se requiere la información del número total de productores, a ser solicitada al INEC (Información del censo agropecuario segregada para la CHCP).

Programa: Modelo integrado de gestión socio-ambiental para la conservación del recurso hídrico en la subcuenca del río Caño Quebrado

Subproducto 2.2.: Sistema silvopastoril: Los productores ganaderos (extensión entre 5 y 30 has) poseen capacidades técnicas para el manejo sostenible de sus fincas con sistemas silvopastoriles y buenas prácticas.

Indicador 16 (igual al Indicador 6 de la Cadena N° 4: Programa de incentivos económicos ambientales PIEA)

Definición	Hectáreas (ha) incorporadas a la modalidad silvopastoril.
Objetivo	Determinar el número de ha incorporadas a la modalidad silvopastoril en relación al total de ha bajo producción agropecuaria (matorral y rastrojo, cultivo, pastizal).
Justificación	Uno de los elementos claves de este Programa es la sostenibilidad de los modelos que se han adoptado. Por ello es clave conocer las ha que se han incorporado a la modalidad silvopastoril en relación al total de ha susceptibles de ser incorporadas bajo esta modalidad.
Método de Cálculo	$(\text{ha incorporadas a la modalidad silvopastoril} / \text{ha totales bajo producción agropecuaria}) \times 100$
Fuente de datos	Registros del PIEA. Mapas de cobertura vegetal y usos del suelo.
Periodicidad	Durante el 3° y 5° año
Responsable	A ser designado por la ACP
Comentarios	Datos referidos solamente a la subcuenca del río Caño Quebrado.

Programa: Modelo integrado de gestión socio-ambiental para la conservación del recurso hídrico en la subcuenca del río Caño Quebrado

Subproducto 2.3.: Protección del bosque: Productores agropecuarios están sensibilizados y comprometidos con mantener las zonas boscosas naturales de su finca y reciben un incentivo por ello.

Indicador 17 (igual al Indicador 8 de la Cadena N° 4: Programa de incentivos económicos ambientales PIEA)

Definición	Hectáreas de bosques protegidas que se mantienen incorporadas en el pago por protección y vigilancia.
Objetivo	Determinar el número de ha de bosques protegidas que se mantienen incorporadas en el pago por protección y vigilancia en relación con las ha totales de bosques.
Justificación	Este indicador nos permite medir la efectividad del incentivo correspondiente al pago por protección y vigilancia de los bosques que se encuentran en las fincas de productores agropecuarios vinculados al PIEA.
Método de Cálculo	$(\text{ha de bosques protegidas que se mantienen incorporadas en el pago por protección y vigilancia} / \text{ha totales de bosques}) \times 100$
Fuente de datos	Registros del PIEA. Mapas de cobertura vegetal.
Periodicidad	Durante el 3° y 5° año
Responsable	A ser designado por la ACP
Comentarios	Datos referidos solamente a la subcuenca del río Caño Quebrado

Programa: Modelo integrado de gestión socio-ambiental para la conservación del recurso hídrico en la subcuenca del río Caño Quebrado

Subproducto 2.3.: Protección del bosque: Productores agropecuarios están sensibilizados y comprometidos con mantener las zonas boscosas naturales de su finca y reciben un incentivo por ello.

Indicador 18 (igual al Indicador 9 de la Cadena N° 4: Programa de incentivos económicos ambientales PIEA)

Definición	Productores que mantuvieron hectáreas (ha) de bosques y recibieron el incentivo.
Objetivo	Determinar el número de productores que mantuvieron sus bosques y recibieron el incentivo en relación con el número total de productores incorporados al sistema para protección y vigilancia del bosque. De igual manera es conveniente determinar el número de ha de bosques que se mantienen protegidas y por las cuales se otorga un incentivo en relación a las ha totales registradas bajo el sistema de protección y vigilancia de bosques.
Justificación	Este indicador nos permite medir el cumplimiento del compromiso de los productores en el mantenimiento de los bosques que se encuentran en sus fincas.
Método de Cálculo	$\frac{\text{N° de productores que mantuvieron sus bosques y recibieron el incentivo}}{\text{N° de productores incorporados al sistema de protección de bosques}} \times 100$ $\frac{\text{(N° de ha que se mantuvieron protegidas al final del período y por las cuales se otorgó un incentivo/N° total de ha registradas bajo el sistema de protección de bosques al inicio del período)}}{\text{N° total de ha registradas bajo el sistema de protección de bosques al inicio del período}} \times 100$
Fuente de datos	Registro del plan de incentivos del PIEA
Periodicidad	Anual
Responsable	A ser designado por la ACP
Comentarios	

Programa: Modelo integrado de gestión socio-ambiental para la conservación del recurso hídrico en la subcuenca del río Caño Quebrado

Producto 3. Monitoreo ambiental: Actores institucionales, autoridades locales, organizaciones socioambientales y productores de la subcuenca del río Caño Quebrado participan en la gestión del conocimiento para la toma de decisiones con base en evidencias técnico científicas orientadas a la conservación del recurso hídrico.

Indicador 19

Definición	Nivel de manejo y apropiación de información sobre la situación socioambiental y gestión territorial de la subcuenca del río Caño Quebrado, a nivel de CL y otros actores del CCC.
Objetivo	Determinar la coincidencia de enfoques frente a los tres problemas ambientales más relevantes que afectan la subcuenca del río Caño Quebrado y las medidas para mitigarlos, a nivel de CL y otros actores del CCC.
Justificación	Es fundamental conocer el nivel de coincidencias entre los cuatro sectores que integran los CCC para poder orientar adecuadamente la gestión del conocimiento para la toma de decisiones y divulgar oportunamente las evidencias técnico-científicas que las soportan.
Método de Cálculo	Instrumento para medir porcentaje de miembros de los CCC que coinciden en sus respuestas a los tres principales problemas ambientales de la subcuenca y las medidas para mitigarlos.
Fuente de datos	Cuestionario
Periodicidad	Anual
Responsable	A ser designado por la ACP
Comentarios	

Programa: Modelo integrado de gestión socio-ambiental para la conservación del recurso hídrico en la subcuenca del río Caño Quebrado

Subproducto 3.1.: Se dispone de información periódica y actualizada sobre la calidad y cantidad de agua de la subcuenca del río Caño Quebrado.

Indicador 20

Definición	Reportes periódicos de calidad y cantidad de agua discutidos con actores clave del CCC.
Objetivo	Determinar el número de reportes periódicos de calidad y cantidad de agua discutidos con actores clave del CCC trimestralmente.
Justificación	Indicador básico para el seguimiento de la labor desarrollada por los CCC en relación con el uso de la información referida a la cantidad y calidad de agua.
Método de Cálculo	N° de reportes periódicos de calidad y cantidad de agua discutidos con actores clave del CCC trimestralmente.
Fuente de datos	Actas del CCC
Periodicidad	Anual
Responsable	A ser designado por la ACP
Comentarios	

Programa: Modelo integrado de gestión socio-ambiental para la conservación del recurso hídrico en la subcuenca del río Caño Quebrado

Subproducto 3.2.: Miembros del Consejo Consultivo poseen capacidades para atender y canalizar ante organismos competentes las denuncias, quejas o reclamos por actividades que pueden afectar el estado socio-ambiental de la subcuenca del río Caño Quebrado.

Indicador 21 (igual al Indicador 11 de la Cadena N° 1: Fortalecimiento de los Comités Locales y Consejos Consultivos de la CHCP y Salvaguardas Ambientales)

Definición	Informes de Inspección por denuncias, reclamos y quejas socio-ambientales levantados por la Comisión de Monitoreo y Seguimiento.
Objetivo	Determinar el porcentaje de Informes de Inspección por denuncias, reclamos y quejas socio-ambientales que han sido levantados por la Comisión de Monitoreo y Seguimiento en relación con el número total de denuncias recibidas y aceptadas en un año.
Justificación	En el proceso de trámites de las denuncias, reclamos y quejas socio-ambientales es fundamental que todas estén respaldadas con un Informe de Inspección elaborado por la Comisión de Monitoreo y Seguimiento.
Método de Cálculo	$(\text{N}^\circ \text{ de Informes de Inspección} / \text{N}^\circ \text{ total de denuncias recibidas y aceptadas}) \times 100$
Fuente de datos	• Informes de inspección de la Comisión de Monitoreo y Seguimiento • Registro de denuncias de los Comités Locales y CCC
Periodicidad	Anual
Responsable	A ser designado por la ACP
Comentarios	Datos referidos solamente a la subcuenca del río Caño Quebrado. Para cada caso, se designará las instituciones con competencia y los participantes en la inspección. Es importante que los protocolos de la Comisión de Monitoreo y Seguimiento sean del conocimiento de todos los involucrados.

Programa: Modelo integrado de gestión socio-ambiental para la conservación del recurso hídrico en la subcuenca del río Caño Quebrado

Subproducto 3.2.: Miembros del Consejo Consultivo poseen capacidades para atender y canalizar ante organismos competentes las denuncias, quejas o reclamos por actividades que pueden afectar el estado socio-ambiental de la subcuenca del río Caño Quebrado.

Indicador 22 (igual al Indicador 12 de la Cadena N° 1: Fortalecimiento de los Comités Locales y Consejos Consultivos de la CHCP y Salvaguardas Ambientales)

Definición	Denuncias canalizadas a las Instituciones competentes por el CCC
Objetivo	Determinar el porcentaje de denuncias canalizadas a las instituciones competentes por el CCC en relación con el total de denuncias que están respaldadas con un informe de inspección de la Comisión de Monitoreo y Seguimiento.
Justificación	No es suficiente que en el proceso de trámites de las denuncias, reclamos y quejas socio- ambientales estén respaldadas con un Informe de Inspección elaborado por la Comisión de Monitoreo y Seguimiento, sino que además éstas sean canalizadas ante los organismos competentes para su resolución.
Método de Cálculo	$(N^{\circ} \text{ de denuncias canalizadas a las Instituciones competentes} / N^{\circ} \text{ total de denuncias con Informe de Inspección}) \times 100$
Fuente de datos	• Informes de la Comisión de Monitoreo y Seguimiento • Registro de Informes de Inspección enviados por el CCC
Periodicidad	Anual
Responsable	A ser designado por la ACP
Comentarios	Datos referidos solamente a la subcuenca del río Caño Quebrado

Programa: Modelo integrado de gestión socio-ambiental para la conservación del recurso hídrico en la subcuenca del río Caño Quebrado

Subproducto 3.3.: Instituciones nacionales y organismos no gubernamentales disponen de capacidades para desarrollar y compartir evidencias técnicas con el CCC que sean insumos a la gestión integrada de la subcuenca del río Caño Quebrado.

Indicador 23

Definición	Estudios sobre temas prioritarios referentes al manejo de la subcuenca del río Caño Quebrado culminados y discutidos con el CCC.
Objetivo	Determinar el número de estudios sobre temas prioritarios referentes al manejo de la subcuenca del río Caño Quebrado culminados y discutidos con el CCC.
Justificación	Dato fundamental para saber cuántos estudios se han realizado sobre el manejo de la subcuenca del río Caño Quebrado y que han sido discutidos en el seno del CCC.
Método de Cálculo	$N^{\circ} \text{ de estudios sobre temas prioritarios referentes al manejo de la subcuenca del río Caño Quebrado culminados y discutidos con el CCC.}$
Fuente de datos	Actas del CCC. Actas de la Mesa Técnicas del CCC.
Periodicidad	Anual
Responsable	A ser designado por la ACP
Comentarios	La Mesa Técnica del CCC es una instancia de articulación interinstitucional en la cual, entre otras actividades, se debate sobre temas de investigación.

Subproducto 3.3.: Instituciones nacionales y organismos no gubernamentales disponen de capacidades para desarrollar y compartir evidencias técnicas con el CCC que sean insumos a la gestión integrada de la subcuenca del río Caño Quebrado.

Indicador 24

Definición	Universidades e institutos de investigación que participan en la generación de conocimiento en la subcuenca del río Caño Quebrado.
Objetivo	Determinar el número de universidades e institutos de investigación que participan en la generación de conocimiento en la subcuenca del río Caño Quebrado.
Justificación	Dato fundamental para saber cuantas universidades e institutos de investigación han realizado estudios sobre el manejo de la subcuenca del río Caño Quebrado y con ello medir el poder de convocatoria a esas instituciones.
Método de Cálculo	Número de facultades o departamentos de universidades e institutos de investigación que participan en la generación de conocimiento en la subcuenca del río Caño Quebrado.
Fuente de datos	Actas del CCC
Periodicidad	Anual
Responsable	A ser designado por la ACP
Comentarios	Este indicador pudiese luego ser más específico conforme se articule la generación de conocimiento en la subcuenca; p. ej., se pudiese determinar el número de días/personas dedicados a actividades de investigación en la región.

Instrumentos

Cuestionario autoadministrado para medir el nivel de participación de los diferentes sectores del CCC en el cumplimiento de las actividades del Plan de Gestión Socio-ambiental, correspondiente al Indicador 5 de la Cadena N° 5. Programa: Modelo integrado de gestión socio-ambiental para la conservación del recurso hídrico en la subcuenca del río Caño Quebrado.

Programa: Cadena N° 5. Programa: Modelo integrado de gestión socio-ambiental para la conservación del recurso hídrico en la subcuenca del río Caño Quebrado

Producto 1: Gobernanza: Instituciones gubernamentales, nacionales y locales, así como las comunidades y productores se han empoderado y organizado para la gestión integrada del recurso hídrico de la subcuenca del río Caño Quebrado.

Indicador 5

Definición Niveles de participación de los diferentes sectores del CCC en el Plan de Gestión Socio-ambiental.

Cuestionario autoadministrado

SECTOR: Institucional ☐ Socioambiental ☐ Político ☐ Económico ☐

Seleccione del 1 al 6 el nivel de participación que Ud. considera está teniendo en el cumplimiento de las actividades del Plan de Gestión Socio-ambiental acorde con la Modalidad de Participación descrita.

Nivel	Modalidad de participación	✓
1.	Usted solamente recibe información de los proyectos que se van a llevar a cabo pero no tiene incidencia alguna en las decisiones y la implementación del proyecto.	
2.	Usted participa respondiendo a encuestas pero no tiene posibilidad de influir en el uso que se va a dar a la información.	
3.	Usted es consultado en el CCC y son escuchados sus puntos de vista y opiniones pero sin que esto tenga incidencia sobre las decisiones que se tomarán a raíz de dichas consultas.	
4.	Usted participa proveyendo principalmente trabajo u otros recursos (ej. tierra para ensayos) a cambio de ciertos incentivos (ej. herramientas, alimentos, etc.); el proyecto requiere su participación, sin embargo no tiene incidencia directa en las decisiones.	
5.	Usted participa formando grupos de trabajo para la ejecución de los proyectos, incluyendo el monitoreo y el ajuste de actividades pero sin tener incidencia directa en la formulación y la toma de decisiones del proyecto.	
6.	Usted participa formando grupos de trabajo locales, organizados para la formulación, implementación, evaluación y la toma de decisiones del proyecto; esto implica procesos de enseñanza y aprendizaje sistemáticos y estructurados, y la toma de control en forma progresiva del proyecto.	

Lista de chequeo para verificar el cumplimiento de las atribuciones (Junta Directiva, Operarios y Usuarios) de las JAAR, correspondiente al Indicador 12 de la Cadena N° 5. Programa: Modelo integrado de gestión socio-ambiental para la conservación del recurso hídrico en la subcuenca del río Caño Quebrado.

Programa: Cadena N° 5. Programa: Modelo integrado de gestión socio-ambiental para la conservación del recurso hídrico en la subcuenca del río Caño Quebrado

Subproducto 1.3.: Comunidades, instituciones y actores locales clave poseen capacidades y se han organizado para la atención de problemas relacionados con abastecimiento de agua y saneamiento.

Indicador 12

Definición Cumplimiento de las atribuciones (Junta Directiva, Operarios y Usuarios) de las JAAR.

Lista de chequeo

Atribuciones de la Junta Directiva	Cumple	
	Si	No
• Dirigir y coordinar las labores de la Junta Administradora del Acueducto Rural (JAAR). • Velar por la buena marcha del acueducto en sus aspectos de administración, operación, mantenimiento y relaciones con la comunidad. • Convocar las reuniones de la Junta Directiva y de la asamblea general (ordinarias y extraordinarias). • Fiscalizar, asesorar y supervisar la labor del tesorero (a), el administrador(a) y del operador (a) del acueducto. • Autorizar los gastos que demanden la administración, operación y manteniendo, y designar al responsable de las compras. • Informar al Ministerio de Salud sobre cualquier irregularidad grave que se susciten en relación con el acueducto, así como solicitar la asesoría del Equipo Técnico responsable antes de proceder a realizar cualquier compra para el acueducto. • Remitir al Ministerio de Salud y al Equipo Técnico responsable los informes reglamentarios y financieros para su análisis y seguimiento. • Analizar el informe de morosidad y ordenar el corte de agua a los usuarios morosos. • Revisar y autorizar las solicitudes de nuevas conexiones. • Solicitar autorización a la Asamblea General para la realización de auditoría independiente al inicio y final de su gestión. • Llevar el archivo y correspondencia. • Elaborar agendas y actas de las reuniones de la junta directiva y de las asambleas generales, ordinarias y extraordinarias. • Custodiar el patrimonio de la Junta Administradora del Acueducto Rural JAAR. • Llevar los registros de contabilidad de la Junta Administradora del Acueducto Rural. • Velar por el buen funcionamiento de los sistemas de recaudación. • Presentar anualmente el estado financiero de gestión de la Junta Directiva a la Asamblea General y al Ministerio de Salud. • Velar por el estricto cumplimiento del Reglamento del Acueducto Rural y las disposiciones legales pertinentes a los sistemas comunitarios.		
Atribuciones del Operador del Sistema	Si	No
• Encargarse de la operación y mantenimiento del sistema, siguiendo las instrucciones descritas en el Manual de Operación y Mantenimiento. • Informar oportunamente a la Junta Directiva y/o en su defecto al equipo técnico correspondiente del Ministerio de Salud sobre cualquier problema o desperfecto del sistema. • Mantener buenas relaciones interpersonales con los usuarios del sistema y el público en general. • Rendir al Presidente de la JAAR un informe mensual del consumo de cloro, combustible y lubricante, horas de bombeo o funcionamiento diario y utilización de materiales e insumos. • Asistir a los seminarios y cursos de capacitación que organice la JAAR y/o el equipo técnico correspondiente del Ministerio de Salud.		

• Coordinar su trabajo con el Administrador (si lo hubiere) y con los demás miembros de la Junta Directiva de la JAAR y solicitar la participación de otros usuarios en caso de daños mayores. • Informar a la Junta Directiva JAAR todo tipo de situación que ponga en peligro la operación y sostenibilidad del sistema. • Coordinar y participar de los trabajos comunitarios para el mantenimiento de todas las estructuras del sistema. • Participar de las reuniones ordinarias y extraordinarias de la JAAR.		
Usuarios	Si	No
• Informar al operador de daños en el sistema. • Pagar la tarifa mensualmente. • Asistir a las reuniones y capacitaciones que convoque la directiva. • Evitar el desperdicio del agua. • Reparar los daños / pérdidas a nivel domiciliario.		

Cuestionario autoadministrado para medir el nivel de manejo y apropiación de información sobre la situación socio-ambiental y gestión territorial de la subcuenca del río Caño Quebrado, a nivel de CL y otros actores del CCC, correspondiente al Indicador 19 de la Cadena N° 5.

Programa: Modelo integrado de gestión socio-ambiental para la conservación del recurso hídrico en la subcuenca del río Caño Quebrado.

Programa: Cadena N° 5. Programa: Modelo integrado de gestión socio-ambiental para la conservación del recurso hídrico en la subcuenca del río Caño Quebrado

Producto 3: Monitoreo ambiental: Actores institucionales, autoridades locales, organizaciones socioambientales y productores de la subcuenca del río Caño Quebrado participan en la gestión del conocimiento para la toma de decisiones con base en evidencias técnico científicas orientadas a la conservación del recurso hídrico.

Indicador 19

Definición	Nivel de manejo y apropiación de información sobre la situación socioambiental y gestión territorial de la subcuenca del río Caño Quebrado, a nivel de CL y otros actores del CCC.
Objetivo	Determinar la coincidencia de enfoques frente a los tres problemas ambientales más relevantes que afectan la subcuenca del río Caño Quebrado y las medidas para mitigarlos, a nivel de CL y otros actores del CCC.

Cuestionario autoadministrado

SECTOR:

Institucional ☐

Socioambiental ☐

Político ☐

Económico ☐

Describa los tres problemas ambientales más relevantes que afectan la subcuenca del río Caño Quebrado y las tres medidas para mitigar cada uno de los tres problemas identificados.

Problema	Descripción de problemas
1.	
2.	
3.	
Problema	Medidas para mitigar cada problema
1.	
2.	
3.	

111

3

Evaluación



I. Definición y propósito

Dentro de la 'Teoría del Cambio' y la GbR, se entiende que la evaluación es un ejercicio sistemático y objetivo que busca valorar el progreso hacia el logro de resultados a nivel de efectos. El énfasis de las evaluaciones se pone, por ende, en el logro de resultados que indican un cambio y no sólo en el análisis de la implementación o el logro de productos inmediatos.

Como fue mencionado en las secciones previas de esta Caja de Herramientas, decidir cuándo realizar una evaluación se debe determinar desde el inicio de un ciclo programático, o sea, desde la planificación. Dicha información debe incluirse en un Plan de Monitoreo y Evaluación, cuyo formato se encuentra en la Sección de Herramientas del capítulo 2.

Por lo general una evaluación a nivel de efectos se programa para el tercer año del ciclo programático, dado que ha transcurrido suficiente tiempo para ameritar esta evaluación. A su vez, queda suficiente tiempo de la implementación del programa para poder tomar decisiones relevantes que impacten los resultados en proceso, introduciendo correctivos y tomando en cuenta las lecciones aprendidas identificadas.

Algunas veces se decide evaluar un programa al final del ciclo programático, sobre todo si se desea extraer lecciones aprendidas y buenas prácticas sobre la calidad de los productos y efectos, así como sobre la estrategia de alianzas implementada¹⁴.

A diferencia de los procesos de monitoreo, lo indicado es que los procesos de evaluación sean realizados por expertos externos o unidades administrativas diferentes a las encargadas de la implementación programática. Esto permite garantizar mayor transparencia y objetividad en el ejercicio y en sus resultados.

II. Criterios principales de una evaluación¹⁵

Las evaluaciones de los programas suelen tomar en cuenta cinco criterios principales que fueron identificados y adoptados por la OECD, la Organización para la Cooperación Económica y el Desarrollo, y cuyo uso se ha generalizado a la mayoría de las evaluaciones al día de hoy.

14. UNDP, Handbook on Monitoring and Evaluating for Results; Evaluation Office; New York, 2002, Chapter 5.

15. <http://www.netpublikationer.dk/um/7571/html/chapter05.htm>

Estos criterios son los siguientes:

Relevancia

La medida en la que los objetivos de una intervención programática fueron consistentes con las necesidades y derechos de los beneficiarios, así como con las prioridades de un país y prioridades globales, tales como los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Eficiencia

La medida en que los recursos e insumos fueron razonablemente invertidos en un programa para el logro de los resultados esperados.

Efectividad

La medida en que los resultados esperados se lograron, o se espera sean logrados, tomando en cuenta su importancia.

Impacto

Se refiere al impacto positivo o negativo de una intervención programática. En otras palabras, si la intervención y sus efectos está contribuyendo a un im-

pacto deseado a largo plazo, o si ha generado un impacto negativo indirecto, generalmente de forma no intencional.

Sostenibilidad

Examina si los beneficios de un programa continúan en el tiempo, aún después de que se culminó una asistencia externa o que los fondos otorgados al programa finalizaron. Examina, por ende, la probabilidad de beneficios a largo plazo, producto de uno o varios programas vs. los beneficios que se generaron inmediatamente después de la intervención.

Muchas veces es difícil evaluar la sostenibilidad de un programa si la evaluación se hace inmediatamente después de que se haya terminado el mismo. No obstante, sí se puede evaluar si el programa ha creado las condiciones necesarias para que la sostenibilidad sea posible.

III. El alcance de una evaluación de resultados¹⁶

Una evaluación de efectos toma en cuenta los cinco criterios de la OECD mencionados arriba, poniendo énfasis en la efectividad de un programa.

Al evaluar los efectos de un programa, es decir, su efectividad, se incluyen por lo menos cuatro categorías de análisis:

- Se examina si el efecto o los efectos han sido obtenidos, y de no ser el caso, si ha habido avances hacia sus logros.
- Se realiza el análisis de los factores fuera del control del implementador que están impactando el logro de los efectos; en otras palabras, se analizan los riesgos existentes a nivel externo o interno.

16. UNDP, Handbook on Monitoring and Evaluating for Results, Evaluation Office, New York, 2002, Chapter five.

- Se examina si es posible atribuir los efectos siendo analizados a los productos obtenidos, y,
- Si los socios o aliados han cumplido sus funciones; en otras palabras, si han sido efectivos.

Adicional a estas categorías, una evaluación de efectos también puede identificar metodologías innovadoras; el desarrollo de capacidades que se generaron; el nivel de participación de los socios, incluyendo la población beneficiaria, así como aspectos vinculados a la administración y a la implementación del programa, con el fin de identificar si los procesos y productos obtenidos se lograron en un tiempo oportuno y a un costo razonable.

IV. Involucrando a los beneficiarios y a los socios o aliados

Una evaluación de resultados ha de poner énfasis en el involucramiento de los beneficiarios y los aliados y socios, no sólo durante el proceso de la evaluación, sino sobre todo al final, compartiendo con ellos las conclusiones y recomendaciones del ejercicio, y, en la medida de que tengan responsabilidad sobre los mismos, involucrándoles en la implementación de las recomendaciones.

Así, en los programas que nos ocupan, el compartir por ejemplo, los resultados de una evaluación del Programa de Educación Ambiental, no sólo ha de tomar en cuenta informar de sus resultados a los estudiantes y docentes, sino también a los directores de las escuelas involucradas, al Ministerio de Educación y a los Comités Locales y Consejos Consultivos de Cuenca respectivos.

De igual manera, de realizarse una evaluación del Programa de 'Fortalecimiento de los Comités Locales y Consejos Consultivos', sería fundamental, no sólo incluir a los cuatro sectores involucrados en dicho programa, sino compartir los hallazgos de la evaluación con la CICH, - Comisión Interinstitucional de la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá- por ser la instancia de mayor nivel de decisión de la estructura establecida para la gestión de la CHCP.

Se recomienda que el involucramiento de los beneficiarios, socios y aliados se haga invitándoles a una reunión formal para compartir las conclusiones y recomendaciones de una evaluación; y que también se establezcan grupos de trabajo para dar seguimiento a las recomendaciones y lecciones aprendidas que fueron identificadas con la misma.



Recuerda:

- Las evaluaciones de programas se realizan principalmente por consultores o unidades externas a la unidad de implementación.
- Buscan examinar si los efectos deseados de un programa fueron logrados; ¿Cómo?, ¿Por qué sí, o por qué no?
- Se recomienda tomar en cuenta los cinco criterios de la OECD al programar una evaluación: relevancia, eficiencia, efectividad, impacto y sostenibilidad.

- El período en que se realiza una evaluación depende del objetivo que se busque; por lo general se realiza a la mitad de un ciclo programático, y/o al final de un programa.
- Es importante registrar las recomendaciones que salgan de toda evaluación programática y darles el seguimiento debido, con el fin de mejorar el programa en curso o desarrollar un nuevo programa, tomando en cuenta los correctivos necesarios.
- Es fundamental involucrar a los beneficiarios, así como a los socios en el proceso de evaluación y compartir con ellos las recomendaciones y lecciones aprendidas que se identificaron, haciéndoles responsables de las recomendaciones directamente vinculadas a sus competencias y mandato institucional.
- Una evaluación busca generar conocimientos y aprendizajes y nunca debe ser vista como una medida punitiva. No es una auditoría ni una investigación.

En la sección de Herramientas de Evaluación se podrá encontrar: unos Términos de Referencia genéricos para realizar una evaluación, así como un formato útil para monitorear las recomendaciones que surjan de la misma.



Herramientas de Evaluación

Términos de Referencia para una Evaluación¹⁷

A continuación, se esbozan unos Términos de Referencia genéricos para una evaluación de resultados. Sus principales componentes son los siguientes:

1. Introducción

Se incluye una descripción del contenido del programa a evaluar, incluyendo las prioridades y necesidades para las cuales se implementó. Se explica brevemente el contexto en el cual se desarrolló el programa, incluyendo los principales problemas que buscaba resolver, señalando algunas de sus principales causales. Igualmente, se indica quiénes fueron (o son) los principales beneficiarios, socios y aliados estratégicos del programa a ser evaluado.

Para una evaluación de resultados a nivel de efectos se incluye la siguiente información:

- Breve descripción de los efectos del programa, su línea base al inicio del programa y su situación actual.
- Breve descripción de los principales productos obtenidos o por obtener para lograr los efectos deseados.
- Resaltar los avances en el logro o no de los efectos, así como los riesgos identificados.

2. Objetivos de la Evaluación

Se hace una breve descripción de cómo se identificó la necesidad de la evaluación, quiénes son las principales partes interesadas y cuál es el propósito de la evaluación. También se hace referencia al momento en que se está realizando la evaluación.

3. Alcance de la Evaluación

Se describe el foco que tendrá la evaluación. Esto incluye: cobertura geográfica, período evaluado, 'Teoría del Cambio', temas pertinentes a la relevancia, efectividad, eficiencia, impacto y sostenibilidad de los resultados obtenidos, productos y sobre todo efectos.

Se analiza si se lograron los efectos o si ha habido avances hacia sus logros. Igualmente, se analizan los factores externos que han tenido un impacto en los resultados del programa: tanto sus oportunidades como riesgos.

Se examina el vínculo entre los productos principales y si los efectos obtenidos pueden ser atribuibles a los mismos. También, se analiza si la estrategia de socios y aliados ha sido apropiada y efectiva.

4. Productos esperados de la Evaluación

Aquí se describe el producto o los productos que se espera obtener de la evaluación. Por ejemplo: un informe de evaluación con hallazgos, recomendaciones, lecciones aprendidas, buenas prácticas identificadas, así como una valoración del desempeño del programa.

17. Adaptado de los documentos: International Programme Evaluation Network and UNICEF; New Trends in Development Evaluation; Romanía; 2004; pgs. 119- 121. UNDP; Handbook on Monitoring and Evaluating for Results; New York, 2002; Resources and Annexes; pgs.131-133.

Se recomienda incluir en el informe una valoración de la ‘Teoría del Cambio’ del programa; las estrategias de sostenibilidad identificadas; así como recomendaciones sobre la necesidad o no de continuar el programa en una segunda etapa. Ello con el fin de afianzar los resultados obtenidos, especialmente los efectos logrados, analizando su contribución al impacto deseado a largo plazo.

Algunas evaluaciones incluyen una valoración sobre los productos alcanzados y los efectos logrados, en términos de: Muy Satisfactorio, Satisfactorio o No Satisfactorio.

5. Metodologías para la Evaluación

Aquí se señalan las principales metodologías de evaluación a ser utilizadas por el equipo evaluador. Estos suelen ser mixtos, buscando ‘triangular’ los resultados a través de distintas metodologías. Estas metodologías generalmente incluyen:

- Revisión documental del programa.
- Entrevistas a profundidad.
- Visitas de Campo.
- Cuestionarios.
- Técnicas participativas para recabar y analizar datos como son los grupos focales estructurados.

6. Equipo Evaluador

En esta sección se identifica la composición del equipo evaluador: sus competencias técnicas o experticia, así como sus responsabilidades. Se menciona la necesidad de un(a) Coordinador(a) del Equipo.

7. Arreglos de Implementación

En esta sección se establece el tiempo que durará la evaluación, incluyendo el tiempo asignado a las principales tareas del proceso: revisión documental; ‘briefings’ y ‘debriefings’; aplicación de instrumentos metodológicos en el terreno; preparación del Informe; reunión de consultas con socios y aliados estratégicos para enriquecer el informe y finalización del Informe.

Aquí también se señalan los recursos logísticos necesarios. Si bien se estima el presupuesto, éste generalmente no se incluye en los Términos de Referencia.

Formato para el Seguimiento a las Recomendaciones de una Evaluación

Programa: _____

Fecha de la evaluación: _____

Recomendaciones	Decisiones Gerenciales*	Acciones planificadas	Fecha de seguimiento a recomendaciones	Unidad o persona responsable	Estatus/comentario

* Generalmente se indica: De acuerdo, parcialmente de acuerdo, en desacuerdo.

Bibliografía





Bibliografía Consultada

Autoridad del Canal de Panamá (ACP), División de Ambiente, Sección de Manejo de Cuenca; ‘Guardianes del ambiente’, en: Mi Cuenca; Año 2, No. 4, ACP, Panamá, junio – julio 2018.

Autoridad del Canal de Panamá (ACP), Fundación para el Desarrollo Integrado Sustentable (FUDIS), ‘Plan de Acción Inmediata (PAI) para la Región de Los Hules, Tinajones y Caño Quebrado’, Panamá, 2017.

Autoridad del Canal de Panamá (ACP), División de Ambiente, Sección de Manejo de Cuenca; ‘Documento de sistematización de experiencias: Proyecto de Monitoreo Ambiental de la Microcuenca del río Zaíno, Subcuenca del río Caño Quebrado’. Informe, Panamá, 2017.

Autoridad del Canal de Panamá (ACP), ‘Informe Anual 2016’, Panamá, 2016.

Autoridad del Canal de Panamá (ACP) y Fundación Casa Taller, ‘Evaluación y proyección del programa de educación ambiental de la Autoridad del Canal de Panamá (ACP)’, Informes de la Consultoría, Panamá, enero y febrero 2015.

Autoridad del Canal de Panamá (ACP); Anjari, Juan, ‘Estructuración del Sistema de Salvaguardas Sociales y Ambientales y un Sistema de Información de Salvaguardas para el MRV de la Gestión y Desempeño Social y Ambiental de la Ruta Verde’, Informe Final de Consultoría, Panamá, agosto 2015.

Autoridad del Canal de Panamá (ACP) y Programa REDD/CCAD-GIZ, ‘Mapa de Cobertura Forestal y Uso de la Tierra de la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá’, Nota Técnica N°13, Publicaciones REDD/CCAD-GIZ, Panamá, agosto, 2015.

Autoridad del Canal de Panamá (ACP), ‘Informe del Estado Ambiental de la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá’, División de Ambiente, Vicepresidencia Ejecutiva de Ambiente, Agua y Energía; Autoridad del Canal de Panamá, Panamá, 2014.

Autoridad del Canal de Panamá (ACP) y Ministerio de Educación; Quantix Panamá, SA, ‘Una Mirada Externa a los Programas de Educación Ambiental de la ACP’, Estudio de Opinión Pública en la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá, Informe, Informe, Panamá, diciembre 2014.

Autoridad del Canal de Panamá (ACP), Kandzior, Angelika, ‘Desarrollo de una Estrategia de Consulta y Participación para la Ruta Verde de la Autoridad del Canal de Panamá’, Programa REDD-CCAD-GIZ, Informe final de la Consultoría. Panamá, diciembre 2013.

1. Nota: Si bien una importante cantidad de información para la Consultoría se obtuvo a través de la revisión de bibliografía relevante; cabe enfatizar que mucha fue obtenida mediante los procesos de diálogos y entrevistas con la Gerente de la Sección de manejo de Cuenca y su equipo técnico. Se agradece el tiempo y la dedicación que la Sección pudo dedicar a los Consultores para obtener los productos deseados.

Autoridad del Canal de Panamá (ACP), 'Informe de Cobertura Vegetal y Usos de Suelo de la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá', División de Ambiente, Vicepresidencia Ejecutiva de Ambiente, Agua y Energía; ACP, Panamá, 2013.

Autoridad del Canal de Panamá (ACP); Integral Consulting Company, S.A, 'Consultoría para la Evaluación del Impacto del Programa de Conservación Ambiental en la Población de la Cuenca Hidrográfica del Canal', Informe Final de Consultoría, Panamá, septiembre 2011.

Autoridad del Canal de Panamá (ACP), División de Ambiente, Sección de Manejo de Cuenca; Programa de Incentivos Económicos Ambientales, 'Logros del PIEA en la CHCP a dos años de iniciada su ejecución', Informe Ejecutivo, Panamá, 2010.

Autoridad del Canal de Panamá (ACP), TETRA TECH, 'Caracterización Socio Demográfica y Económica de la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá para el periodo 1980-2000'; Informe Final de Consultoría, Panamá, enero 2010.

Autoridad del Canal de Panamá (ACP); Chaves, Henrique, 'Desarrollo y Validación del Índice de Sostenibilidad de Cuencas (WSI) para la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá', Informe Final del Servicio de Asesoría Técnica, agosto, Panamá, 2009. (mimeo)

Autoridad del Canal de Panamá (ACP) y USAID; *Diez Lecciones Aprendidas en el Manejo Integrado de las Subcuencas de los Ríos Los Hules-Tinajones y Caño Quebrado Fondo para la Conservación y Recuperación de la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá*, ACP, Panamá, septiembre 2006.

Banco Interamericano de Desarrollo, Hall, Jefferson S., et. al. 'La Gestión de las Cuencas Hidrográficas para Asegurar los Servicios Ecosistémicos en las Laderas del Neotrópico', septiembre 2015.

Banco Mundial, Manual para Gestores del Desarrollo: Diez Pasos hacia un Sistema de Seguimiento y Evaluación de Resultados, Ediciones Mayol, S.A., Bogotá, Colombia, 2005.

Comisión Interinstitucional para la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá (CICH), 'Sistematización del proceso participativo en la Cuenca del Canal de Panamá', en: <http://www.cich.org/Publicaciones/07/ProcesoParticipativo.pdf>, ACP, Panamá, 2012.

Comisión Interinstitucional para la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá (CICH), *Plan de Desarrollo Sostenible y Gestión Integrada de los Recursos Hídricos de la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá*, ACP, Panamá, diciembre 2009.

Comisión Interinstitucional para la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá (CICH), *Plan de Acción Inmediata II para el Desarrollo Humano, apoyo a la producción y manejo ambiental en la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá*, ACP, Panamá, marzo 2008.

Comité de Alto Nivel de Seguridad Hídrica 2016, *Plan Nacional de Seguridad Hídrica 2015-2050, Agua para Todos*, Panamá, noviembre 2016.

Duarte, Andrea, *Indicadores de Gobernanza para la Gestión Ambiental del Río Fucha*. Tesis de Grado, Universidad Distrital Francisco José De Caldas, Bogotá, octubre 2015.

FAO, *Experiencias de Manejo y Gestión de Cuencas en el Ecuador, Indicadores para una Evaluación Rápida*, Quito, 2014.

García, Yoandris y Balmaseda, Carlos, 'Índice Simplificado de Gestión de la Cuenca del Río Naranjo', en Revista Ciencias Técnicas Agropecuarias, Vol. 22, No. 1 enero- marzo, 2013, pp. 45-49.

Grupo de Naciones Unidas para el Desarrollo, *Manual de Gestión basada en Resultados; Naciones Unidas*, Nueva York, octubre 2011.

Heckadon, Sonia; Robles, Jesús, y Vásquez, Nadya; *Módulos sobre Derechos Humanos y sobre Planificación Estratégica*; [materiales del curso de formación]. Diplomado sobre Gerencia Social para el Desarrollo Sostenible acreditado por la Universidad Católica Santa María la Antigua (USMA) y la Universidad Católica Andrés Bello (UCAB); Panamá, marzo 2018.

Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas (IICA), Geilfus, Frans, *80 Herramientas para el Desarrollo Participativo: Diagnóstico, Planificación, Monitoreo, Evaluación*, EDICPSA, El Salvador, 1997.

Ministry of Foreign Affairs of Denmark, 'Evaluation Guidelines,' Chapter 4, Evaluation Questions, in: <http://www.netpublikationer.dk/um/7571/html/chapter05.htm>.

Norwegian Agency for Development Cooperation (NORAD), *Results Management in Norwegian Development Cooperation, A practical Guide*, Norway, December 2008.

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) y Banco Mundial, *Buenas prácticas recientemente identificadas de gestión para resultados de desarrollo*, libro de consulta. s.f.

ONU Mujeres. Iniciativa de Programas insigni., 2015.

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), 'Construcción de la línea base del Índice de Desarrollo Humano (IDH) de la Cuenca del Canal de Panamá', PNUD, Panamá, 2009. (mimeo)

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), *Desarrollo de capacidades, Texto Básico del PNUD*, PNUD, Nueva York, 2009.

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), *Manual de Planificación, Seguimiento y Evaluación de los Resultados de Desarrollo*, PNUD, Nueva York, 2009.

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), *Manual de Seguimiento y Evaluación de Resultados*, PNUD, Nueva York, 2002.

Quiroga M., Rayén, *Indicadores de sostenibilidad ambiental y de desarrollo sostenible: estado del arte y perspectivas*, CEPAL, División de Medio Ambiente y Asentamientos Humanos, Chile, septiembre 2001.

Solano, David, *Estrategias de Comunicación y Educación para el Desarrollo Sostenible*, UNESCO, Chile, 2008.

Taplin, Dana, Ph.D. and Rasic, Muamer, *Facilitator's Sourcebook for Facilitators leading Theory of Change Development Sessions*, Technical Papers, Theory of Change, ActKnowledge, New York, March 2012.

Tsui, Josephine; Hearn, Simon, and Young, John, 'Monitoring and evaluation of policy influence and advocacy', Working paper No. 395, Overseas Development Institute (ODI), United Kingdom, 2014.

UNESCO, *Evaluación Preliminar de la Aplicación y Cálculo del Índice de Sostenibilidad de Cuenca en la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá*, Documento Técnico del PHI-LAC N°12, Panamá, 2008.

United Nations Development Group (UNDG), *Indicators for Monitoring the Millennium Development Goals*, New York, 2003.

United Nations Population Fund (UNFPA), *Evidence- Based Programming, Guidance Note*. UNFPA, New York, 2012.

White, Howard and Raitze, David A., *Impact Evaluation of Development Interventions. A Practical Guide*, Asian Development Bank, Philippines 2017.

Otros formatos y materiales de la Autoridad del Canal de Panamá revisados

Autoridad del Canal de Panamá (ACP), División de Ambiente, Sección de Manejo de Cuenca; Programa de Incentivos Económicos Ambientales, PIEA fase II (presentación en P.P), ACP, Panamá, 2018.

Autoridad del Canal de Panamá (ACP), División de Ambiente, Sección de Manejo de Cuenca; Programa de Incentivos Económicos Ambientales 2009-2027, Proyecciones a 2018, ACP, Panamá, 2018 (mimeo).

Autoridad del Canal de Panamá (ACP), División de Ambiente, Sección de Manejo de Cuenca; Programa: Características generales del Programa de Incentivos Económicos Ambientales, ACP, Panamá, s.f. (resumen)

Autoridad del Canal de Panamá (ACP), División de Ambiente, Sección de Manejo de Cuenca; Consejo Consultivo de Cuenca; Registro y Atención de Denuncias/Reclamos/Quejas; ACP, Panamá, 2018. (Formato de registro).

Autoridad del Canal de Panamá (ACP), División de Ambiente, Sección de Manejo de Cuenca, Instrucción de Trabajo; Guía de Procedimiento y Abordaje; No. EACM- RC 001; ACP, Panamá, junio, 2015.

Autoridad del Canal de Panamá (ACP), División de Ambiente, Sección de Manejo de Cuenca, Equipo de Relaciones con la Comunidad; Procedimientos para Reuniones Trimestrales de los Consejos Consultivos de Cuenca; ACP, Panamá; s.f.

Autoridad del Canal de Panamá (ACP), División de Ambiente, Sección de Manejo de Cuenca; Jornada de Inducción a la Comisión de Monitoreo y Seguimiento del CCC, Región 4-S, ACP, Panamá, 31 de enero 2018.

Autoridad del Canal de Panamá (ACP), División de Ambiente, Sección de Manejo de Cuenca, (EAC) AF-17; Plan Anual – Relaciones con la Comunidad; Matriz de proyectos y actividades programadas para el ejercicio fiscal 2017 por regiones de trabajo; ACP, Panamá, 2017.

Autoridad del Canal de Panamá (ACP), División de Ambiente, Sección de Manejo de Cuenca; Programa de Incentivos Económicos Ambientales (PIEA) 2008-2027, ACP, Panamá, 2014.

Autoridad del Canal de Panamá (ACP), División de Ambiente, Sección de Manejo de Cuenca, Unidad de Educación Ambiental y Relaciones con la Comunidad; Términos de Referencia: Contratación de los Servicios de Consultoría para el Fortalecimiento de las Plataformas Participativas (Consejos Consultivos de Cuenca y Comités Locales) para la Gestión Integrada del Recurso de la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá, Panamá; s.f.

Autoridad del Canal de Panamá (ACP), Martínez, Raúl, 'Programa de Incentivos Económicos Ambientales', ACP, Panamá, 2016. [presentación en ppt].

Autoridad del Canal de Panamá (ACP), División de Ambiente, Sección de Manejo de Cuenca; Calderón, Magnolia, Gestión participativa en la CHCP: logros y desafíos. [Presentación en P.P] Seminario Internacional: Manejo de Cuencas Hidrográficas y Cambio Climático; Colombia, diciembre 2012.

