



ALIANZA
LATINOAMERICANA DE
FONDOS DE AGUA

Plan Estratégico Fondo de Agua Yaque del Norte

República Dominicana
Abril, 2022

SOCIOS FUNDADORES



Fomentado por el:



Ministerio Federal
de Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza
y Seguridad Nuclear

en virtud de una resolución del Parlamento
de la República Federal de Alemania

Agenda Plan Estratégico

1

Antecedentes y contexto

2

Visión, misión y rol del Fondo de Agua

3

Análisis de causas y consecuencias relacionadas con los retos de seguridad hídrica

4

Análisis de causas raíz, transformaciones e intervenciones

5

Implementación de nuevas intervenciones

6

Siguientes pasos

*El Plan Estratégico de **Yaque del Norte** fue desarrollado por el equipo de la Alianza Latinoamericana de Fondos de Agua gracias a la valiosa contribución de los miembros del Fondo, su directora y expertos locales.*

*La información aquí contenida es el resultado de un ejercicio de co-creación que define la estrategia para los próximos 5 años a fin de influir en los principales retos y grupos de interés para alcanzar la Seguridad Hídrica de **Santiago y su área metropolitana**.*

Antecedentes y Contexto

SOCIOS FUNDADORES

The Nature
Conservancy 

FUNDACIÓN
FEMSA

 **BID**
Banco Interamericano
de Desarrollo

 **fmam**

Fomentado por el:

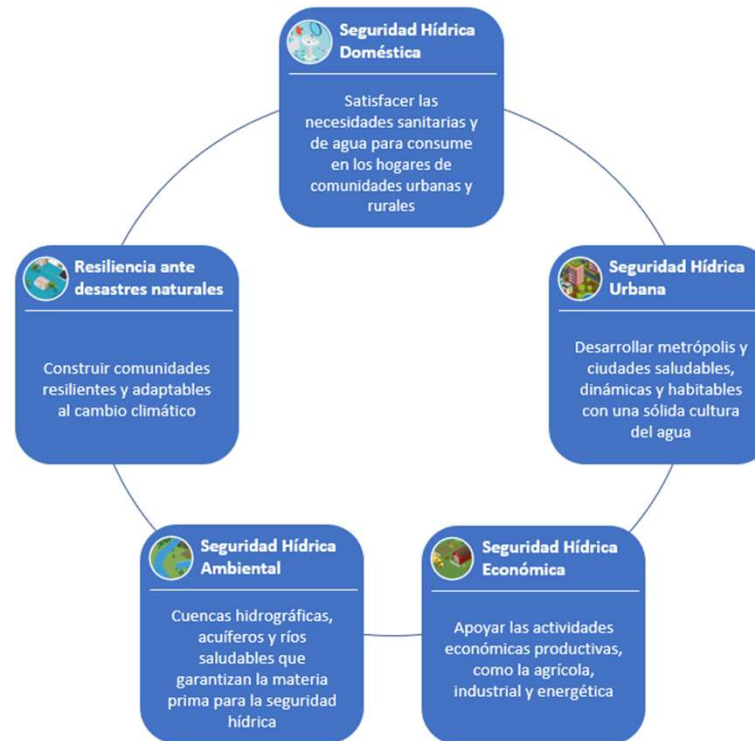


Ministerio Federal
de Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza
y Seguridad Nuclear

en virtud de una resolución del Parlamento
de la República Federal de Alemania

Seguridad hídrica

ASEGURANDO LA INTEGRIDAD DEL ECOSISTEMA



Metodología de desarrollo del Plan Estratégico

ALIANZA

Fundada por **5 socios internacionales (2011)**
que **han lanzado 34 fondos** en 12 países y nos
da acceso a:



Aprendizajes y
transferencia de
conocimiento

Conexiones para
atraer recursos
internacionales

México

Monterrey |
CDMX | Guanajuato |
Toluca | Zacatecas

República Dominicana

Yaque del Norte |
Santo Domingo

Guatemala

Guatemala

Panamá

Panama City

Costa Rica

San José

Ecuador

Guayaquil | Paute |
Tungurahua | Quito

Colombia

Bogotá | Medellín | Cúcuta
| Valle del Cauca |
Bucaramanga | Manizales

Perú

Lima | Cusco | Piura

Brasil

Belo Horizonte | Curitiba | Sao Paulo | Espírito
Santo | Brasília | Camboriu | Rio de Janeiro

Chile

Santiago

Argentina

Mendoza | Chubut

Uruguay

Montevideo

Fondos De Agua

Los Fondos de Agua son organizaciones que diseñan e impulsan mecanismos financieros y de gobernanza, articulando actores públicos, privados y de sociedad civil con el fin de contribuir a la seguridad hídrica y al manejo sustentable de la cuenca a través de soluciones basadas en la naturaleza



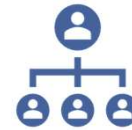
Ciencia



Visión
compartida
entre sectores



Acción colectiva



Gobernanza



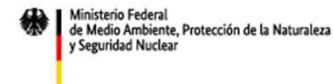
Invierten
Recursos



Soluciones
basadas en
la naturaleza



Fomentado por el:



en virtud de una resolución del Parlamento
de la República Federal de Alemania

Resumen ejecutivo

[+ Saltar a visión, misión y
rol del Fondo de Agua](#)

www.fondosdeagua.org

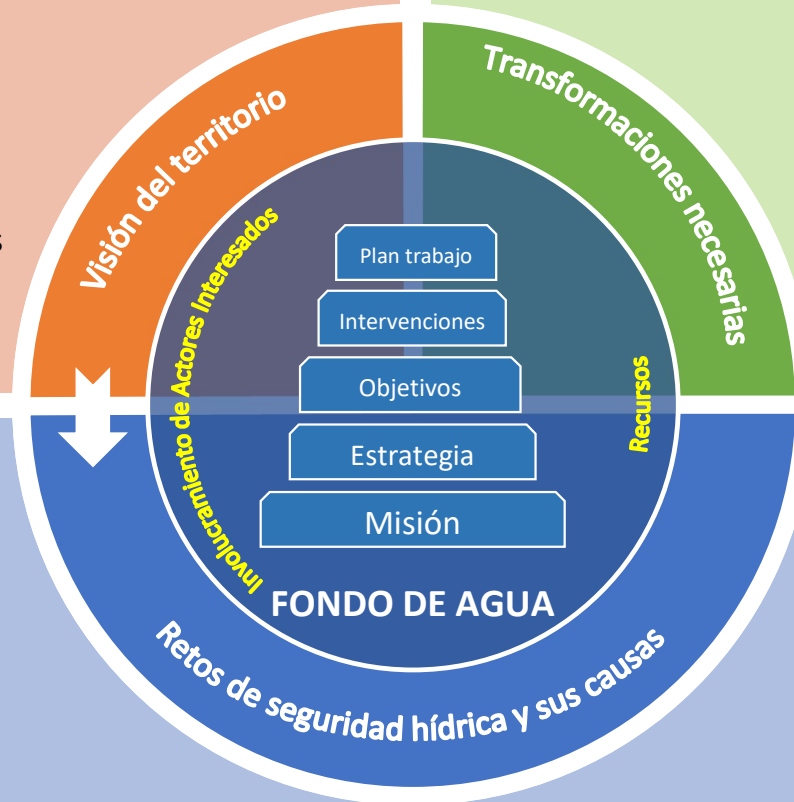
Resumen ejecutivo

Visión de territorio

Para 2030 el Valle de Cibao es referente de sostenibilidad en el país gracias a la articulación de los actores que trabajan en torno a la seguridad hídrica, priorizando las soluciones basadas en la naturaleza y una orientación hacia los resultados

Retos

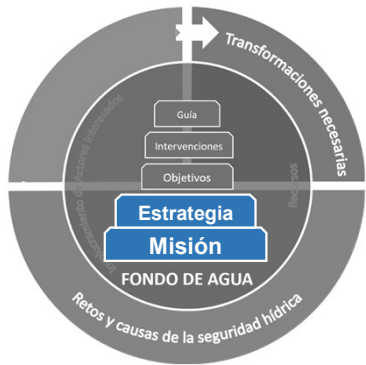
1. Disminución de disponibilidad de agua
2. Infraestructura inadecuada para gestión de aguas urbanas y saneamiento
3. Ineficiencia del uso del agua en la agricultura



Transformaciones

- Manejo adecuado de la Cuenca Yaque del Norte a través de las soluciones basadas en la naturaleza
- Sistemas de abastecimiento y saneamiento eficientes, confiables y con capacidad de proveer servicios adecuados a la población
- Las instituciones encargadas de gestionar el recurso agua se apoyan en la ciencia en el proceso y articulación para la toma de decisiones
- El sector agrícola trabaja con prácticas sostenibles y eficiencia en el uso del agua en gran escala

Resumen ejecutivo



Misión de FAYN

Articular actores para alcanzar la seguridad hídrica, fortalecer la gobernanza del agua, generar conocimiento, proteger ecosistemas y trabajar hacia la adaptación y mitigación del cambio climático a través de instrumentos financieros sostenibles y ejecución de proyectos de acción colectiva.

Estrategia

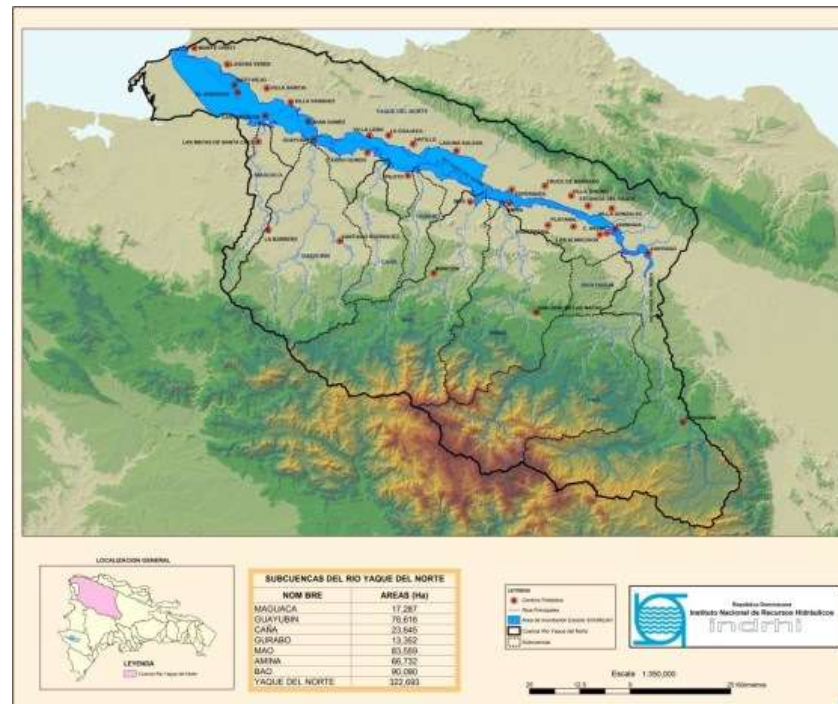
El Fondo de Agua de Yaque del Norte ha generado **credibilidad** a partir de su participación en diversas estrategias y proyectos de la región lo que lo posiciona como un referente.

El siguiente paso es dar a conocer y establecer las metas de seguridad hídrica para **influir** en políticas públicas y proyectos para movilizar grupos de interés y contribuir a una mejor gobernanza, detonando el potencial para **generar impactos a gran escala**



Resumen ejecutivo

Cuenca en área de Influencia





Objetivos



Posicionar al Fondo como proveedor de servicios ambientales adicionales a los tradicionales y desarrollo de programas financieros que los reconozcan.



Contribuir a mejorar la atracción de inversión a servicios ambientales a través de la toma de decisiones informada.



Posicionar el Fondo como articulador de acciones y de actores por medio del desarrollo de la Alianza por una producción agrícola limpia.

Intervenciones

Estratégicas

- Monetización del beneficio de invertir en soluciones basadas en la naturaleza en la parte Cuenca Alta de la Cuenca del Río Yaque del Norte
- Construcción de humedales artificiales en zona de influencia de FAYN
- Proyecto piloto para el pago por servicios ambientales para prácticas sostenibles en la región
- Alianza por una producción agrícola limpia (libre de pesticidas)

Resumen ejecutivo

www.fondosdeagua.org

Retos

1. Disminución de disponibilidad de agua

2. Infraestructura inadecuada para gestión de aguas urbanas y saneamiento

3. Ineficiencia del uso del agua en la agricultura

Hoy

Algunas consecuencias actuales

- Contaminación de afluentes del Río Yaque del Norte por descargas de aguas residuales.
- Aumento de pérdidas físicas de agua y comerciales por falta de mantenimiento de infraestructura operacional
- Tarifa plana por el consumo de agua (asignación por superficie sembrada y tiempo de uso sin distinción de cantidad ni tipo de cultivo bajo riego)

Futuro

Algunas consecuencias futuras

- Competencia en los usos del agua y conflictos económicos y sociales derivados
- Limitada capacidad de respuesta y mitigación al cambio climático y los desastres naturales
- Incapacidad para satisfacer las necesidades sociales y económicas
- Competencia en los usos del agua y conflictos económicos y sociales derivados

Causas raíz

Falta de entendimiento de las posibilidades de mayor capacidad de resiliencia

Falta de concientización política sobre los costos sociales

Valentía política inexistente para cobrar el valor real del recurso

Metodología de desarrollo del Plan Estratégico



Visión, misión y rol del Fondo de Agua

SOCIOS FUNDADORES

The Nature
Conservancy 

FUNDACIÓN
FEMSA

 **BID**
Banco Interamericano
de Desarrollo

 **fmam**

Fomentado por el:



Ministerio Federal
de Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza
y Seguridad Nuclear

en virtud de una resolución del Parlamento
de la República Federal de Alemania

Identificación de retos

Identificar los 3 retos prioritarios que se manejarán con base en el análisis de situación.

1

Ineficiencia del uso del agua en la
agricultura

2

Infraestructura inadecuada para
gestión de aguas urbanas y
saneamiento

3

Disminución de disponibilidad
de agua de calidad

Visión de territorio

Para 2030 el Valle de Cibao es referente de sostenibilidad en el país gracias a la articulación de los actores que trabajan en torno a la seguridad hídrica, priorizando las soluciones basadas en la naturaleza y una orientación hacia los resultados

Misión de Yaque del Norte

Articular actores para alcanzar la seguridad hídrica, fortalecer la gobernanza del agua, generar conocimiento, proteger ecosistemas y trabajar hacia la adaptación y mitigación del cambio climático a través de instrumentos financieros sostenibles y ejecución de proyectos de acción colectiva.

Rol de Yaque del Norte



Catalizador de la acción colectiva



Vehículo de acciones financieras sostenibles



Ejecutor estratégico



Sensibilizador

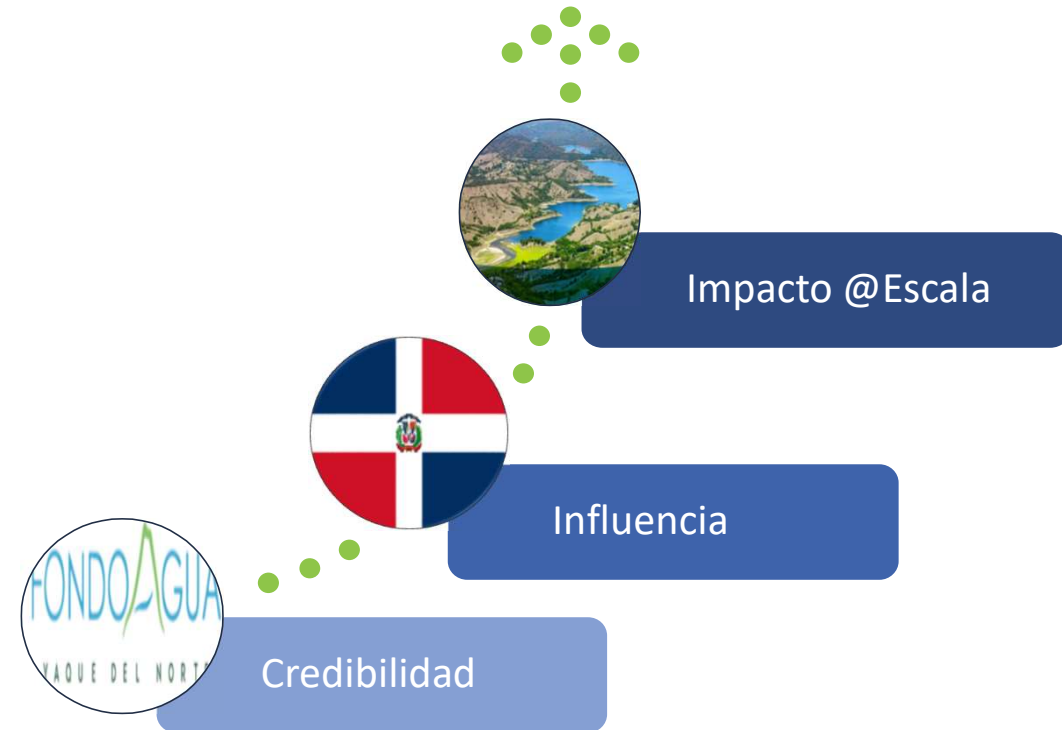


Promotor de la inteligencia hídrica y referente técnico

Estrategia

El **Fondo de Agua de Yaque del Norte** ha generado **credibilidad** a partir de su participación en diversas estrategias y proyectos de la región lo que lo posiciona como un referente.

El siguiente paso es dar a conocer y establecer las metas de seguridad hídrica para **influir** en políticas públicas y proyectos para movilizar grupos de interés y contribuir a una mejor gobernanza, detonando el potencial para **generar impactos a gran escala**



¿Qué roles nos permitirán cumplir esta misión?



Catalizador de la acción colectiva- Como un ente imparcial integrador de visiones y articulador de esfuerzos que fomenta sinergias.



Vehículo de acciones financieras sostenibles – Por medio de la creación de incentivos y herramientas financieras que potencialicen las inversiones y el impacto en el sistema natural



Ejecutor estratégico - Que prueba y demuestra conceptos a través de proyectos estratégicos de compleja gestión



Sensibilizador - Impulsor de participación y movilización social en torno al reconocimiento y responsabilidad del valor del agua.



Promotor de la inteligencia hídrica y referente técnico - A través del intercambio de información y la integración del concepto de Seguridad Hídrica en la toma de decisiones.

OBJETIVOS 2028

- Posicionar al Fondo como proveedor de servicios ambientales adicionales a los tradicionales y desarrollo de programas financieros que los reconozcan.
- Contribuir a mejorar la atracción de inversión a servicios ambientales a través de la toma de decisiones informada.
- Posicionar el Fondo como articulador de acciones y de actores por medio del desarrollo de la Alianza por una producción agrícola limpia.

INTERVENCIONES

Conservación y
restauración de la cuenca

Prevención y reducción
de la contaminación

Uso eficiente y
responsable del agua

Fortalecimiento
institucional

Investigación, educación
y capacitación ambiental

Monetización del beneficio de invertir en soluciones basadas en la naturaleza en la parte Cuenca Alta de la Cuenca del Río Yaqué del Norte

Construcción de humedales artificiales en zona de influencia de FAYN

Proyecto piloto para el pago por servicios ambientales para prácticas sostenibles en la región

Alianza por una producción agrícola limpia (libre de pesticidas)

SOCIOS



Aquiles Bermúdez Polanco

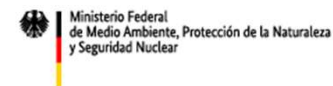
Manuel José Cabral

Juan Manuel Ureña

Fundación Bermúdez



Fomentado por el:



en virtud de una resolución del Parlamento
de la República Federal de Alemania

Análisis de causas y consecuencias relacionados con los retos de seguridad hídrica

www.fondosdeagua.org

Desafíos de Seguridad Hídrica del Fondo de Agua

Causas

- Oferta afectada por conflicto y cambio de uso de suelo:
 - Deforestación en cuenca alta del Río Yaque del Norte
 - 15% de la cobertura forestal en cuenca alta del Río Yaque del Norte se encuentra en situación crítica de erosión de suelo.
 - Prácticas inadecuadas de cultivos y ganadería y expansión de área agrícola en la cuenca (tayota)
 - Expansión de la mancha urbana desordenada
 - Ausencia de planes de manejo efectivo de suelos
 - Aumento de extracción de materiales del río por bajo nivel
- Cumplimiento de la ley:
 - Falta de aplicación de política ambiental (Ley 64-00)
- Oferta afectada por causas de la naturaleza:
 - Sequías prolongadas que impactan al nivel del Río Yaque del Norte.
 - Reducción de niveles de precipitación por fenómenos climáticos (El Niño).
- No existe una tarifa dinámica con base en el uso de las personas por desconocimiento del consumo real y resistencia a implementación.

Desafío

1

Disminución de disponibilidad
de agua de calidad suficiente



Consecuencias

- Reducción del caudal del Río Yaque del Norte en 40% desde el 2000.
- Pérdida de permeabilidad de suelos
- Presión hídrica en la cuenca de Yaque del Norte de 97%, con proyección de incremento al 2025 del 104%.
- Turbidez de agua del Río Yaque del Norte por erosión de suelos (aumenta en 745% en su curso por la Cd. De Santiago)*.
- Inundaciones por desbordamiento del Río Yaque del Norte.
- Contaminación de afluentes del Río Yaque del Norte por descargas de aguas residuales.

Desafíos de Seguridad Hídrica del Fondo de Agua

Causas

1. Cumplimiento de ley:
 - Falta de aplicación de ley y plan de ordenamiento territorial, especialmente la ley 64-00 para descargas de cargas contaminantes al río Yaque del Norte
 - 13% de las viviendas no cumplen con los estándares de habitabilidad, la mayoría representan viviendas en zonas de riesgo
2. Finanzas:
 - Financiamiento deficitario del servicio.
3. Infraestructura:
 - Falta de prácticas de mantenimiento y reemplazo de infraestructura operacional.
 - Baja cobertura de gestión de aguas residuales genera que sean descargadas en afluentes del río Yaque del Norte.
 - Falta de capacidad para recolectar los volúmenes de residuos que se producen en el proceso de desarrollo urbano.
4. Existe una operación/ gestión deficiente del sistema de agua.

Desafío

2

Infraestructura inadecuada para gestión de aguas urbanas y saneamiento



Consecuencias

1. Aumento de pérdidas físicas de agua y comerciales por falta de mantenimiento de infraestructura operacional
 - 60% del agua es no contabilizada lo que contribuye a aumentar los costos y el desperdicio de agua.
 - Suministro intermitente del servicio de agua potable (18 horas al día) (BID 2016).
 - Cortes de agua a nivel doméstico por averías en tuberías para suministro de agua potable ante desastres naturales e inundaciones.
 - El acueducto Cibao Central pierde aproximadamente 60% del agua que se potabiliza por averías en compuertas y fugas por grietas.
2. 19% de la población de la ciudad de Santiago y zona metropolitana no tiene cobertura de saneamiento
3. Altos costos de recuperación ante paso desastres naturales.
4. Alta exposición y vulnerabilidad de sistemas de suministro de agua potable ante fenómenos naturales.



Desafíos de Seguridad Hídrica del Fondo de Agua

Causas

1. Falta de capacidad técnica para desarrollar actividades agrícolas sostenibles demostrado por falta de incrementos en productividad y reducción de consumo de agua, mantenimiento de infraestructura de riego existente y permeabilidad de acciones en modernización en riego.
2. Falta de concientización del valor del agua/del costo del servicio de agua/no hay medición de consumo de agua
3. Desajuste organizacional por desarticulación de actores clave con agricultores demostrado por una frecuencia mensual de suministro de agua para riego y falta de zonificación de cultivos (p.e. arroz en zonas vulnerables a sequía, es un cultivo político)

Desafío

3

Ineficiencia del uso del agua en
la agricultura



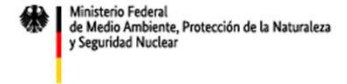
Consecuencias

1. Productividad baja
2. Estado crítico de los productores
3. Baja permeabilidad de inversión hacia agricultores.
4. Tarifa plana por el consumo de agua (asignación por superficie sembrada y tiempo de uso sin distinción de cantidad ni tipo de cultivo bajo riego)
5. Costo del agua es cubierto por pago de impuestos
6. Falta de inversión en modernización de tecnología de riego
7. Consumo de agua alto





Fomentado por el:



en virtud de una resolución del Parlamento
de la República Federal de Alemania

Análisis de causa raíz, transformaciones necesarias e intervenciones

www.fondosdeagua.org

Metodología de los cinco “¿por qué?”

Es una **herramienta de análisis de causa – efecto** que actúa a través de preguntas. Con la técnica conseguimos analizar un problema haciéndonos la pregunta ¿por qué? cinco veces, hasta considerar que hemos llegado a la causa raíz del fenómeno analizado.

Para cada problema se identifican síntomas o efectos que lo representen, a cada uno de estos se les aplica esta misma metodología. Las causas que se encuentren en más de uno de estos síntomas ayudan a definir las causas raíz.



Esta metodología fue compartida y explicada con los miembros del fondo de agua y se corroboraron los resultados en sesiones de trabajo con ellos. Los resultados presentados corresponden al análisis del equipo, validación y retroalimentación de los miembros del fondo

Análisis de causa raíz

1) Reto 1
 Disminución de disponibilidad de
 agua de calidad

No existe cobro del
 servicio total actual
 y futuro

La comunidad y el
 gobierno no conocen
 el impacto y el costo
 real de inacción

No hay
 internalización del
 valor integral del
 recurso
 hídrico/natural

Insuficiencia en
 procesos de
 planeación sobre
 desarrollo social y
 recursos financieros

Falta de
 entendimiento de
 las posibilidades de
 mayor capacidad de
 resiliencia

2) Reto 2
 Infraestructura inadecuada para
 gestión de aguas urbanas y
 saneamiento

No existe cobro del
 servicio total actual
 y futuro

La comunidad y el
 gobierno no conocen
 el impacto y el costo
 real de inacción

El costo real del
 servicio no se sabe

Insuficiencia en
 procesos de
 planeación sobre
 desarrollo social y
 recursos financieros

Falta de
 concientización
 política sobre los
 costos sociales

3) Reto 3
 Ineficiencia del uso del agua en la
 agricultura

Desconocimiento
 de las necesidades
 hídricas del sector
 agrícola

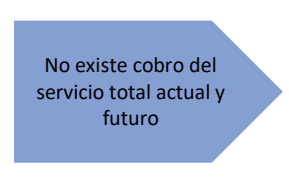
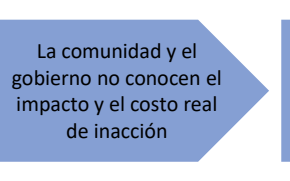
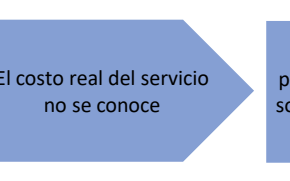
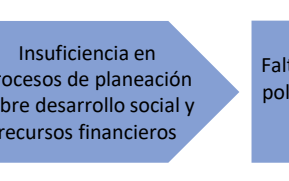
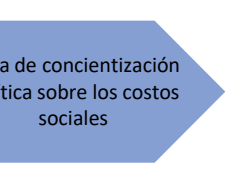
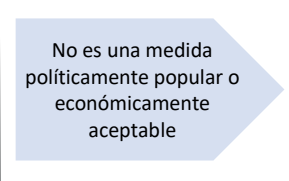
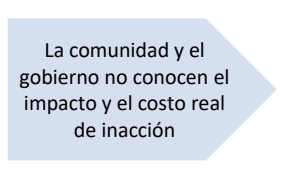
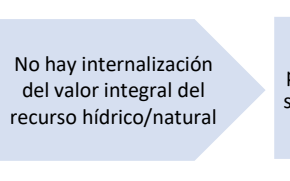
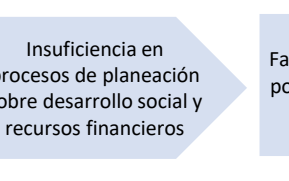
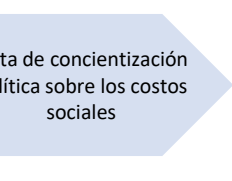
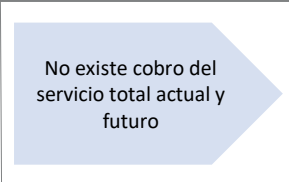
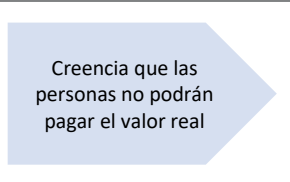
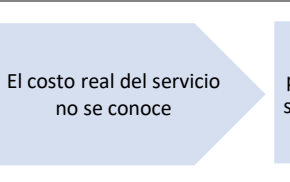
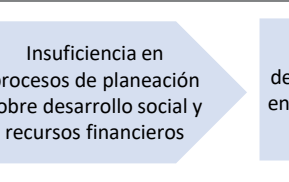
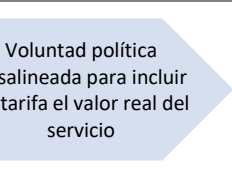
No existe
 retroalimentación
 sobre tarifa aplicadas,
 el uso del recurso y la
 tecnología para riego

Falta de interés en
 eficiencia del uso
 del recurso

Costo del agua es
 subsidiado
 (cubierto por pago
 de impuestos
 generado)

Valentía política
 inexistente para
 cobrar el valor real
 del recurso

Reto 1	Análisis de causa raíz: 5 por qué?				
Disminución de disponibilidad de agua	No existe cobro del servicio total actual y futuro	La comunidad y el gobierno no conocen el impacto y el costo real de inacción	No hay internalización del valor integral del recurso hídrico/natural	Insuficiencia en procesos de planeación sobre desarrollo social y recursos financieros	Falta de concientización política sobre los costos sociales, ambientales y posibilidad de mayor capacidad de resiliencia
Principales síntomas del problema					
<i>Síntoma:</i> Oferta afectada por conflicto y cambio de uso de suelo	No existe cobro del servicio total actual y futuro	Creencia que las personas no podrán pagar el valor real	El costo real del servicio no se sabe	Insuficiencia en procesos de planeación sobre desarrollo social y recursos financieros	Voluntad política desalineada para incluir en tarifa el valor real del servicio
<i>Síntoma:</i> Falta de aplicación de política ambiental (Ley 64-00)	No es una medida políticamente popular o económicamente aceptable	La comunidad y el gobierno no conocen el impacto y el costo real de inacción	No hay internalización del valor integral del recurso hídrico/natural	Insuficiencia en procesos de planeación sobre desarrollo social y recursos financieros	Falta de concientización política sobre los costos sociales y ambientales
<i>Síntoma:</i> Falta de resiliencia ante fenómenos naturales relacionados al agua a causa de los efectos del cambio climático	Consideración inadecuada de acciones para el fortalecimiento de la resiliencia incluyendo soluciones basadas en la naturaleza	La comunidad y el gobierno no conocen el impacto y el costo real de inacción	No hay internalización del valor integral de la servicios ecosistémicos	Insuficiencia en procesos de planeación sobre desarrollo social y recursos financieros	Falta de entendimiento de las posibilidades de mayor capacidad de resiliencia

Reto 2	Análisis de causa raíz: 5 por qué?				
Infraestructura inadecuada para gestión de aguas urbanas y saneamiento	 <p>No existe cobro del servicio total actual y futuro</p>	 <p>La comunidad y el gobierno no conocen el impacto y el costo real de inacción</p>	 <p>El costo real del servicio no se conoce</p>	 <p>Insuficiencia en procesos de planeación sobre desarrollo social y recursos financieros</p>	 <p>Falta de concientización política sobre los costos sociales</p>
Principales síntomas del problema					
<i>Síntoma:</i> Falta de aplicación de ley y plan de ordenamiento territorial	 <p>No es una medida políticamente popular o económicamente aceptable</p>	 <p>La comunidad y el gobierno no conocen el impacto y el costo real de inacción</p>	 <p>No hay internalización del valor integral del recurso hídrico/natural</p>	 <p>Insuficiencia en procesos de planeación sobre desarrollo social y recursos financieros</p>	 <p>Falta de concientización política sobre los costos sociales</p>
<i>Síntoma:</i> Financiamiento deficitario del servicio para mantenimiento, reemplazo de infraestructura operacional e instalación de nueva infraestructura.	 <p>No existe cobro del servicio total actual y futuro</p>	 <p>Creencia que las personas no podrán pagar el valor real</p>	 <p>El costo real del servicio no se conoce</p>	 <p>Insuficiencia en procesos de planeación sobre desarrollo social y recursos financieros</p>	 <p>Voluntad política desalineada para incluir en tarifa el valor real del servicio</p>

Reto 3	Análisis de causa raíz: 5 por qué?				
Ineficiencia del uso del agua en la agricultura	Desconocimiento de las necesidades hídricas del sector agrícola	No existe retroalimentación sobre tarifa aplicadas, el uso del recurso y la tecnología para riego	Falta de interés en eficiencia del uso del recurso	Costo del agua es subsidiado (cubierto por pago de impuestos generado)	Valentía política inexistente para cobrar el valor real del recurso
Principales síntomas del problema					
<i>Síntoma:</i> Inversión inadecuada para desarrollar actividades agrícolas sostenibles	Falta de incentivos para mejorar	Existencia de tarifa plana de consumo de agua	Falta de compromiso en eficiencia del uso del recurso	Costo del agua es subsidiado (cubierto por pago de impuestos generado)	Voluntad política desalineada para cobrar el valor real del recurso
<i>Síntoma:</i> Falta de concientización del valor real del agua	Falta de medición del consumo del agua	Creencia que las personas deben de pagar lo mismo por el recurso (tarifa regresiva)	Creencia que las personas no podrán pagar su consumo	Costo del agua es subsidiado (cubierto por pago de impuestos generado)	Voluntad política desalineada para cobrar el valor real del recurso
<i>Síntoma:</i> Desajuste organizacional por desarticulación de actores clave con agricultores	Desconocimiento de las necesidades hídricas del sector agrícola	No existe retroalimentación sobre la tecnología instalada y su uso	Falta de medición y reporte del consumo del agua	Falta de interés en eficiencia del uso del recurso	Falta de concientización y voluntad política

Causas raíz

A través de la metodología de los cinco Por qué, se identificaron tres causas raíz de los retos de Seguridad Hídrica:

Valentía política
inexistente para
cobrar el valor real
del recurso

Falta de
concientización
política sobre los
costos sociales

Falta de
entendimiento de
las posibilidades de
mayor capacidad de
resiliencia

Ejes estratégicos

De acuerdo a las prioridades del Fondo de Agua y sus miembros se definieron cinco ejes estratégicos los cuales integran las acciones actuales e intervenciones estratégicas para la seguridad hídrica de la región, alinearse con la teoría de cambio y alcanzar los objetivos y transformaciones establecidas durante la planeación.

Estos programas y actividades requieren de una planeación multianual con base en las necesidades del Fondo de Agua para asegurar su implementación y sostenibilidad

1 Conservación y restauración de la cuenca

Eje enfocado en implementar actividades que logren restaurar, conservar y/o mejorar la capacidad de producción y retención de agua en la cuenca del río Yaqué del Norte para abastecer a las poblaciones locales.

3 Uso eficiente y responsable del agua

Eje que promueve la realización de diagnósticos sobre la situación, uso de agua y huella hídrica de la producción agrícola e industrial; además de propiciar sistemas y tecnologías de captura y almacenamiento de agua, medición y pago de uso del agua, uso eficiente del agua y descontaminación de agua

2 Prevención y reducción de la contaminación

Eje que tiene el propósito de disminuir las cargas contaminantes que llegan directamente al río Yaqué del Norte y sus afluentes.

4 Investigación, educación y capacitación ambiental

Eje que busca promover una cultura de agua en relación al uso eficiente y responsable de la misma a través del programa de educación ambiental, que tiene como propósito promover un cambio de actitud, reconocimiento y comprensión sobre el tema, a fin de que se transformen en acciones amigables con el entorno natural.

5 Fortalecimiento institucional

Eje que busca proyectar la institución y promover la responsabilidad social en el tema agua.



Fomentado por el:



en virtud de una resolución del Parlamento
de la República Federal de Alemania

Transformaciones necesarias e intervenciones

www.fondosdeagua.org

¿Qué debe cambiar para alcanzar la Seguridad Hídrica en el territorio?

Transformaciones en el territorio

1

Manejo adecuado de la Cuenca Yaque del Norte a través de las soluciones basadas en la naturaleza para mejorar la capacidad de resiliencia al cambio climático

2

Sistemas de abastecimiento y saneamiento eficientes, confiables y con capacidad técnica y económica de proveer servicios adecuados a la población

3

Las instituciones encargadas de gestionar el recurso agua se apoyan en la ciencia en el proceso y articulación para la toma de decisiones y aseguramiento del beneficio para la sociedad

4

El sector agrícola trabaja sostenible y eficientemente en gran escala con una visión del uso adecuado del recurso hídrico.



Impacto deseado



Adecuado uso de suelo que contribuye a la calidad y asegura continuidad de los servicios ecosistémicos



Minimización de fugas, reducción de pérdidas y continuidad en los servicios, además de contar con servicios de saneamiento y gestión de residuos fortalecidos



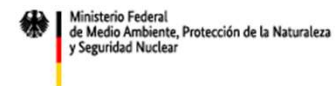
La sociedad* está sensibilizada sobre la importancia de la funcionalidad de la Cuenca, se tiene claridad de sus roles y trabajan para alcanzar la seguridad hídrica en la región.



Se tiene un sector agrícola sostenible donde se busca la eficiencia en el uso del agua y se prioriza la seguridad hídrica.



Fomentado por el:



en virtud de una resolución del Parlamento
de la República Federal de Alemania

INTERVENCIONES



Lluvia de ideas sobre nuevas intervenciones

Transformación 1: Manejo adecuado de la Cuenca Yaque del Norte a través de las soluciones basadas en la naturaleza para mejorar la capacidad de resiliencia

- Monetización del costo de inacción y el beneficio de invertir en soluciones basadas en la naturaleza en la parte alta de la Cuenca del Río Yaque del Norte
- Promover y reforzar programas de reforestación intensiva asociada a la conservación de la Cuenca del Río Yaque del Norte.*
- Promover proyectos para aumentar la colección de aguas residuales por medio de la construcción y rediseño de nuevos sistemas de alcantarillado de la ciudad*
- Proyecto de parque inundable para mitigación de impacto por inundaciones (en zonas de alto riesgo) (ejemplo: <https://transecto.com/2020/05/parques-inundables/>)
- Sistemas de información para el pronóstico y estudio de las lluvias para el uso adecuado del agua, gestión de embalses y emisión de alertas tempranas en casos de inundaciones
- Desarrollo de un parque hídrico (entorno al Río Yaque del Norte – formar parte del proyecto BID u otro ejemplo: <https://www.fundacionunam.org.mx/ecopuma/parque-hidrico-la-quebradora-una-realidad-que-beneficiara-a-capitalinos/>)
- Facilitador o promotor para un proceso de planificación urbana integral donde se sitúe el mejoramiento de río Yaque del Norte como eje central
- Programa de recolección de agua de lluvia por suministro intermitente del servicio de agua potable
- Programa con industrias sobre ecología industrial (por ejemplo reducción de cargas contaminantes)
- Programa de manejo y disposición adecuada de desechos sólidos

*Intervenciones mencionadas en el Pacto por Agua 2021-2036. El FAYQN es el vehículo indicado para hacerlas/ser articulador de estas.

**Intervenciones mencionadas en Contribución Nacionalmente Determinada 2020

Lluvia de ideas sobre nuevas intervenciones

Transformación 2: Sistemas de abastecimiento y saneamiento eficientes, confiables y con capacidad técnica y económica de proveer servicios adecuados a la población

- Plan de manejo para la racionalización de la demanda y eficiente consumo del agua (se requiere dentro de esta intervención la identificación de consumos reales por sector)
- Promover y desarrollar programas para la obtención de datos fiables, a los fines de que las entidades proveedoras de los servicios de agua, saneamiento y riego cuenten con información sobre pérdidas técnicas y comerciales del recurso*
- Promover iniciativas para un piloto para identificación de fugas con tecnología (robots, sensores, app) para mantenimiento de infraestructura
- Construcción de humedales dentro de la zona urbana de la Ciudad de Santiago (ejemplos: <https://fondoaguayaque.org/humedales-artificiales/>; <https://www.h2owaternetwerk.nl/h2o-actueel/wilgenfilter-zuivert-afvalwater-in-groninger-wijk-reitdiep> ; <https://rietland.com/en/> ; <https://intogreen.nl/waterzuivering-met-planten-drie-inspirerende-voorbeelden/>)
- Extensión del proyecto de agua no contabilizada del BID (ejemplo Non- Revenue Water Reduction Co-Management Program, Jamaica, <https://blogs.iadb.org/caribbean-dev-trends/en/every-drop-counts-jamaicas-non-revenue-water-program-cops-global-award/>)
- Apoyar o gestionar la construcción de acueductos comunitarios para regiones dentro de la Cuenca de Yaque del Norte

*Intervenciones mencionadas en el Pacto por Agua 2021-2036. El FAYQN es el vehículo indicado para hacerlas/ser articulador de estas.

**Intervenciones mencionadas en Contribución Nacionalmente Determinada 2020

Lluvia de ideas sobre nuevas intervenciones

Transformación 3: Las instituciones encargadas de gestionar el recurso agua se apoyan en la ciencia en el proceso y articulación para la toma de decisiones y aseguramiento del beneficio para la sociedad

- Facilitación y apoyo a la creación de un protocolo de planeación territorial: Mecanismo de coordinación entre entidades territoriales, autoridades ambientales y actores sociales para coordinar las acciones hacia la seguridad hídrica
- Impulsar un proceso que permita reformar los mecanismos institucionales disponibles para desincentivar la cultura contaminante de los usuarios y desarrollar una normativa específica para la evaluación y monitoreo de la contaminación difusa*
- Reconocimiento de los recursos naturales en el desarrollo socio-económico: Iniciativa de cambio de comportamiento y concientización sobre el valor de los recursos y servicios ambientales. (micro programas con entidades, transmisión en escuelas, trabajo con instituciones, junta de regantes, etc. alineación de acuerdo con Contribución Nacionalmente Determinada 2020 NDC-RD 2020)**
- Promover la evaluación ambiental estratégica integrando el riesgo climático.**
- Promover el incrementar las inversiones en la generación de mapas de riesgo e inundaciones y generar un programa de prevención para la reducción de impacto por inundaciones*
- Fortalecer la capacidad de los profesionales e instituciones relacionadas con la planificación para prevenir y mitigar la exposición al riesgo de cambio climático**
- Programa de capacitación y entrenamiento a los comités técnicos de agua para intervenir mejor en la gestión y ordenamiento de la cuenca del río Yaque del Norte.
- Promover proyectos en empresas que permitan el uso de mecanismos financieros (por ejemplo bonos de carbono, neutralización de huella hídrica, etc.) para contribuir con la conservación y saneamiento de la cuenca
- Proyecto piloto para el pago por servicios ambientales en la región
- Sistema de monitoreo y reporte para las intervenciones en la cuenca, resultados de impacto en seguridad hídrica, para comunicar el estado de los recursos ambientales y servicios ecosistémicos en la Cuenca

*Intervenciones mencionadas en el Pacto por Agua 2021-2036. El FAYQN es el vehículo indicado para hacerlas/ser articulador de estas.

**Intervenciones mencionadas en Contribución Nacionalmente Determinada 2020

Lluvia de ideas sobre nuevas intervenciones

Transformación 4: El sector agrícola trabaja sostenible y eficientemente en gran escala con una visión del uso adecuado del recurso hídrico.

- Programa de modelos agro productivos sostenibles: Creación de programas para la incorporación de prácticas sostenibles en el sector agrícola y ganadero (para reducción de contaminantes, uso eficiente del agua y articulación entre actores clave y agricultores)
- Herramienta satelital: Brinda y procesa información a los agricultores para orientar sus decisiones (y reduce consumo de agua)
- Producción de agua limpia en la agricultura (libre de pesticidas)
- Difusión de tecnologías inteligentes y sostenibles para la optimización de recursos (ej. Energía, agua / existente)
- Identificación de las barreras de los productores para mejorar su desempeño (ej. Incentivos económicos, sociales, culturales, capacitación, acceso a financiamiento / existente)
- Innovaciones en agroforestería que contribuyan al desarrollo rural sostenible, a la reducción de la vulnerabilidad y a la adaptación al cambio climático
- Desarrollar un plan de construcción de lagunas de regulación nocturna en los sistemas de riego, así como diseñar e implementar un programa de mantenimiento eficiente de presas*

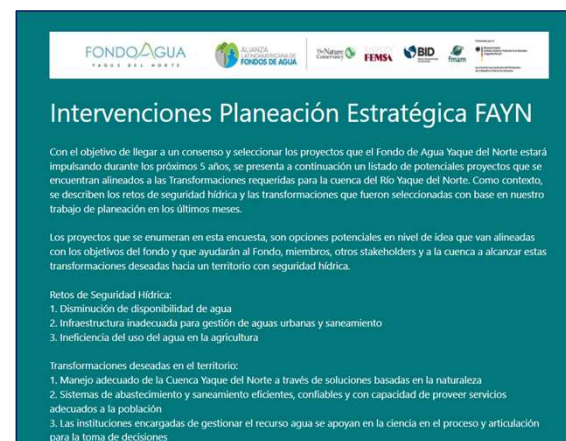
*Intervenciones mencionadas en el Pacto por Agua 2021-2036. El FAYQN es el vehículo indicado para hacerlas/ser articulador de estas.

**Intervenciones mencionadas en Contribución Nacionalmente Determinada 2020

Planeación Estratégica FAYN

Encuesta sobre intervenciones potenciales

- Con el objetivo de seleccionar los proyectos (intervenciones) que el Fondo de Agua Yaque del Norte estará impulsando durante los próximos 5 años:
 - Se realizó una encuesta con respecto a 33 potenciales nuevas intervenciones a los 19 miembros del Comité Técnico a través de Microsoft Forms.
 - Cerca del 60% de los miembros del CT contestaron la encuesta.
- Los potenciales proyectos listados en esta encuesta son opciones en nivel de idea que van alineadas con los objetivos del fondo y que ayudarán a alcanzar las transformaciones deseadas hacia un territorio con seguridad hídrica.



FONDO AGUA
YACQUE DEL NORTE

ALIANZA LATINOAMERICANA DE FONDOS DE AGUA

INSTRUMENTOS DE MONITOREO Y EVALUACIÓN

Intervenciones Planeación Estratégica FAYN

Con el objetivo de llegar a un consenso y seleccionar los proyectos que el Fondo de Agua Yaque del Norte estará impulsando durante los próximos 5 años, se presenta a continuación un listado de potenciales proyectos que se encuentran alineados a las Transformaciones requeridas para la cuenca del Río Yaque del Norte. Como contexto, se describen los retos de seguridad hídrica y las transformaciones que fueron seleccionadas con base en nuestro trabajo de planeación en los últimos meses.

Los proyectos que se enumeran en esta encuesta, son opciones potenciales en nivel de idea que van alineadas con los objetivos del fondo y que ayudarán al Fondo, miembros, otros stakeholders y a la cuenca a alcanzar estas transformaciones deseadas hacia un territorio con seguridad hídrica.

Retos de Seguridad Hídrica:

1. Disminución de disponibilidad de agua
2. Infraestructura inadecuada para gestión de aguas urbanas y saneamiento
3. Ineficiencia del uso del agua en la agricultura

Transformaciones deseadas en el territorio:

1. Manejo adecuado de la Cuenca Yaque del Norte a través de soluciones basadas en la naturaleza
2. Sistemas de abastecimiento y saneamiento eficientes, confiables y con capacidad de proveer servicios adecuados a la población
3. Las instituciones encargadas de gestionar el recurso agua se apoyan en la ciencia en el proceso y articulación para la toma de decisiones

Transformación 1

Manejo adecuado de la Cuenca Yaque del Norte a través de las soluciones basadas en la naturaleza

3. Monetización del costo de inacción y el beneficio de invertir en soluciones basadas en la naturaleza en la Cuenca del Río Yaque del Norte *

1 2 3 4 5

4. Promover y reforzar programas de reforestación intensiva asociada a la conservación de la Cuenca del Río Yaque del Norte *

1 2 3 4 5

Fechas sobre encuesta

- Envío encuesta por parte del FAYN: 30 Diciembre 2021
- Primer fecha límite para responder: 10 Enero 2022
- Recordatorio por parte del FAYN: 18 Enero 2022
- Cierre de respuesta: 21 Enero 2022

Resumen de resultados

Con base en el promedio de respuesta, se eligieron las 2 intervenciones con mayor puntaje. El listado de intervenciones por transformación son las siguientes:

Transformaciones en el territorio

1

Manejo adecuado de la Cuenca Yaque del Norte a través de las soluciones basadas en la naturaleza para mejorar la capacidad de resiliencia

2

Sistemas de abastecimiento y saneamiento eficientes, confiables y con capacidad técnica y económica de proveer servicios adecuados a la población

Principales intervenciones

Monetización del costo de inacción y el beneficio de invertir en soluciones basadas en la naturaleza en la Cuenca del Río Yaque del Norte

Promover y reforzar programas de reforestación intensiva asociada a la conservación de la Cuenca del Río Yaque del Norte

Promover y desarrollar programas para la obtención de datos fiables, a los fines de que las entidades proveedoras de los servicios de agua, saneamiento y riego cuenten con información sobre pérdidas técnicas y comerciales del recurso

Construcción de humedales artificiales dentro de la zona urbana y comunidades rurales de la Ciudad de Santiago

Resumen de resultados

Con base en el promedio de respuesta, se eligieron las 2 intervenciones con mayor puntaje. El listado de intervenciones por transformación son las siguientes:

Transformaciones en el territorio

3

Las instituciones encargadas de gestionar el recurso agua se apoyan en la ciencia en el proceso y articulación para la toma de decisiones y aseguramiento del beneficio para la sociedad

4

El sector agrícola trabaja sostenible y eficientemente en gran escala con una visión del uso adecuado del recurso hídrico.

Principales intervenciones

Promover proyectos en empresas que permitan el uso de mecanismos financieros (por ejemplo bonos de carbono, neutralización de huella hídrica, etc.) para contribuir con la conservación y saneamiento de la cuenca

Proyecto piloto para el pago por servicios ambientales en la región

Programa de modelos agro productivos sostenibles: Creación de programas para la incorporación de prácticas sostenibles en el sector agrícola y ganadero (para reducción de contaminantes, uso eficiente del agua y articulación entre actores clave y agricultores)

Producción de agua limpia en la agricultura (libre de pesticidas)

Priorización de intervenciones seleccionadas

Las intervenciones seleccionadas fueron incorporadas a la herramienta de priorización, la cual sigue criterios de selección y arroja las intervenciones priorizadas. Estos criterios de selección son los siguientes:

Controladores - 20%
<ul style="list-style-type: none">• Grado de impacto en la(s) causa(s) de la inseguridad del agua• Grado de impacto en las consecuencias (hoy/futuro)
Victorias rápidas – 20%
<ul style="list-style-type: none">• Unirse a las intervenciones existentes• Esfuerzos para activar inversiones/donaciones• Esfuerzos para mostrar rápidamente la promesa del FdA
Alineación - 20%
<ul style="list-style-type: none">• Esfuerzos que se alinean claramente con la Estrategia de la FdA• Esfuerzos que se alinean con la agenda prioritaria de los actores clave
Costo (en orden de magnitud) – 10%
<ul style="list-style-type: none">• 0-99,999 USD• 100,000 – 999,999 USD• >1,000,000USD
Atención a problemas relevantes de seguridad hídricas de la Cuenca – 30%

Resultados: Priorización de intervenciones seleccionadas

De acuerdo con la herramienta de priorización, las intervenciones que resultaron como principales por transformación fueron las siguientes:

1. Monetización del costo de inacción y el beneficio de invertir en soluciones basadas en la naturaleza en la parte alta de la Cuenca del Río Yaque del Norte
2. Proyecto piloto para el pago por servicios ambientales en la región
3. Construcción de humedales artificiales dentro de la zona urbana y comunidades rurales de la Ciudad de Santiago
4. Producción agrícola limpia (libre de pesticidas)

Monetización del beneficio de invertir en soluciones basadas en la naturaleza en la parte Cuenca Alta de la Cuenca del Río Yaque del Norte

El interés en las preocupaciones ambientales, sociales y de gobernanza (ESG) está acelerando rápidamente entre actores relevantes (inversionistas, entes reguladoras, etc.). Dado los retos de seguridad hídrica presentes en la cuenca Yaque del Norte y en la zona de la ciudad de Santiago, el abordar los vínculos entre los sectores y ESG es esencial y representa una oportunidad significativa para crear valor para el FAYN.

El FAYN puede mejorar ampliamente las decisiones de inversión en soluciones basadas en la naturaleza, especialmente en las relacionadas con la asignación efectiva de capital y otros recursos para trabajar hacia la seguridad hídrica de la cuenca. La creación de valor se puede realizar a través de mecanismos que incluyen, por ejemplo, el crecimiento de los ingresos, menores costos, menores riesgos legales y regulatorios, mejora de la productividad y optimización de la inversión / finanzas a través de la inversión en soluciones basadas en la naturaleza.

La monetización requerirá basarse en una metodología que permita hacer la contabilización de beneficios y costos de invertir en distintos proyectos y estrategias en la cuenca así como los impactos potenciales de no actuar en prácticas de sostenibilidad. Un ejemplo de esta metodología sería ROSI desarrollada por ALO Advisors y NYU Stern.

TRANSFORMACION QUE ABORDA: Manejo adecuado de la Cuenca Yaque del Norte a través de las soluciones basadas en la naturaleza para mejorar la capacidad de resiliencia

OBJETIVO AL QUE RESPONDE: Contribuir a mejorar la atracción de inversión a servicios ambientales a través de la toma de decisiones informada.

RESULTADO OPERATIVO:

- Atracción de inversión para operación y desarrollo de intervenciones por el FAYN

RESULTADO ESTRATÉGICO:

- La inversión hacia soluciones basadas en la naturaleza en la Cuenca Yaque del Norte incrementa por reconocimiento del valor de invertir por la seguridad hídrica.

TOTAL DE RECURSOS REQUERIDOS*:

US\$ 218,600

DOP\$ 12,019,300

Fecha de inicio: Q1 Año 1

*Para fines de la descripción de proyecto, el total de recursos es redondeado a ciento más cercano.

Construcción de humedales artificiales en zona de influencia de FAYN

Se busca invertir para la construcción de un humedal artificial de un tamaño de proyecto de 1,000 m² en la zona de influencia del FAYN para contribuir a disminuir las cargas contaminantes que llegan directamente al río Yaque del Norte desde sus afluentes. Con un proyecto de 1,000 m² se aproxima que se tratará un volumen aproximado de por lo menos 38,000 m³ al año.

Con este humedal se busca fortalecer el impacto de FAYN y potencializar su capacidad de desarrollar humedales de mayor tamaño e introducir nuevas áreas. La zona del humedal por construir será identificada a través de la construcción de mapa realizado con herramientas satelitales. Este mapa será la base para evaluar la factibilidad de las zonas identificadas.

Existirá una etapa de socialización de proyecto en la zona elegida para la construcción de humedal con el objetivo de involucrar a los sectores aledaños y minimizar el riesgo de reacción negativa hacia el proyecto y el FAYN por estos.

Además se tendrá un pilar de educación ambiental con niños y jóvenes en escuelas cercanas con el objetivo de sensibilizarlos sobre las complejidades de los humedales y aprendan lo importante que son para la salud de los ecosistemas.

TRANSFORMACION QUE ABORDA: Sistemas de abastecimiento y saneamiento eficientes, confiables y con capacidad técnica y económica de proveer servicios adecuados a la población

OBJETIVO AL QUE RESPONDE: Posicionar al Fondo como proveedor de servicios ambientales adicionales a los tradicionales y desarrollo de programas financieros que los reconozcan.

RESULTADO OPERATIVO:

- La capacidad y posicionamiento de FAYN de es incrementada.
- Impulsar la construcción de humedales artificiales de mayor tamaño en la zona de influencia.
- Tratamiento de por lo menos 38,000 m³ de agua por año.

RESULTADO ESTRATÉGICO:

- El FAYN es visualizado como proveedor de soluciones costo-efectivas los problemas de contaminación orgánica.

TOTAL DE RECURSOS REQUERIDOS*:

US\$ 196,700
DOP\$ \$10,819,100

Fecha de inicio: Q1 Año 3

*Para fines de la descripción de proyecto, el total de recursos es redondeado a ciento más cercano.

Proyecto piloto para el pago por servicios ambientales para prácticas sostenibles en la región

El piloto de una metodología de pago de servicios ambientales para prácticas sostenibles busca integrar diversas prácticas productivas y sus beneficios e impactos a los servicios ecosistémicos a fin de monetizarlos a partir de una visión de seguridad hídrica.

El mecanismo financiero permitirá desarrollar y apoyar a pequeños productores sino que creará nuevos ingresos para proyectos enfocados en seguridad hídrica basados, por ejemplo, en el uso de suelo y potencial de regulación hídrica en la Cuenca Yaque del Norte.

Además, el proyecto piloto ayudará al sector privado a apalancar prácticas para incidir en política pública.

*Este proyecto puede ser alineado con los esfuerzos realizados por CORASAAN.

TRANSFORMACION QUE ABORDA: Las instituciones encargadas de gestionar el recurso agua se apoyan en la ciencia en el proceso y articulación para la toma de decisiones y aseguramiento del beneficio para la sociedad

OBJETIVO AL QUE RESPONDE: Posicionar al Fondo como proveedor de servicios ambientales adicionales a los tradicionales y desarrollo de programas financieros que los reconozcan.

RESULTADO OPERATIVO:

- El modelo de pago de servicios ambientales (PSA) internaliza el valor real del recurso, el impacto en seguridad hídrica e integra diversas prácticas productivas sostenibles para el uso de suelo.
- El PSA logra demostrar el valor de las prácticas sostenibles y su beneficio hacia los servicios ecosistémicos no tradicionales.

RESULTADO ESTRATÉGICO:

- El sistema de PSA tiene un claro valor monetizable.
- El FAYN es posicionado como proveedor de servicios ambientales adicionales a los tradicionales.

TOTAL DE RECURSOS REQUERIDOS*:

US\$ 177,900

DOP\$ 9,785,000

Fecha de inicio: Q1 Año 3

*Para fines de la descripción de proyecto, el total de recursos es redondeado a ciento más cercano.

Alianza por una producción agrícola limpia (libre de pesticidas)

La Alianza busca organizar a productores de banano, tabaco y arroz para articular acciones para una producción agrícola limpia.

La producción agrícola limpia se refiere a la tecnología de producción práctica que satisface las necesidades de la producción agrícola, hace un uso pleno de los recursos de manera racional y protege el medio ambiente. En esencia, mejora principalmente la tecnología de producción agrícola, reduce la contaminación agrícola a través de la producción y el uso de productos químicos agrícolas amigables con el medio ambiente (fertilizantes, pesticidas, etc.).

Además se tendrá asesoría de expertos internacionales (y de productores nacionales de banano orgánico) para atraer mejores prácticas, evaluar a los productores, implementar y disseminar resultados como Alianza.

Este proyecto busca que FAYN genere credibilidad y reputación en el sector agrícola.

*El aliado estratégico de FAYN para esta intervención sería la Junta Agroempresarial Dominicana.

TRANSFORMACION QUE ABORDA: El sector agrícola trabaja sostenible y eficientemente en gran escala con una visión del uso adecuado del recurso hídrico.

OBJETIVO AL QUE RESPONDE: Posicionar el Fondo como articulador de acciones y de actores por medio del desarrollo de la Alianza por una producción agrícola limpia.

RESULTADO OPERATIVO:

- La Alianza genera sinergias donde el FAYN es el impulsor.
- Disminución de la contaminación de las fuentes por uso de pesticidas y químicos.

RESULTADO ESTRATÉGICO:

- El FAYN es posicionado como articulador de acciones y ente creíble para proyectos con el sector agrícola.

TOTAL DE RECURSOS REQUERIDOS*:

US\$ 50,900
DOP\$ 2,800,300

Fecha de inicio: Q1 Año 1

*Para fines de la descripción de proyecto, el total de recursos es redondeado a ciento más cercano.

Implementación de las nuevas intervenciones

- Ruta crítica
- Recursos necesarios
- Identificación de riesgos

SOCIOS FUNDADORES



Fomentado por el:



Ministerio Federal
de Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza
y Seguridad Nuclear

en virtud de una resolución del Parlamento
de la República Federal de Alemania

Proyección de recursos necesarios

Una vez seleccionadas las intervenciones con la herramienta de priorización se han desarrollado las cadenas de resultados y monetización (detalle en Fundraising Workbook) para cada proyecto con el fin de determinar las necesidades de recursos y el flujo de efectivo necesario para los siguientes 5 años, **tomando en cuenta el Plan Operativo actual de FAYN.**

1

Elección de intervenciones

Escala por importancia de todas las intervenciones identificadas para el Fondo de Agua de Agua Tica - San José

*Califican en naranja son modificables.

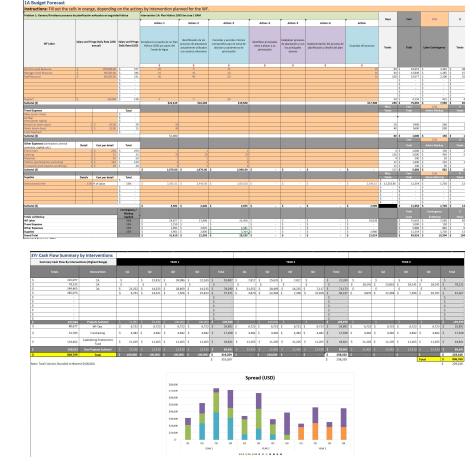
Orden	Intervenciones	Puntaje sin escal	Escala (0-100)
1	Integración de datos e información sobre seguridad hídrica en una sola fuente (dashboard)	2 - 2	2.1
2	Plan hídrico 2050 para la CI de San José	3 - 1	1.9
3	Diseño de pilotes de metodologías como PIA para prácticas sostenibles (agrícolas y pecuarias)	4 - 3	1.8
4	Asesoría para la transferencia de conocimiento de Agua Tica	2 - 1	1.8
5	Detección de fugas del sistema de alcantarillado a través de sistema integral (agua no contabilizada)	1 - 2	1.6
6	Bloqueos en intervenciones de socio de Agua Tica	4 - 2	1.3
6	Bloqueos para pagos por servicios ambientales, tarifa hídrica, canon de aprovechamiento de agua y vertidos	4 - 1	1.3
8	Programa "Mi agua, mi hogar" de huella hídrica para uso eficiente del recurso hídrico	3 - 2	1.2
9	Humedales (verticales) para tratamiento de agua contaminada en ríos	3 - 5	1.2
10	Aplicación móvil para la vigilancia de uso inadecuado o emergencias del agua por sociedad (para la reducción de pérdidas)	3 - 4	1.0
11	Campaña de manejo de residuos sólidos en centros educativos	3 - 1	0.8
12	Planear movilidad	3 - 3	0.6
13	Programa de escuadrero y certificación "Agua Tica" de prácticas sostenibles con el agua para el sector agropecuario	3 - 3	0.5
		7 - 4	

2

Cadenas de resultados

3

Monetización de cadenas de resultados y flujo de efectivo



¿Qué debe cambiar para alcanzar la Seguridad Hídrica en el territorio?

Transformaciones en el territorio

1

Manejo adecuado de la Cuenca Yaque del Norte a través de las soluciones basadas en la naturaleza para mejorar la capacidad de resiliencia

2

Sistemas de abastecimiento y saneamiento eficientes, confiables y con capacidad técnica y económica de proveer servicios adecuados a la población

3

Las instituciones encargadas de gestionar el recurso agua se apoyan en la ciencia en el proceso y articulación para la toma de decisiones y aseguramiento del beneficio para la sociedad

4

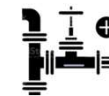
El sector agrícola trabaja sostenible y eficientemente en gran escala con una visión del uso adecuado del recurso hídrico.



Impacto deseado



Adecuado uso de suelo que contribuye a la calidad y asegura continuidad de los servicios ecosistémicos



Minimización de fugas, reducción de pérdidas y continuidad en los servicios, además de contar con servicios de saneamiento y gestión de residuos fortalecidos



La sociedad* está sensibilizada sobre la importancia de la funcionalidad de la Cuenca, se tiene claridad de sus roles y trabajan para alcanzar la seguridad hídrica en la región.



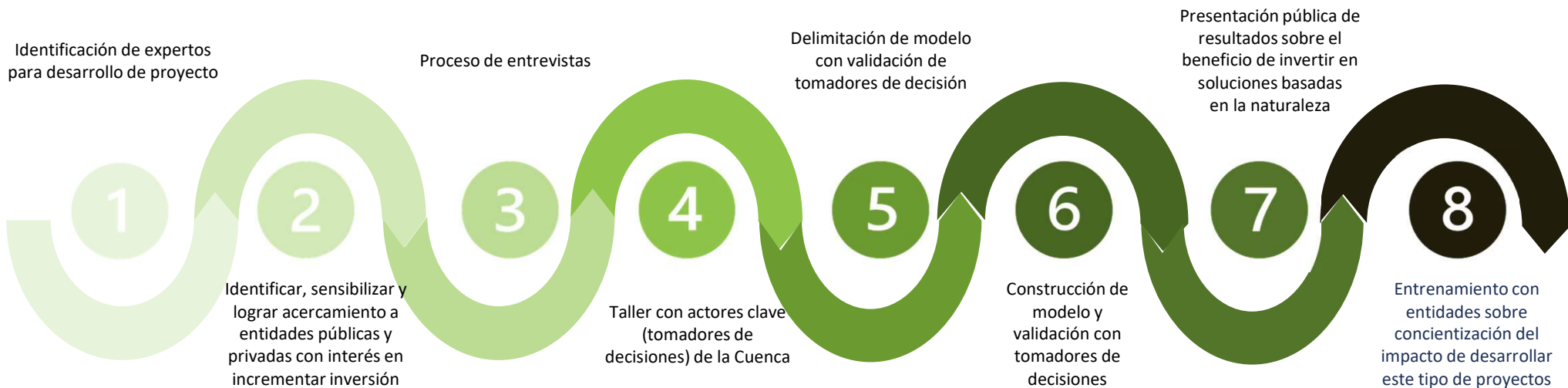
Se tiene un sector agrícola sostenible donde se busca la eficiencia en el uso del agua y se prioriza la seguridad hídrica.

Camino a la implementación

- Para cada intervención nueva generamos una **cadena de resultados** que permite establecer una lógica de las acciones y estimar la cantidad de recursos que el fondo necesita para ejecutar la intervención.



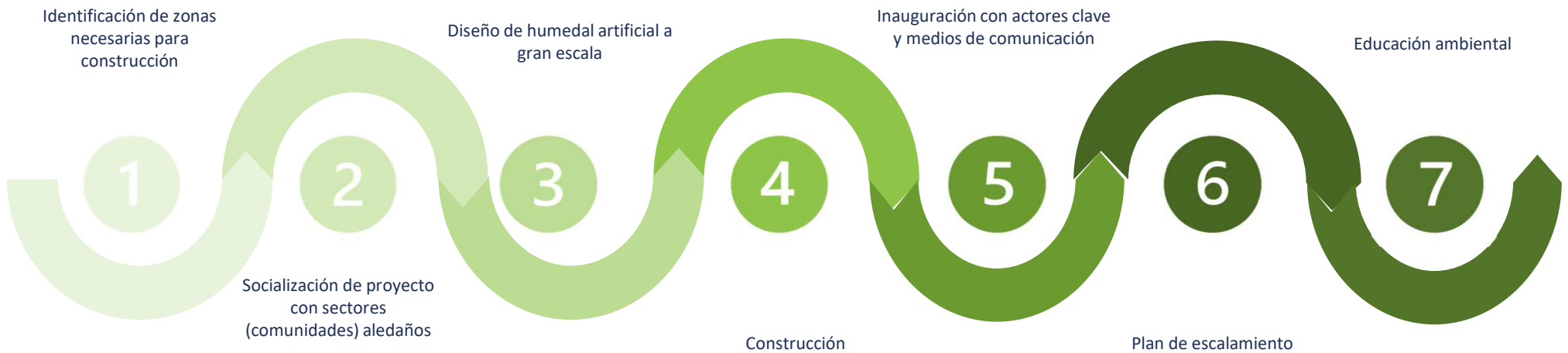
Monetización del beneficio de invertir en soluciones basadas en la naturaleza en la parte Cuenca Alta de la Cuenca del Río Yaque del Norte



[Ver cadena de resultados](#)



Construcción de humedales artificiales en zona de influencia de FAYN



[Ver cadena de resultados](#)



Proyecto piloto para el pago por servicios ambientales para prácticas sostenibles en la región





Alianza por una producción agrícola limpia (libre de pesticidas)

Identificar actores clave (i.e.
productores de banano, arroz
y tabaco)

1

Identificación de
champion (compañía
agrícola importante en la
región) que ayudará a
generar diálogo con los
agricultores

2

Socialización con
agricultores

3

Identificación de
opciones para
producción limpia

4

Implementación de
opciones y diseminar
resultados

5

Ruta de implementación

La ruta de implementación es la secuencia de los elementos principales que se deben realizar para alcanzar el objetivo de la intervención. Contiene las acciones principales, el orden de ejecución y los recursos necesarios para su desarrollo.

La ruta de implementación de este plan estratégico detalla solamente las intervenciones nuevas a desarrollar durante los próximos cinco años.



Intervenciones	Hitos año 1	Hitos año 2	Hitos año 3	Hitos año 4	Hitos año 5	Objetivos 2028
1. Monetización del beneficio de invertir en soluciones basadas en la naturaleza en la parte Cuenca Alta de la Cuenca del Río Yaqué del Norte	<ul style="list-style-type: none"> Identificación de expertos para desarrollo de proyecto Identificar, sensibilizar y lograr acercamiento a entidades públicas y privadas con interés en incrementar inversión Proceso de Entrevistas Taller con actores clave (tomadores de decisiones) de la Cuenca 	<ul style="list-style-type: none"> Delimitación de modelo con validación de tomadores de decisión Construcción de modelo y validación con tomadores de decisión Presentación pública de resultados sobre el beneficio de invertir en soluciones basadas 	<ul style="list-style-type: none"> Entrenamiento con entidades sobre concientización del impacto de desarrollar este tipo de proyectos 			<ul style="list-style-type: none"> Posicionar al Fondo como proveedor de servicios ambientales adicionales a los tradicionales y desarrollo de programas financieros que los reconozcan. Contribuir a mejorar la atracción de inversión a servicios ambientales a través de la toma de decisiones informada.
2. Construcción de humedales artificiales en zona de influencia de FAYN			<ul style="list-style-type: none"> Identificación de zonas necesarias para construcción Socialización de proyecto con sectores (comunidades) aledaños Diseño de humedal artificial 	<ul style="list-style-type: none"> Construcción 	<ul style="list-style-type: none"> Inauguración con actores clave y medios de comunicación Plan de escalamiento Educación ambiental 	<ul style="list-style-type: none"> Posicionar el Fondo como articulador de acciones y de actores por medio del desarrollo de la Alianza por una producción agrícola limpia.
SOSTENIBILIDAD FINANCIERA Recaudación De Fondos Y Finanzas	<ul style="list-style-type: none"> El Fondo de Agua consigue levantar US\$ 190,740 / DOP\$ 10,493,552 	<ul style="list-style-type: none"> El Fondo de Agua consigue levantar US\$ \$207,402 / DOP\$ 11,410,613 	<ul style="list-style-type: none"> El Fondo de Agua consigue levantar US\$ \$219,008 / DOP\$ 12,048,972 	<ul style="list-style-type: none"> El Fondo de Agua consigue levantar US\$ \$224,002 / DOP\$ 12,323,411 	<ul style="list-style-type: none"> El Fondo de Agua consigue levantar US\$ 124,664 / DOP\$ 6,858,762 	<ul style="list-style-type: none"> El Fondo de Agua consigue levantar US\$ 965,816 / DOP\$ 53,135,309

Intervenciones	Hitos año 1	Hitos año 2	Hitos año 3	Hitos año 4	Hitos año 5	Objetivos 2028
3. Proyecto piloto para el pago por servicios ambientales para prácticas sostenibles en la región			<ul style="list-style-type: none"> Análisis de riesgo de la implementación del piloto Identificar los retos y definición del área de estudio Describir los mecanismos relevantes de seguridad hídrica presentes en otros países para uso comparativo Identificar productores y usuarios en la región Definir el PSA Monetización de costos y beneficios de la seguridad hídrica Análisis de factibilidad de PSA 	<ul style="list-style-type: none"> Crear y lanzar mecanismo financiero del PSA Difusión de piloto en medios de comunicación Revisión del piloto para determinar lecciones aprendidas y preparar para escalarlo 	<ul style="list-style-type: none"> Describa las acciones que serán realizadas según el tiempo de desarrollo para cumplir los objetivos. 	<ul style="list-style-type: none"> Posicionar al Fondo como proveedor de servicios ambientales adicionales a los tradicionales y desarrollo de programas financieros que los reconozcan. Contribuir a mejorar la atracción de inversión a servicios ambientales a través de la toma de decisiones informada.
4. Alianza por una producción agrícola limpia (libre de pesticidas)	<ul style="list-style-type: none"> Identificar actores clave (i.e. productores de banano, arroz y tabaco) Identificación de champion (compañía agrícola importante en la región) que ayudará a generar diálogo con los agricultores" Socialización con agricultores Identificación de opciones para producción limpia 	<ul style="list-style-type: none"> Identificación de opciones para producción limpia Implementación de opciones y diseminar resultados 				<ul style="list-style-type: none"> Posicionar el Fondo como articulador de acciones y de actores por medio del desarrollo de la Alianza por una producción agrícola limpia.
SOSTENIBILIDAD FINANCIERA Recaudación De Fondos Y Finanzas	<ul style="list-style-type: none"> El Fondo de Agua consigue levantar US\$ 190,740 / DOP\$ 10,493,552 	<ul style="list-style-type: none"> El Fondo de Agua consigue levantar US\$ \$207,402 / DOP\$ 11,410,613 	<ul style="list-style-type: none"> El Fondo de Agua consigue levantar US\$ \$219,008 / DOP\$ 12,048,972 	<ul style="list-style-type: none"> El Fondo de Agua consigue levantar US\$ \$224,002 / DOP\$ 12,323,411 	<ul style="list-style-type: none"> El Fondo de Agua consigue levantar US\$ 124,664 / DOP\$ 6,858,762 	<ul style="list-style-type: none"> El Fondo de Agua consigue levantar US\$ 965,816 / DOP\$ 53,135,309

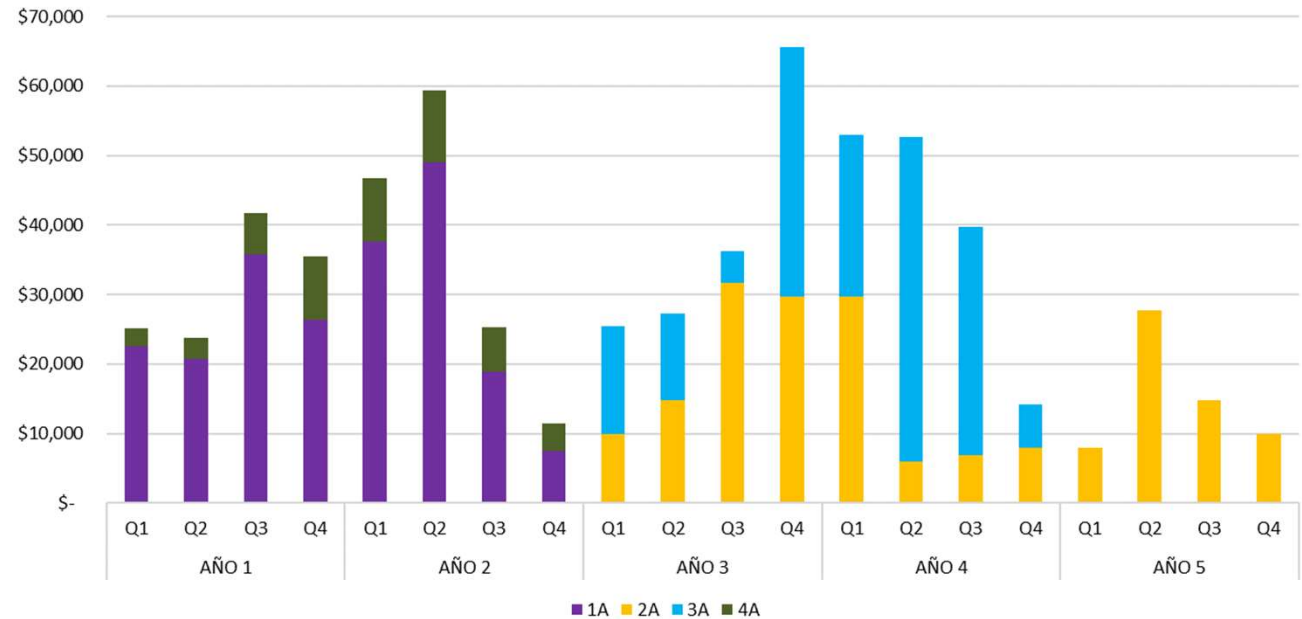
Ejemplo de Flujo de efectivo total por intervenciones

Intervención

- Monetización del beneficio de invertir en soluciones basadas en la naturaleza en la parte Cuenca Alta de la Cuenca del Río Yaqué del Norte
- Construcción de humedales artificiales en zona de influencia de FAYN
- Proyecto piloto para el pago por servicios ambientales para prácticas sostenibles en la región
- Alianza por una producción agrícola limpia (libre de pesticidas)

USD

Resumen de Flujo de Efectivo



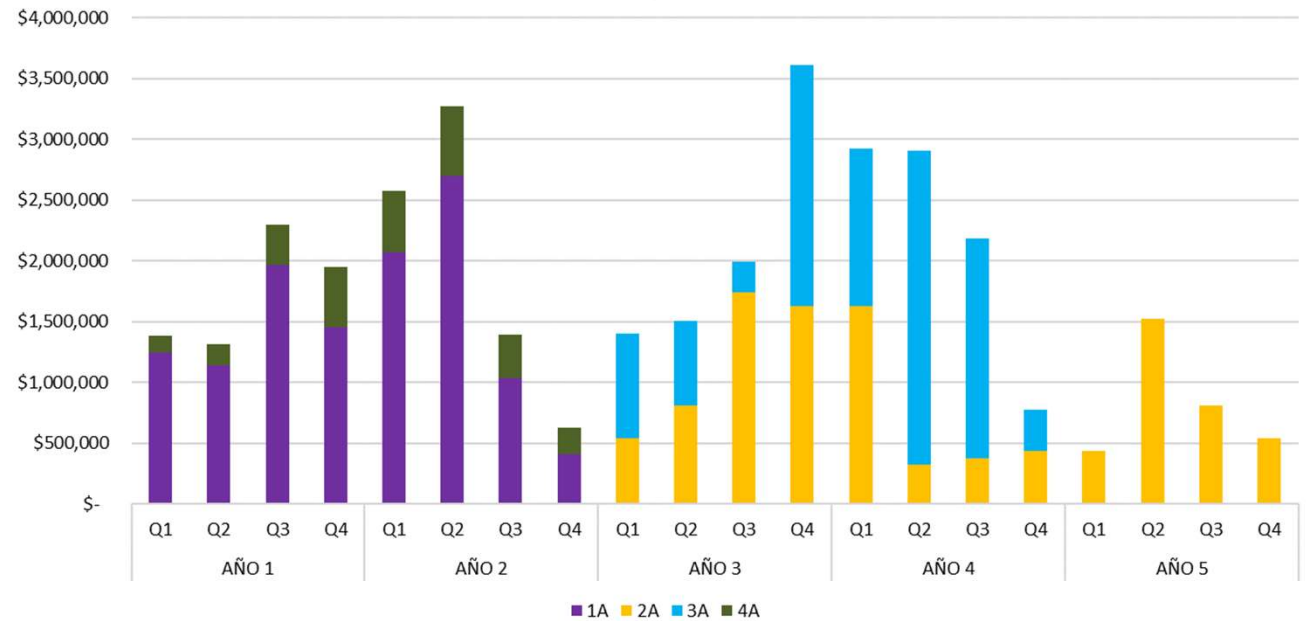
Ejemplo de Flujo de efectivo total por intervenciones

Intervención

- Monetización del beneficio de invertir en soluciones basadas en la naturaleza en la parte Cuenca Alta de la Cuenca del Río Yaqué del Norte
- Construcción de humedales artificiales en zona de influencia de FAYN
- Proyecto piloto para el pago por servicios ambientales para prácticas sostenibles en la región
- Alianza por una producción agrícola limpia (libre de pesticidas)

DOP

Resumen de Flujo de Efectivo



Recursos económicos necesarios para las nuevas intervenciones estratégicas propuestas

Problema	Interv.	Intervenciones	Recursos necesarios para cubrir el rol de FAYN (USD)	Recursos necesarios para implementación (USD)	Recursos necesarios totales (USD)
1	A	Monetización del beneficio de invertir en soluciones basadas en la naturaleza en la parte Cuenca Alta de la Cuenca del Río Yaque del Norte	\$10,424	\$208,090	\$218,514
2	A	Construcción de humedales artificiales en zona de influencia de FAYN	\$41,979	\$154,658	\$196,637
3	A	Proyecto piloto para el pago por servicios ambientales para prácticas sostenibles en la región	\$20,071	\$157,801	\$177,873
4	A	Alianza por una producción agrícola limpia (libre de pesticidas)	\$37,548	\$13,305	\$50,853
Subtotal:			\$110,023	\$533,855	\$643,877
Recursos necesarios para operación del Fondo a intervenciones (15%)			\$96,582	\$0	\$0
Recursos necesarios para campaña de levantamiento de fondos (10%)			\$64,388	\$0	\$0
Recursos necesarios para capitalización en fideicomiso (25%)			\$160,969	\$0	\$0
Recursos requeridos totales (USD):			\$431,961	\$533,855	\$965,816

USD

Recursos económicos necesarios para las nuevas intervenciones estratégicas propuestas durante los próximos 5 años

Problema	Interv.	Intervenciones	Recursos necesarios para cubrir el rol de FAYN (DOP)	Recursos necesarios para implementación (DOP)	Recursos necesarios totales (DOP)
1	A	Monetización del beneficio de invertir en soluciones basadas en la naturaleza en la parte Cuenca Alta de la Cuenca del Río Yaque del Norte	\$574,200	\$11,445,030	\$12,019,230
2	A	Construcción de humedales artificiales en zona de influencia de FAYN	\$2,312,402	\$8,506,698	\$10,819,101
3	A	Proyecto piloto para el pago por servicios ambientales para prácticas sostenibles en la región	\$1,105,632	\$8,679,350	\$9,784,982
4	A	Alianza por una producción agrícola limpia (libre de pesticidas)	\$2,068,344	\$731,883	\$2,800,227
Subtotal:			\$6,060,578	\$29,362,961	\$35,423,539
Recursos necesarios para operación del Fondo a intervenciones (15%)			\$5,313,531	\$0	\$0
Recursos necesarios para campaña de levantamiento de fondos (10%)			\$3,542,354	\$0	\$0
Recursos necesarios para capitalización en fideicomiso (25%)			\$8,855,885	\$0	\$0
Recursos requeridos totales (DOP):			\$23,772,348	\$29,362,961	\$53,135,309

DOP

Análisis de riesgos para FAYN

#	Riesgos / Obstáculos	Estrategias de mitigación
ALTO		
1	Hay muy poco capital político para arreglar la infraestructura (especialmente para la infraestructura natural), promover tales intervenciones puede ser difícil políticamente.	La participación cuidadosa de las partes interesadas por parte del FA incluirá la entrega de herramientas para ayudar a tomar mejores decisiones. Específicamente, estos esfuerzos incluirán proporcionar mejores "casos de inversión" que justifiquen el valor de invertir en infraestructura apropiada.
2	El problema es muy grande y complejo, abordar toda la situación de la seguridad del agua en todas sus dimensiones podría abrumar a cualquier organización por sí sola.	El enfoque sistemático de FA para seleccionar una combinación óptima de intervenciones crea claridad y enfoque.
3	Desinterés de los actores relevantes por las acciones del fondo porque no reflejan sus intereses.	Participación cuidadosa de las partes interesadas por parte del WF para garantizar que las acciones del fondo se alineen con las de los actores relevantes. Aportar evidencia científica y herramientas para permitir que los actores relevantes convenzan a los actores relevantes para que tomen mejores decisiones.
4	La credibilidad y la reputación de WF son afectadas negativamente por errores y omisiones; falta de resultados/realización de metas.	Las mejoras en los procesos de creación y operación del WF, la estructura de gobierno del WF, el uso de expertos y comités y otros controles y contrapesos mitigan los riesgos de errores y omisiones. Se pueden financiar proyectos realistas con suficiente impacto para ayudar a mostrar resultados y garantizar que WF mantenga la reputación de terminar las cosas.

Análisis de riesgos para FAYN

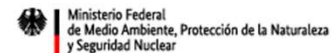
#	Riesgos / Obstáculos	Estrategias de mitigación
MEDIO		
5	Una pérdida de credibilidad si los resultados del fondo de agua no pueden medirse adecuadamente debido a la metodología de recopilación de datos.	Establecer la metodología de medición de la seguridad hídrica que más se aplique a la situación del FA. Mantener un patrón de medición regular para mostrar el progreso de las medidas tomadas.
6	La corrupción y la falta de cumplimiento podrían limitar la eficacia de WF y de otros partidarios, lo que dificultaría la resolución de los desafíos actuales.	El Fondo de Agua ejecutará una sólida política anticorrupción para mantener la credibilidad, la eficacia y reducir los riesgos.
7	La capacidad de WF para responder a cambios imprevistos y/o consecuencias no deseadas de las acciones del Fondo.	Las herramientas para identificar consecuencias no deseadas ayudarán a reducir el impacto y aumentar el tiempo disponible para mitigar este riesgo. Se debe desarrollar un sistema para garantizar que sea posible una respuesta rápida ante cualquier circunstancia imprevista.
8	Los “jugadores” existentes interpretan el WF como una amenaza a su posición (p. ej., las autoridades locales), lo que también podría afectar las percepciones de otras partes interesadas.	WF utilizará el proceso de participación de las partes interesadas de mejores prácticas para comprender profundamente las aspiraciones, los intereses y la influencia de cada parte interesada, junto con la participación rutinaria y orientada a un propósito para evitar este potencial.
9	Los actores relevantes pueden carecer de motivación para asociarse con el Fondo de Agua o de invertir en nuevos proyectos	WF buscará proyectos con una tasa de interés alta y resultados relevantes para atraer a los actores relevantes más rápido. WF utilizará el proceso de participación de las partes interesadas de mejores prácticas para comprender profundamente las aspiraciones, los intereses y la influencia de cada parte interesada

Análisis de riesgos para FAYN

#	Riesgos / Obstáculos	Estrategias de mitigación
BAJO		
10	WF no puede establecer la sostenibilidad financiera a largo plazo.	Es necesario diseñar planes financieros a largo plazo para diversas fuentes de financiamiento futuro, incluido el financiamiento de inversionistas del sector privado, organismos multilaterales y agencias gubernamentales relevantes.
11	El cambio de poderes políticos a nivel nacional o local podría dañar el impulso, especialmente si los nuevos regímenes tienen puntos de vista divergentes sobre la seguridad del agua y cómo financiar mejoras en un entorno financiero desafiante.	Fuertes comunicaciones y compromiso de las partes interesadas de que las metas y objetivos del WF son transversales, no están relacionados con la afiliación a un partido o los intereses privados y están dirigidos a lo fundamental para el bienestar económico, social y ambiental de toda la región. Además, con base en evidencia científica, demostrar los beneficios de las metas y objetivos del FA
12	Al ser República Dominicana una isla, el grupo de actores interesados y potenciales está naturalmente limitado y puede existir un límite en la atracción de inversión.	Fuertes comunicaciones y participación de las partes interesadas para asegurar que todos los socios relevantes en la isla participen en el WF. Alinear las acciones de WF con islas similares del Caribe para crear un campo de juego más grande.



Fomentado por el:



en virtud de una resolución del Parlamento
de la República Federal de Alemania

Estrategia de levantamiento de fondos

Estrategia de levantamiento de fondos (*fundraising*)



Se desarrollará una estrategia de levantamiento de fondos que organiza las actividades necesarias para la recaudación de los recursos financieros que habilitarán la implementación de las intervenciones.

¿Para qué se hace?

Hacen que todos los miembros de la organización, incluido el personal, los “voluntarios” y los miembros de la junta, estén en la misma página.

Son esenciales para cambiar la actitud de toda una organización sobre la recaudación de fondos.

Debe proporcionar un curso de acción claro a partir de fuentes de financiamiento diversificadas, reduciendo el estrés cuando surgen problemas.

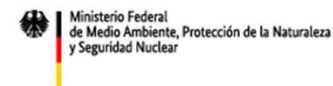
Siguientes pasos

Con base en el proceso de planeación estratégica presentada y como parte de los dos productos restantes en este proyecto se desarrollará en conjunto con la Directora Ejecutiva del fondo una Estrategia de levantamiento de fondos y mecanismos financieros aplicables para dar sostenibilidad a esta planeación para habilitar su implementación.

Adicionalmente se está realizando un análisis organizacional para establecer la estructura más adecuada para que el Fondo de Agua sea capaz de cumplir los objetivos recién planteados con base en las necesidades específicas de tiempo y capacidades de los proyectos.



Fomentado por el:



en virtud de una resolución del Parlamento
de la República Federal de Alemania

Material suplementario

Transformaciones Necesarias: Elegir en Qué Intervenir

Determinar Lo Que En Última Instancia Necesita Cambiar Para Alcanzar La Visión (Es Decir, una región con seguridad hídrica) Y Cómo				Determinar La Mejor Manera En La Que El FdA Debe Intervenir		
Paso 1	Paso 2	Paso 3	Paso 4	Paso 5	Paso 6	Paso 7
Desafíos & motivadores comunes	¿Qué necesita cambiarse?	¿Cómo sucederán estos cambios?	¿Dónde debe intervenir el FdA y cómo?	¿Cuales son los objetivos de la intervención?	¿Cuales son las posibles intervenciones?	¿Cuales de estas intervenciones son optimas
Considere los desafíos de Seguridad Hídrica identificados y los conductores comunes (o causas) detrás de estos problemas	Determine que cambios (o transformaciones) son necesarios para abordar estos conductores (o causas) y el impacto que dichos cambios tendria en la region afectada por los problemas de Seguridad Hidrica	Determine la lógica general de las transformaciones (mapa de pasos requeridos) empezando con los conductores que deberían abordarse desde ahora para empezar a crear un cambio positivo	Selecciona en qué transformaciones debería intervenir el FdA y de manera general, cómo lo haría?	Qué resultados definirá el Fondo de Agua para estas intervenciones (objetivos estratégicos de tres años)	Desarrolle una lista posibles intervenciones para alcanzar estos objetivos estratégicos	Seleccione las intervenciones apropiadas utilizando los criterios de selección apropiados



Transformación #1: Manejo adecuado de la Cuenca Yaque del Norte a través de las soluciones basadas en la naturaleza

Orden	Intervenciones	Escala (0-100)
1	Monetización del costo de inacción y el beneficio de invertir en soluciones basadas en la naturaleza en la parte alta de la Cuenca del Río Yaque del Norte	1 - 1 100.0
2	Promover y reforzar programas de reforestación intensiva asociada a la conservación de la Cuenca Río Yaque del Norte	1 - 2 0.0

Transformación #2: Sistemas de abastecimiento y saneamiento eficientes, confiables y con capacidad de proveer servicios adecuados a la población

Orden	Intervenciones	Escala (0-100)
1	Construcción de humedales artificiales dentro de la zona urbana y comunidades rurales de la Ciudad de Santiago	2 - 2 100.0
2	Promover y desarrollar programas para la obtención de datos fiables, a los fines de que las entidades proveedoras de los servicios de agua, saneamiento y riego cuenten con información sobre pérdidas técnicas y comerciales del recurso	2 - 1 0.0

Transformación #3: Las instituciones encargadas de gestionar el recurso agua se apoyan en la ciencia en el proceso y articulación para la toma de decisiones

Orden	Intervenciones	Escala (0-100)
1	Proyecto piloto para el pago por servicios ambientales en la región	3 - 2 100.0
2	Promover proyectos en empresas que permitan el uso de mecanismos financieros (por ejemplo bonos de carbono, neutralización de huella hídrica, etc) para contribuir con la conservación y saneamiento...	3 - 1 0.0

Transformación #4: El sector agrícola trabaja con prácticas sostenibles y eficiencia en el uso del agua en gran escala

Orden	Intervenciones	Escala (0-100)
1	Producción de agua limpia en la agricultura (libre de pesticidas)	4 - 2 100.0
2	Programa de modelos agro productivos sostenibles: Creación de programas para la incorporación de prácticas sostenibles en el sector agrícola y ganadero (para reducción de contaminantes, uso eficiente del agua y articulación entre actores clave y agricultores)	4 - 1 0.0

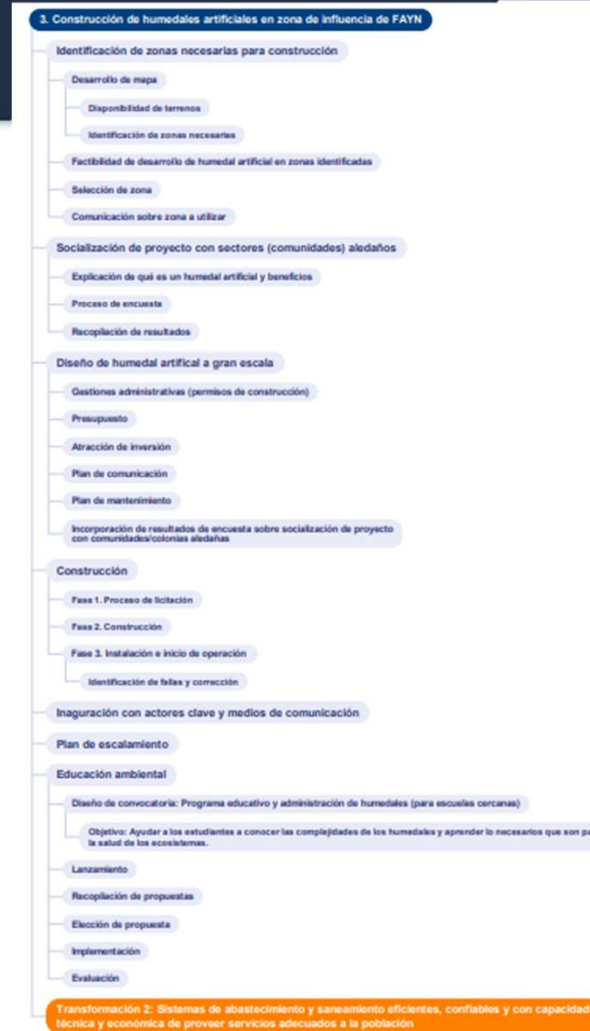
Cadenas de resultados

- Intervención 1A: Monetización del beneficio de invertir en soluciones basadas en la naturaleza en la parte Cuenca Alta de la Cuenca del Río Yaque del Norte



Cadena de resultados

- Intervención 2A: Construcción de humedales artificiales en zona de influencia de FAYN



Cadena de resultados



- Intervención 3A: Proyecto piloto para el pago por servicios ambientales para prácticas sostenibles en la región

2. Proyecto piloto para el pago por servicios ambientales para prácticas sostenibles en la región

Análisis de riesgo de la implementación del piloto

Análisis normativo para identificación de limitantes de introducir PSA en la región/país

Análisis social para identificación de limitantes de introducir PSA en la región/país

Identificar los retos y definición del área de estudio para implementación de piloto

Describir los mecanismos relevantes de seguridad hídrica presentes en otros países para uso comparativo

Investigar sobre PSA desarrollados por otros Fondos de Agua (i.e. Costa Rica) e incorporar lecciones aprendidas

Identificar productores y usuarios de elementos de seguridad hídrica en la región

Definir el proyecto de Pagos por Servicios Ambientales (PSA)

Identificar qué entidad va otorgar el financiamiento

Identificar con quién se puede trabajar (i.e. CORASAAN)

Proceso de monetización de costos y beneficios de la seguridad hídrica

Descomponer los costos de la seguridad hídrica

Calcular los beneficios reales de la seguridad hídrica para los usuarios

Realizar un análisis de factibilidad de PSA

Inclusión de elementos de análisis de riesgo

Definir costos de producción

Establecer precio del mercado

Evaluar rentabilidad

Crear y lanzar mecanismo financiero del PSA

Involucrar productores y usuarios

Realizar contratos financieros

Acuerdos y firmas de contratos

Creación de mecanismos auxiliares como cuentas bancarias, fiducias o otros

Difusión de piloto en medios de comunicación

Presentación en semana mundial del agua (SIW) en Estocolmo, Suecia

Publicación de artículo de investigación sobre PSA con universidad renombrada en RD

Revisión del piloto para determinar lecciones aprendidas y preparar para escalarlo

Transformación 3: Las instituciones encargadas de gestionar el recurso agua se apoyan en la ciencia en el proceso y articulación para la toma de decisiones y aseguramiento del beneficio para la sociedad

Cadena de resultados

- Intervención 4A: Alianza por una producción agrícola limpia (libre de pesticidas)

4. Alianza por una producción agrícola limpia (libre de pesticidas)

Identificar actores clave (i.e. productores de banano, arroz y tabaco)

Identificación de champion (compañía agrícola importante en la región) que ayudará a generar diálogo con los agricultores

Involucrarlos en la Alianza

Socialización con agricultores

Invitación para que sean miembros de la alianza

Identificación de opciones para producción limpia

Evaluación (corta) por agricultor involucrado

Identificación de necesidades en paralelo de las necesidades ambientales

Compartir resultados en sesiones regulares

Presentación de mejores prácticas por expertos internacionales

Implementación de opciones y diseminar resultados

Transformación 4: El sector agrícola trabaja sostenible y eficientemente en gran escala con una visión del uso adecuado del recurso hídrico.



¡Gracias!

SOCIOS FUNDADORES



Fomentado por el:



Ministerio Federal
de Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza
y Seguridad Nuclear

en virtud de una resolución del Parlamento
de la República Federal de Alemania