



“Hacia la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (GIRH) transfronterizos de la Cuenca del Río Sixaola compartida por Costa Rica y Panamá”

ANEXO 4

INDICADORES PROPUESTOS PARA PROGRAMA ACCION ESTRATEGICA PARA LA GESTION INTEGRADA DEL RECURSO HIDRICO EN LA CUENCA DEL RIO SIXAOLA

LISTA DE INDICADORES

Porcentaje de mujeres participando activamente en instancias de gobernanza	4
Aumento en hectáreas, mediante la diversificación productiva hacia la producción sostenible	8
Indicador Unificado de Gestión del Riesgo	14
Mejora en el conocimiento sobre la calidad del agua en el cauce principal del río Sixaola.....	21
Índice de inclusión de mujeres en mercados para la comercialización de productos agrícolas	24
Participación de las gobernanzas de los pueblos y territorios indígenas en la instancia de gobernanza para la Gestión Integral de Recurso Hídrico	28
Número de estrategias de manejo integrado para prevenir, controlar y gestionar la conservación, cambio climático, restauración de ecosistemas y el manejo de las especies exóticas invasoras	31

Ficha Técnica			
Nombre del Indicador			
Porcentaje de mujeres participando activamente en instancias de gobernanza para la gestión integrada de los recursos hídricos de la Cuenca Binacional del río Sixaola			
Número del indicador	I-I-01	Tipo de Indicador	Indicador de impacto Cuantitativo
Dimensión	Gobernanza - Género		
Justificación	<p>Los resultados del estudio de la Línea Base sobre la organización y participación activa de las mujeres de la CBRS muestran grandes retos en torno a la participación activa de las mujeres lideresas y de las organizaciones de mujeres en los espacios de toma de decisiones vinculados con la GIRH.</p> <p>Los datos evidencian que las mujeres califican su participación en los acueductos locales y con las instituciones rectoras encargadas de la gestión y distribución del agua para consumo humano como baja o nula, lo que implica que no participan en la toma de decisiones en estos espacios.</p> <p>Con base en un PAE Género-Transformador, se plantea que el presente indicador brinde seguimiento a la participación activa de las mujeres y sus organizaciones en espacios comunitarios e institucionales vinculados con la GIRH de la CBRS.</p> <p>Esta participación activa se constata través de los mecanismos ya establecidos por ley para la toma de decisiones en cada país para la GIRH y en los organismos de cuenca que se consoliden para la gobernanza de la GIRH a nivel de Cuenca.</p>		
Descripción/interpretación del Indicador			

Determinar de manera porcentual, la cantidad de mujeres que participan en puestos de las Juntas Directivas de los acueductos locales y en espacios de incidencia política de instituciones vinculadas con la GIRH de la CBRS. Esto será medido en relación con el número total de actores que integran estos espacios de gobernanza comunitarios e institucionales.

Sobre los espacios de gobernanza comunitarias este indicador centrará su atención en las ASADAS (presidencia, vicepresidencia, secretaría, tesorería, vocal 1, vocal 2 y fiscalía), comités de agua locales y Juntas Administradoras de Acueductos Rurales (presidencia, vicepresidencia, secretaría, tesorería, vocal 1, vocal 2 y fiscalía).

Sobre las instituciones vinculadas con la gobernanza para la GIRH el indicador se centrará en la participación de mujeres en actividades de incidencia de las siguientes instituciones: Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados, Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales, Ministerio de Salud y Ministerio de Ambiente de Costa Rica y Panamá.

Se entiende por incidencia en instituciones como aquellos espacios y mecanismos de consulta y de rendición de cuentas dirigidos a las mujeres para la elaboración de proyectos, planes estratégicos, planes operativos, presupuestos, entre otros.

Se establece también la medición para la participación de las mujeres en el organismo de gobernanza consolidado para la GIRH en la Cuenca. Esto basado tanto en paridad (al menos el 50% de representación de mujeres) como en la representación de grupos organizados de mujeres (al menos una representación consensuada por país) en el organismo/mecanismo de gobernanza.

El indicador deberá tener en cuenta:

Cantidad de mujeres participando en puestos directivos en Juntas Administradoras de Acueductos Rurales, acueductos locales y ASADAS.

Cantidad de actividades y capacitaciones dirigidas a las mujeres en torno a la gestión integrada del recurso hídrico realizadas por los espacios de gobernanza en la GIRH.

Cantidad de mujeres participando en espacios de incidencia, mecanismos de consulta y de rendición de cuentas dirigidos para la elaboración de proyectos, planes estratégicos, planes operativos, presupuestos, entre otros, promovidos por las instituciones vinculadas con la GIRH de la CBRS.

Cantidad de mujeres y hombres participando en el organismo de cuenca binacional.

Unidad de Medida	Porcentaje	Desagregación	Sexo País
Fórmula de cálculo	$\text{PMTD} = \frac{\text{MTD}}{\text{NAT}} \times 100$	Variables	PMTD: Porcentaje de mujeres que ocupan cargos de incidencia y toma de decisiones en la GIRH de la CBRS. NAT: Número total de actores que participan en la toma de decisiones en la GIRH, en el año t. MTD: Número de mujeres tomando decisiones, dentro de NAT, en el año t.
Periodicidad			
De reporte	Anual	De recolección de información	En la ejecución de asambleas, actividades o acciones de incidencia y toma de decisiones para la GIRH de la CBRS.

Meta del indicador	<p>Al menos 50 % de mujeres participaron en la toma de decisiones y en espacios de incidencia de la GIRH de la CBRS</p> <p>Al menos dos espacios de representación consensuada (uno por país) de grupos organizados de mujeres en el mecanismo/organismo de gobernanza para la GIRH.</p>	Línea Base	<p>No tiene</p> <p>Determinar datos de entes relacionados como las ASADAS, JAAR, otros.</p> <p>Realizar un mapeo de los operadores, mecanismos y organismos en funcionamiento y delimitar los datos de base.</p> <p>Línea Base de Participación Activa de Mujeres.</p>
Fuente de datos		Medio de verificación	
<p>Acueductos locales de la CBRS: Lista de actores que tienen puesto directivos en ASADAS, acueductos locales y Juntas Administradoras de Acueductos Rurales.</p> <p>-Instituciones públicas de ambos lados del país vinculadas a la Cuenca con rectoría en agua</p> <p>- Organismo Binacional de gobernanza para la GIRH</p>		<p>-Lista de participación de actividades de consulta e incidencia política en instituciones vinculadas con la GIRH de la CBRS.</p> <p>Instituciones: AyA, IDAAN, Ministerio de Salud y Ministerio de Ambiente de Costa Rica y Panamá.</p> <p>- Listados de asistencia del organismo de cuenca binacional</p> <p>- Informes de reuniones ordinarias y extraordinarias del organismo binacional de gobernanza para la GIRH</p>	
Responsable	Programa de Acción Estratégica del Proyecto (PAE) y las instancias rectoras en gestión del recurso hídrico (ASADAS, AYA, JAARS)		

Límites y Alcances	Este indicador permite medir la participación de las mujeres en espacios de toma de decisiones en los acueductos locales y en las instituciones vinculadas con la GIRH en la CBRS.		
	La aplicación de este indicador permitiría medir la efectiva integración de la participación de las mujeres en espacios de toma de decisiones en los acueductos locales y espacios institucionales de la CBRS vinculados con la GIRH y en el mecanismo/organismo de gobernanza binacional para la GIRH que se consolide.		
	Las listas de participación son un mecanismo de verificación limitado en cuanto no logra medir la participación efectiva de las mujeres tomando decisiones, sin embargo, sí asegura la medición de la participación de las mujeres en estos espacios.		
	Actualmente no se cuenta con información sobre los cargos directivos ocupados por mujeres en los acueductos locales de la CBRS, ni de los mecanismos de incidencia, consulta y rendición de cuentas de las instituciones vinculadas con la GIRH en la CBRS.		
	El indicador no permite dar seguimiento a la efectividad de la participación de las mujeres como por ejemplo: el aumento de capacidades para tomar decisiones informadas y posicionar su incidencia política, el reconocimiento de los proyectos propuestos por los grupos de mujeres, la debida incorporación de la perspectiva interseccional de género en todos los niveles de la gobernanza, la ejecución de presupuestos dirigidos al cierre de brechas y a la Igualdad de Género.		
Comentarios al indicador			
Los espacios de incidencia política con las instituciones vinculadas con la GIRH se entienden como espacios habilitados para las mujeres y sus organizaciones para la consulta y toma de decisiones relacionadas con la gestión, distribución, restauración y protección de los recursos hídricos de la CBRS. Este indicador de impacto responde al marco de resultados del proyecto en el Componente 4: Gestión del conocimiento; resultado 4.1 Mejora de los conocimientos, la práctica y las aptitudes de las principales partes interesadas en lo que respecta a la acción colaborativa binacional para restaurar los ecosistemas costeros y fluviales; controlar la contaminación y reducir la vulnerabilidad a los riesgos de inundación el cual debe ser incorporado al producto 4.1.2 Sistema de monitoreo y evaluación de los indicadores de impacto del proyecto, incluyendo el diseño técnico y el pilotaje de un sistema de monitoreo binacional de los recursos hídricos de la cuenca. El indicador debe ser incorporado dentro del PAE y su seguimiento a 10 años, o bien, replantearse dentro de la negociación del PAE con la instancia rectora que asumirá el seguimiento al ser un indicador de impacto.			
Fecha de elaboración	Diciembre, 2022	Fecha de actualización	08 de mayo, 2024

Ficha Técnica			
Nombre del Indicador			
Aumento en hectáreas, mediante la diversificación productiva hacia la producción sostenible, adoptando 20 herramientas utilizadas en el proyecto de producción sostenible, con el fin de fomentar la resiliencia de los cultivos y disminuir la carga química."			
Número del indicador	I-I-02	Tipo de Indicador	Cuantitativo
Dimensión	Productiva		
Justificación	<p>La implementación de herramientas de Producción Sostenible, incluyendo aquellas diseñadas específicamente para fortalecer la resiliencia, reducir la carga química y promover la sostenibilidad, ha demostrado ser un catalizador para el aumento en la extensión de tierras dedicadas a prácticas agrícolas diversificadas. Esta expansión refleja el compromiso de los agricultores con la adopción de enfoques más integrales y sostenibles en sus operaciones.</p> <p>La diversificación productiva, como estrategia clave respaldada por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), se refiere a la ampliación de la cartera de productos agrícolas de una empresa o la mejora de la variedad de los productos existentes. Este enfoque abarca la introducción de nuevos cultivos, la diversificación de la producción animal y la adopción de prácticas agrícolas alternativas para mejorar la resiliencia y la sostenibilidad en las explotaciones agrícolas.</p> <p>Los resultados del piloto han arrojado información sobre los desafíos y las oportunidades en términos de diversificación de la producción. Se destaca especialmente la necesidad de explorar nuevas opciones para diversificar los cultivos, así como la importancia crítica de implementar prácticas de manejo que reduzcan la carga química en los suelos y cultivos. Este enfoque no solo promueve la salud ambiental, sino que también busca fortalecer la capacidad de adaptación de las unidades productivas ante condiciones cambiantes.</p>		
Descripción/interpretación del Indicador			

El indicador constituye un elemento crucial para evaluar el impacto y la efectividad de las medidas implementadas en el proyecto, se llevará un meticuloso seguimiento de la expansión de las áreas donde se aplican estas herramientas (Diversificación productiva), las cuales abarcan acciones diseñadas para mejorar la resiliencia, reducir la carga química y promover la sostenibilidad en las operaciones agrícolas. Este proceso de seguimiento implica la cuantificación precisa de las hectáreas donde se han implementado estas herramientas en diversas fincas y el conocimiento de las áreas con vocación agrícola y las áreas sembrada con monocultivo. Se recopilan datos detallados sobre las áreas de tierra donde se aplican estas prácticas, así como información adicional sobre los beneficiarios involucrados y las características específicas de cada intervención. Al recopilar y analizar esta información, se obtiene una comprensión clara del progreso realizado en la adopción de prácticas sostenibles en la cuenca. Además, al asociar cada aumento en hectáreas con las herramientas específicas utilizadas, se puede identificar qué enfoques son más efectivos en la mejora de la resiliencia, la reducción de la carga química y la promoción de la sostenibilidad.

Unidad de Medida	número de hectáreas	Desagregación	Número de hectáreas Unidad Productiva
Fórmula de cálculo	AHPS: AVA/HCD	Variables	HCD: Hectáreas con cultivos diversificados AVA: Hectáreas con vocación agrícola AHPS: Aumento en hectáreas de la aplicación de las 20 herramientas de Producción sostenible
Periodicidad			
De reporte	Anual	De recolección de información	Visitas periódicas a las unidades productivas y análisis de información geográfica
Meta del indicador	No aumentar las ha de monocultivos, al 2021 y las AVAS se aplican al menos 3 herramientas de diversificación productiva	Línea Base	Información de línea base, sobre uso del suelo.

	propuestas en este proyecto		
Fuente de datos		Medio de verificación	
Línea base, usos del suelo de la cuenca del rio Sixaola. Análisis de SIG de la cuenca Verificación de campo		Mapa de uso del suelo Informe de verificación en campo Análisis de capas de sistemas de información geográfica	
Responsable	Al ser un indicador de impacto, relacionado con la GIRH, este indicador debe vincularse al seguimiento del Programa de Acción Estratégica del Proyecto (PAE) y las instancias rectoras en materia de diversificación productiva		
Límites y Alcances	Este indicador permite medir la diversificación productiva en la gestión integrada de los recursos hídricos de la Cuenca Binacional del río Sixaola La aplicación de este indicador permitiría medir el efectivo avance de la diversificación productiva que contribuye a acciones de conservación y recuperación de suelos en la cuenca		
Comentarios al indicador			
Este indicador de impacto responde al marco de resultados del proyecto en el Componente 2: Proyectos piloto estimulan el trabajo en colaboración, reproducción y aplicación y crean capacidad, experiencia y apoyo para la aplicación del PAE El indicador debe ser incorporado dentro del PAE			
Fecha de elaboración	Mayo 2024	Fecha de actualización	

Ficha Técnica			
Nombre del Indicador			
<div>- Proporción de la población que dispone de servicios de suministro de agua potable gestionados de manera segura</div> <div>- Porcentaje de aguas residuales tratadas de manera segura</div>			
Número del indicador	<div>- SAPS</div> <div>- ARTS</div>	Tipo de Indicador	Impacto
Dimensión			
Justificación	<div>Posibilidades de Indicadores a) Nro. de comunidades con infraestructura mínima adecuada para acceder al agua b) nro. de familias conectadas intradomiciliariamente al servicio de agua, c) Cobertura de servicio intradomiciliar de agua.</div> <div>Saneamiento: Nro. de soluciones habitacionales de saneamiento instaladas / Avance en proyectos / obras de saneamiento "adoptadas" por el proyecto</div>		
Descripción del indicador			
<div>- SAPS: El porcentaje de la población que tiene acceso a agua potable gestionada de forma segura, es decir, aquel que es provisto por una entidad responsable que cumple con estándares de calidad (libre de contamiennates), accesibilidad (aguapotables en o cerca de las viviendas) y continuidad del servicio (disponibel en todo momento).</div> <div>Este indicador ayuda a los responsables políticos a decidir dónde invertir en agua potable, permitiendo identificar qué grupos de población no tienen acceso a agua potable segura. Se utiliza para monitorear el progreso hacia el logro del Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 6: Agua limpia y saneamiento.</div> <div>Fórmula de cálculo: (Población con acceso a servicios de agua potable gestionados de forma segura / Población total) x 100 = (PAAP/PT) x 100</div> <div>- ARTS: El porcentaje de la población que tiene acceso a agua potable gestionada de forma segura, es decir, aquel que es provisto por una entidad responsable que cumple con estándares de calidad (libre de contamiennates), accesibilidad (aguapotables en o cerca de las viviendas) y continuidad del servicio (disponibel en todo momento).</div> <div>Este indicador ayuda a los responsables políticos a decidir dónde invertir en agua potable, permitiendo identificar qué grupos de población no tienen acceso a agua potable segura. Se utiliza para monitorear el progreso hacia el logro del Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 6: Agua limpia y saneamiento.</div>			

Fórmula de cálculo: (Población con acceso a servicios de agua potable gestionados de forma segura / Población total) x 100 = (PAAP/PT) x 100

Unidad de Medida	- SAPS: Porcentaje - ARTS: Porcentaje	Desagregación	Geográfica: País, distrito, local Sexo: Hombres, mujeres. Grupo étnico: Indígena, no indígena, Afro Socio-económico: Quintiles de ingreso
Fórmula de cálculo	- SAPS: (PAAP/PT) x 100 - ARTS: Porcentaje	Variables	PAAP = Población con acceso a servicios de agua potable gestionados de forma segura PT= Población Total
Periodicidad			
De reporte	Anual	De recolección de información	trimestral
Meta del indicador	- SAPS: 90% - PAPS: 70%	Línea Base	Estudios del proyecto
Fuente de datos		Medio de verificación	
- Acueductos locales de la CBRs, - AyA, IDAAN, Ministerios de Salud - Encuestas de hogares, INEC - Datos de Organismos Internacionales, Universidades, ONGs		- Encuestas de hogares - Resultados del monitoreo de la calidad del agua.	
Responsable	AyA, IDAAN, Ministerios de Salud		

Límites y Alcances	SAPS		
	Fortalezas		
	<ul style="list-style-type: none">- Mide un aspecto crucial del desarrollo humano: el acceso a agua potable segura.- Es un indicador ampliamente utilizado y comparable a nivel internacional.- Se basa en una definición clara y operacional de "agua potable gestionada de forma segura".- Los datos para el indicador están disponibles en la mayoría de los países.		
	Limitaciones		
	<ul style="list-style-type: none">- El indicador SAPS no mide la calidad del agua en el punto de consumo.- El indicador SAPS no mide la accesibilidad económica del agua potable.- El indicador SAPS no mide la sostenibilidad de los servicios de agua potable.		
Comentarios al indicador			
Recomendaciones			
Indicador SAPS:			
<ul style="list-style-type: none">- Incorporar indicadores adicionales para medir la calidad, accesibilidad y sostenibilidad de los servicios de agua potable.- Estandarizar la metodología para la recolección y análisis de datos a nivel internacional.- Fortalecer la capacidad de las instituciones responsables para la recolección y análisis de datos.			
Fecha de elaboración	Mayo 2024	Fecha de actualización	

Ficha Técnica			
Nombre del Indicador			
Indicador Unificado de Gestión del Riesgo			
Número del indicador	IUGR	Tipo de Indicador	De resultado (Compuesto y cuantitativo)
Dimensión	Gestión de Riesgos de Desastre		
Justificación	Este indicador único permite sintetizar y resumir el progreso en la gestión del riesgo de desastres en la cuenca, tomando en cuenta la perspectiva de género y el respeto de los derechos indígenas y población afro. Permite evaluar la capacidad de las comunidades para enfrentar emergencias de manera efectiva y resiliente, considerando la inclusión de grupos diferenciados en los procesos de gestión de riesgos. Facilita el seguimiento y la evaluación de las acciones implementadas en el marco de los objetivos específicos del PAE, permitiendo identificar áreas de mejora y tomar decisiones informadas para fortalecer la gestión del riesgo de desastres en la cuenca.		
Descripción/interpretación del Indicador			

El indicador mide el avance en la implementación de estrategias y acciones relacionadas con la gestión del riesgo de desastres en la cuenca, considerando la perspectiva de género y el respeto de los derechos indígenas.

Mide el nivel de preparación de las comunidades para enfrentar emergencias, tomando en cuenta la existencia de planes formales, la realización de estudios técnicos, fortalecimiento de capacidades, simulacros, la participación de las mujeres y pueblos indígenas en la toma de decisiones, la instrumentación y operación de herramientas para la medición hidro-meteorológica y la comunicación.

Fórmula de cálculo:

$$\text{IUGR} = (\text{PCE} * \text{X1}) + (\text{PET} * \text{X2}) + (\text{PMCC} * \text{X3}) + (\text{PFRG} * \text{X4}) + (\text{PFCC} * \text{X5}) + (\text{HPRG} * \text{X6}) + (\text{HPIA} * \text{X7}) + (\text{PVMC} * \text{X8})$$

El IUGR puede variar entre el 0% y 100%

Descripción de los pesos y variables:

- **PCE:** Porcentaje de población que es abarcada por planes comunales de emergencia. Valor máximo: 100%. **Peso máximo X1: 20%**

- **PET:** Porcentaje de estudios técnicos, herramientas técnicas y de sensibilización sobre escenarios de riesgos y cambio climático en la cuenca con respecto a un número meta propuesto (Nparcial/Ntotal). Valor máximo: 100%. **Peso máximo X2: 15%**

Explicación del cálculo del valor máximo: El valor máximo de PET es 100% ya que se calcula en relación a un número meta propuesto (Ntotal). Si se completan todos los estudios técnicos, herramientas técnicas y de sensibilización planificados, se alcanzará el 100%.

- **PMCC:** Porcentaje de mujeres en coordinación de los Comités Locales de Emergencia. Valor máximo: 100%. **Peso máximo X3: 7.5%**

- **PFRG:** Porcentaje de procesos de formación exclusivos para la Red de Gestoras con respecto a un número meta propuesto (Nparcial/Ntotal). Valor máximo: 100%. **Peso máximo X4: 7.5%**

Explicación del cálculo del valor máximo: El valor máximo de PFRG es 100% ya que se calcula en relación a un número meta propuesto (Ntotal). Si se realizan todos los procesos de formación exclusivos para la Red de Gestoras planificados, se alcanzará el 100%.

- **PFCC:** Porcentaje de procesos de formación y simulacros con los CCE con respecto a un número meta propuesto (Nparcial/Ntotal). Valor máximo: 100%. **Peso máximo X5: 15%**

Explicación del cálculo del valor máximo: El valor máximo de PFCC es 100% ya que se calcula en relación a un número meta propuesto (Ntotal). Si se realizan todos los procesos de formación y simulacros con los CCE planificados, se alcanzará el 100%.

- **HPRG:** Existencia de una herramienta específica para garantizar la participación de la Red de Gestoras en los espacios de toma de decisión (Cumple/No cumple). Valores posibles: 0% o 100%. **Peso máximo X6: 10%**

- **HPIA:** Existencia de una herramienta específica para garantizar la participación de representantes de cada uno de los pueblos indígenas y población afro en los espacios de toma de decisión (Cumple/No cumple). Valores posibles: 0% o 100%. **Peso máximo X7: 10%**

Explicación del cálculo del valor máximo: El valor máximo de HPRG y HPIA es 100% (Cumple) ya que representa la existencia de una herramienta específica para

garantizar la participación de la Red de Gestoras, representantes de pueblos indígenas y afros en los espacios de toma de decisión. Si no cumple, el valor es de 0%.

- **PVMC:** Porcentaje de Puestos de Vigilancia Meteorológica y Comunicación operando con respecto a un número meta propuesto ($N_{\text{parcial}}/N_{\text{total}}$). Valor máximo: 100%. **Peso máximo X8: 15%**

Explicación del cálculo del valor máximo: El valor máximo de PVMC es 100% ya que se calcula en relación a un número meta propuesto (N_{total}). Si todos los Puestos de Vigilancia Meteorológica y Comunicación planificados están operando, se alcanzará el 100%.

+ **Pesos máximos (X1, X2,..., X8):** Cada variable tiene un peso máximo predefinido que representa su importancia relativa en el indicador global.

+ **Cálculo de los pesos:** Los pesos se han asignado considerando la relevancia de cada variable para la preparación comunitaria para emergencias con enfoque diferencial.

+ **Ajuste de pesos:** Los pesos pueden ser ajustados posteriormente.

Unidad de Medida	Porcentaje	Desagregación	Por País Por sexo: Hombres, mujeres. Por grupo étnico: Indígena, no indígena, Afro
Fórmula de cálculo	$\text{IUGR} = (\text{PCE} * \text{X1}) + (\text{PET} * \text{X2}) + (\text{PMCC} * \text{X3}) + (\text{PFRG} * \text{X4}) + (\text{PFCC} * \text{X5}) + (\text{HPRG} * \text{X6}) + (\text{HPIA} * \text{X7}) + (\text{PVMC} * \text{X8})$	Variables	Descripción de las variables: PCE: Porcentaje de población que es abarcada por planes comunales de emergencia. (Valor máximo: 100%) PET: Porcentaje de estudios técnicos, herramientas técnicas y de sensibilización sobre escenarios de riesgos y cambio climático en la cuenca con respecto a un número meta propuesto (Nparcial/Ntotal). PCP: Porcentaje de mujeres en coordinación de los Comités Locales de Emergencia. PFRG: Porcentaje de procesos de formación exclusivos para la Red de Gestoras con respecto a un número meta propuesto (Nparcial/Ntotal). PFCC: Porcentaje de procesos de formación y simulacros con los CCE con respecto a un número meta propuesto (Nparcial/Ntotal). HPRG: Existencia de una herramienta específica para garantizar la participación de la Red de Gestoras en los espacios de toma de decisión (Cumple/No cumple). HPIA: Existencia de una herramienta específica para garantizar la participación de representantes de cada uno de los pueblos indígenas y afros en los espacios de toma de decisión (Cumple/No cumple). PVMC: Porcentaje de Puestos de Vigilancia hidro-meteorológica y Comunicación operando con respecto a un número meta propuesto (Nparcial/Ntotal). (Valor máximo: 100%)
Periodicidad			
De reporte	Anual	De recolección de información	Trimestral
Meta del indicador	85%	Línea Base	Realizar un estudio de línea base a partir de lo dejado por el proyecto para determinar el IUGR actual en la Cuenca

		Desagregar la línea base por país, sexo y grupo étnico. Utilizar la línea base como punto de partida para el seguimiento del progreso
Fuente de datos	Medio de verificación	
<ul style="list-style-type: none"> - Listas de participación, Bitácoras, informes de consultoría. - Encuestas a hogares, entrevistas a autoridades locales, visitas a comunidades, revisión de documentos oficiales. - Estadísticas oficiales, informes de instituciones gubernamentales y no gubernamentales, datos de organismos internacionales 	<ul style="list-style-type: none"> - Triangulación de métodos: que implica la utilización de diferentes Fuentes de datos y métodos de recolección de información, permite aumentar la confiabilidad y validez de los resultados. - Validación de datos: los datos recolectados deben ser validados para asegurar que sean precisos, completos y consistentes. Esto puede hacerse mediante la revisión de los datos por parte de expertos, la comparación con datos de otras Fuentes o la realización de pruebas de consistencia interna. - Participación comunitaria: la Participación activa de las comunidades en el proceso de recolección, análisis y Validación de datos puede contribuir a garantizar la confiabilidad y credibilidad de la información. - Transparencia y datos abiertos: la documentación clara y transparente de la metodología utilizada para recolectar, analizar y verificar los datos permite a los usuarios evaluar la confiabilidad de los resultados. 	
Responsable	Al ser un indicador de impacto, relacionado con la GIRH, este indicador debe vincularse al seguimiento del Programa de Acción Estratégica del Proyecto (PAE) y las instancias rectoras en gestión del riesgo	

Límites y Alcances	<p>Alcances:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Visión integral: El indicador proporciona una visión integral del progreso en la gestión del riesgo de desastres, considerando la perspectiva de género y el respeto de los derechos indígenas y afros - Herramienta de seguimiento y evaluación: El indicador puede ser utilizado como una herramienta para el seguimiento y la evaluación del progreso en la implementación de estrategias y acciones relacionadas con la gestión del riesgo de desastres. - Identificación de áreas de mejora: El indicador puede ayudar a identificar áreas donde se necesitan mejoras en la gestión del riesgo de desastres. - Promoción de la participación: El indicador puede promover la participación de diversos actores, incluyendo mujeres y pueblos indígenas, en la gestión del riesgo de desastres. - Política pública: El indicador puede servir como base para la toma de decisiones informadas sobre la asignación de recursos y la implementación de políticas públicas en materia de gestión de riesgos <p>Límites:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Es un indicador compuesto que agrupa diferentes dimensiones de la preparación comunitaria para emergencias. Si bien esto permite tener una visión general del nivel de preparación, no permite identificar las fortalezas y debilidades específicas de cada comunidad. - Complejidad: El indicador está compuesto por diversos componentes, lo que puede dificultar su cálculo y comprensión. - Falta de datos y certeza: En algunos casos, puede ser difícil recopilar datos confiables y oportunos sobre todas las actividades realizadas y planificadas. La información utilizada para calcularlo puede provenir de diferentes fuentes y tener metodologías de recolección de datos diversas. Esto puede generar variaciones en la calidad y confiabilidad de los datos, lo que afecta la precisión del indicador.
Comentarios al indicador	

La construcción del indicador IUGR se basa en los aportes del grupo de trabajo en Gestión del Riesgo del PAE, en el que se propusieron múltiples dimensiones de medición relacionadas a los objetivos específicos. Sin embargo, en el PAE solo puede venir un indicador de GdR, por lo que se decidió crear un indicador compuesto que aglomere la mayor parte de las dimensiones propuestas en los talleres participativos. En este sentido, se hacen las siguientes recomendaciones:

- Sería ideal crear varios indicadores para las distintas dimensiones y no aglomerarlas todas en un solo indicador.
- El indicador debe complementarse con otros indicadores, herramientas de evaluación y análisis para obtener una comprensión más completa de la preparación para emergencias y gestión del riesgo.
- Establecer metodologías claras y estandarizadas para la recolección de datos.
- Realizar análisis detallados de cada variable del indicador para identificar las fortalezas y debilidades de las comunidades.
- Promover la participación activa de las comunidades en el proceso de evaluación y toma de decisiones.

Fecha de elaboración	5/8/2024	Fecha de actualización	
-----------------------------	----------	-------------------------------	--

Ficha Técnica			
Nombre del Indicador			
Mejora en el conocimiento sobre la calidad del agua en el cauce principal del río Sixaola y sitios aledaños			
Número del indicador		Tipo de Indicador	Indicador de Gestión
Dimensión	Contaminación Hídrica		
Justificación	Los procesos de biomonitorio en diferentes subcuencas y microcuencas la cuenca (2 campañas anuales) y el de monitoreo de la presencia de residuos de plaguicida fundamentalmente en el cauce principal del río Sixaola (3 campañas anuales) proveen al proyecto de una línea base importante como información de inicio para los procesos PAE destinados a mejorar el conocimiento de la calidad del agua en el río Sixaola. De tal forma, las inversiones en producción sostenible que se realicen en el PAE - independientemente de la capacidad de inversión que se obtenga- no tendrán la capacidad de variar sustantivamente -en un corto plazo - las proporciones de agroquímicos que ingresen y se consuman en el territorio. La extensión de las fincas de monocultivo de banano y la consecuente aplicación de paquetes tecnológicos destinados a producir una fruta en las condiciones físicas externas y tamaño que el mercado consumidor europeo o norteamericano exige, resultan el sumidero principal de la aplicación de estas sustancias químicas. En virtud de ello, la intencionalidad del PAE manifiesta en el componente 3 de fortalecer modelos socioeconómicos de producción sostenible, que en principio involucra a la producción agropecuaria y al turismo, podrá incidir en que se reduzcan o desaparezca el uso de agroquímicos en estos dos sectores que no podrían de ninguna forma competir con la producción bananera en consumo de agroquímicos.		
Descripción/interpretación del Indicador			
<p>Establecer una caracterización de la calidad del agua en el cauce principal del río Sixaola que permita construir decisiones de manejo del mismo desde la lógica de la GIRH y aplicando el marco normativo existente en ambos países, permitiendo esto focalizar las acciones de recuperación del cauce en los sitios con mayores afectaciones.</p> <p>La calidad del agua se describirá a partir de la presencia o ausencia de residuos de plaguicidas, la caracterización físico-química tradicional del agua, así como por medio de los índices provenientes del biomonitorio: a) Presencia de peces, b) presencia de Macroinvertebrados bentónicos y c) Evaluación del hábitat</p>			

Unidad de Medida	Nro. de campañas de monitoreo y biomonitoreo realizadas	Desagregación	Indices de ANAI Residuos de plaguicidas
Fórmula de cálculo		Variables	1. Nro de plaguicidas determinados como presentes en las aguas del río (por detección de residuos)
			2 Peces (Índice de Intefridad Biótica) Biological Monitorig
			3 iNDICE DE INTEGRIDAD BIOLÓGICA VISUAL WORING PARTY (BMWP - CR) Macroinvertebrados Bentónicos
			4. Evaluación de hábitat
Periodicidad			
De reporte	anual	De recolección de información	anual
Meta del indicador	Reducción de la presencia de residuos de plaguicidas de mayor peligrosidad en el cauce principal del río Sixaola	Línea Base	Resultados alcanzados por el monitoreo y biomonitoreo del proyecto CCE, desde 2019.
Fuente de datos		Medio de verificación	
Reportes Laboratorios: AGQ (2019), IRET (2022) y MIDA (2023), IRET (2023) y AGQ (2023). Informes de campañas de biomonitoreo ANAI (2023 y 2024)		Informes de Laboratorio mencionados e Informes de campañas de ANAI	
Responsable	Al ser un indicador de impacto, relacionado con la GIRH, este indicador debe vincularse al seguimiento del Programa de Acción Estratégica del Proyecto (PAE) y a la persona responsable de componente Contaminación Hídrica		
Límites y Alcances	Red de puntos de monitoreo del CCE		
Comentarios al indicador			

La extensión de monocultivos de musáceas presentes en la cuenca, aunado a su intensivo uso de plaguicidas en los ciclos de producción, dificulta de una manera poderosa que los éxitos que se obtengan a través de inversiones en producción sostenible se manifiesten sensiblemente en la reducción de residuos de plaguicidas en el cauce principal del río Sixaola.

**Fecha de
elaboración**

Mayo, 2024

Fecha de actualización

Ficha Técnica			
Nombre del Indicador			
Índice de inclusión de mujeres en mercados para la comercialización de productos agrícolas			
Número del indicador		Tipo de Indicador	Mixto
Dimensión	Acceso y participación de las mujeres en el mercados para la comercialización de productos agrícolas		
Justificación	El Estudio de Línea Base sobre la participación de las mujeres en la GIRH evidencia que el principal problema productivo para las mujeres es el acceso a mercados para colocar sus productos. Si bien el escenario transfronterizo de la Cuenca Binacional del Río Sixaola no sólo es complejo para la población en general por el enclave bananero histórico y por los bajos índices de desarrollo humano que persisten en la región, se torna especialmente drástico para las mujeres debido a que son los hombres quienes han estado principalmente vinculados a los mercados, las negociaciones y las expectativas productivas.		
	También, en un estudio sobre Análisis de oferta y demanda de productos agropecuarios en la Cuenca se encontró que en los procesos de comercialización, las mujeres tienen una participación limitada, lo que reduce su involucramiento en eventos comerciales y las excluye de la toma de decisiones. En resumen, la comercialización es un desafío para la participación activa de las mujeres en las decisiones. Además, mencionan que tienen poco margen para negociar precios y espacios para vender sus productos de manera justa, lo que afecta su autonomía y desarrollo económico en la cuenca.		
	Bajo este panorama el acceso justo para las mujeres a los mercados agrícolas promoverá un comercio más equilibrado y mayores capacidades para el desarrollo económico y la seguridad alimentaria.		
Las diferentes mediciones de este indicador buscan medir el grado en que las mujeres participan y tienen oportunidades de participar activamente, beneficiarse y aportar en los mercados locales y regionales.			
Descripción/interpretación del Indicador			

Para obtener un indicador de impacto se propone la creación de un índice que permita evaluar diversas dimensiones que responden a problemáticas específicas identificadas que minimizan las oportunidades de participación de las mujeres en los mercados. Para ello, es fundamental considerar tanto las dimensiones cuantitativas como la dimensión cualitativa que se propone. Los aspectos cualitativos del índice permitirán obtener una visión más completa sobre la participación de las mujeres en los mercados agrícolas.

Acceso a la tierra: Porcentaje de mujeres con acceso a tierras para la producción agrícola. Esta dimensión incluye la gestión de la tierra (tierra administrada con seguridad jurídica por mujeres) y la tenencia de la tierra (seguridad jurídica sobre la titularidad sobre la tierra sea colectiva o individual).

Acceso a recursos para la producción: porcentaje de mujeres que cuenta con recursos efectivos para la producción (semillas, herramientas, financiamiento y tecnología) en comparación con hombres.

Participación en cadenas de valor: Porcentaje de mujeres que participan en la comercialización de productos agrícolas, ya sea como productoras, vendedoras o empresarias.

Igualdad de precios: porcentaje de brecha de género en los precios de los productos agrícolas vendidos por mujeres en comparación con los hombres.

Acceso a información y capacitación: porcentaje de mujeres en comparación con hombres que cuentan con información disponible y capacitación sobre prácticas agrícolas (especialmente no contaminantes), comercialización y gestión empresarial.

Percepción de las mujeres sobre su participación y acceso a mercados agrícolas: estudio cualitativo sobre la percepción de las mujeres en los mercados agrícolas locales y regionales para identificar avances, retos y rezagos en torno a las acciones afirmativas desarrolladas en el PAE para el grupo temático de producción.

La suma de esas dimensiones, deberá leerse entendiendo que un puntaje más alto en el indicador de 0 a 100 indica un mayor nivel de inclusión, participación, beneficio y acceso de las mujeres en los mercados agrícolas, lo que implica una mayor igualdad de género y oportunidades económicas para las mujeres en este sector.

Unidad de Medida	Porcentaje Percepción	Desagregación	Sexo Dimensión Geográfica (local, regional, binacional) Etnica (4 pueblos diferentes, afrodescendientes, no indígenas) Productiva: rubros agrícolas Tipo de producción: orgánica o convencional
Fórmula de cálculo	0-100 100: mayor participación de las	Variables	1 Acceso a la tierra 2 Acceso a recursos para la producción

	mujeres en los mercados agrícolas 0 menor participación de las mujeres en los mercados agrícolas		3. Participación en cadenas de valor 4. Igualdad de precios 5. Acceso a información y capacitación 6. Percpección de las mujeres sobre su participación justa en mercados
Periodicidad			
De reporte	Bianual	De recolección de información	Perdiódicamente: cada 6 meses en espacios de comercialización.
Meta del indicador	Al menos el 50% de las mujeres participa en mercados locales y binacionales y cuenta con cinco condiciones habilitantes para su participación en la producción agrícola: acceso a la tierra, acceso a recursos, participación en cadenas de valor, igualdad de precios, acceso a información y capacitación.	Línea Base	No existe Referencia concreta: Línea Base de la Participación de Mujeres en la GIRH en la cuenca Binacional del Río Sixaola Estudio Análisis de oferta y demanda de productos agropecuarios en la Cuenca Binacional del Río Sixaola
Fuente de datos		Medio de verificación	
Estudio sobre la percepción de las mujeres en la participación en mercados. Estudios de mercado basados en las 5 variables del índice dirigidos a hombres y mujeres y a instituciones públicas		Registros de ferias de la agricultura a nivel local y binacional. Registros de comercios agrícolas de acceso libre Registros de comercio de instituciones públicas (MAG-MIDA-MEIC) Datos de las organizaciones de mujeres productoras agrícolas	
Responsable	Organismo de gobernanza binacional Instituciones rectoras en la materia: MIDA-MAG		

Límites y Alcances	<p>Este índice brinda la posibilidad de leer diferentes dimensiones entrelazadas para lograr el acceso y participación de las mujeres en el mercado agrícola. Al desagregar diversas variables que responden a problemáticas particulares evidenciadas por las mujeres, permite unificar criterios sobre diversas dimensiones necesarias para el acceso justo de las mujeres al mercado.</p> <p>La combinación de elementos cualitativos y cuantitativos puede brindar un mejor panorama sobre la situación en el tiempo, sin embargo, si no se establece la fórmula correcta para la integración de todas esas dimensiones y una lectura adecuada de la sumatoria de las mismas, puede incurrirse en una lectura parcial. Igualmente este indicador no captura todas las dimensiones de la desigualdad de género en este sector, pero es una medida general que permite un acercamiento más integral a la problemática.</p>		
Comentarios al indicador			
<p>Este indicador puede ser potencialmente usado por la institucionalidad, gobiernos locales o regionales para medir sus avances en torno a la igualdad de género en el sector agrícola. Se propone potenciar su definición o especificarla para cada caso y fortalecer la medición según las necesidades identificadas por los sectores agrícolas.</p>			
Fecha de elaboración	Mayo, 2024	Fecha de actualización	

Ficha Técnica			
Nombre del Indicador			
Participación de las gobernanzas de los pueblos y territorios indígenas en la instancia de gobernanza para la Gestión Integral de Recurso Hídrico de la cuenca binacional del rio Sixaola y en la gestión de riesgo			
Número del indicador		Tipo de Indicador	Impacto
Dimensión	Gobernanza		
Justificación	En la cuenca binacional del rio Sixaola, existe la presencia de 4 etnias indígenas, y 7 espacios territoriales. Según aproximaciones, esta población representa visiblemente una amplia mayoría de la población. Por otro lado, cerca del 35% de territorio de la cuenca corresponde a estas comunidades, siendo la mas amplia y mas poblada, solo superada por las áreas silvestres protegidas. Cada uno de estos pueblos y territorios posee instancias de gobernanza reconocidas comunitariamente, donde se generan proyectos de desarrollo una variada cantidad de temáticas, de vinculación local y nacioal con instituciones públicas, organizaciones de la sociedad civil y cooperación internacional. Por lo que las posibilidades de articulación de las iniciativas binacionales y alineamiento con las locales son de particular importancia.		
	Por otro lado, las decisiones que se puedan tomar en instancias binacionales podrían vulnerar alguno de sus intereses y derechos de los pueblos indígenas relacionados a temas incluyen; la preservación de su cultura material e intangible, derecho colectivo a tierras, derecho a participar en la toma de decisiones que los afecte, consentimiento libre previo e informado, derecho a la libre autodeterminación. En este sentido, la presencia de las representaciones de sus representaciones, desde las instancias de gobernanza de los pueblos y territorios se convierte, y en la instancia de gobernanza binacional, una necesidad. Esto a largo plazo, puede dar viabilidad social, contextualización y pertinencia cultural a los proyectos y finamente maximizar, los beneficios de un Programa de Acción Estratégica.		
Descripción/interpretación del Indicador			
Este indicador representa una medida de promedio simple de la participación anual de la representación de las gobernanzas de los 7 pueblos y territorios indígenas en la instancia de gobernanza binacional de la GIRH del rio Sixaola y de gestión de riesgo.			
Unidad de Medida	Asistencia	Desagregación	1. Número sesiones en que las gobernanzas de pueblos y territorios indígenas participan en la instancia de gobernanza de GIRH de la cuenca binacional del rio Sixaola

			2. Cantidad de reuniones de instancia de gobernanza de GIRH de la cuenca binacional del rio Sixaola
Fórmula de cálculo	PPPI: (X1+X2+X3... ...+Xn)/N	Variables	PPPI Promedio de Participación de Pueblos Indigenas en estructura de GIRH Binacional X: Número de representaciones por pueblo por reunión N: Número de reuniones
Periodicidad			
De reporte	Anual	De recolección de información	Listas de Asistencia de las Reuniones de la Instancia de Gobernanza Binacional
Meta del indicador	El promedio de participación de las instancias de gobernanza indígena participan es mayor a la mitad de las representaciones indígenas	Línea Base	7 pueblos y territorios indigenas
Fuente de datos		Medio de verificación	
Registro de asistencia de la instancia de gobernanza hidrica de la GIRH de la cuanca binacional del rio Sixaola		Listas de asistencia	
Responsable	Instancia de gobernanza de la GIRH de la cuenca binacional del rio Sixaola en su figura de gobernanza		

Límites y Alcances	Este indicardor mide la participacion promedio de la participación de las representación de los pueblos y territorios indigenas en el formal de toma de decisiones como medida de promover y medir la participación de estas instancias en miras de evitar posible impactos negativos en los derechos de los pueblos indigenas y potenciar impactos positivos en estas comunidades. Sin embargo se limita a este ambito, y no representa por si mismo, cualquier otra medida relacionada a consentimiento, libre, previo e informado.		
Comentarios al indicador			
Este indicador representa una medida de promedio simple de la participación anual de una representación los 7 pueblos y territorios indigenas en la instacia de gobernanza binacional de la GIRH del rio Sixaola			
Fecha de elaboración	Mayo, 2024	Fecha de actualización	

Nombre del Indicador			
Número de estrategias de manejo integrado para prevenir, controlar y gestionar la conservación, cambio climático, restauración de ecosistemas y el manejo de las especies exóticas invasoras acuáticas y terrestres.			
Número del indicador		Tipo de Indicador	Impacto
Dimensión	Péridadde biodiversidad		
Justificación	Declive o disminución en la variedad y cantidad de especies vivas en el ecosistema de la cuenca del rio Sixaola, pone en riesgo la estabilidad de los ecosistemas, disminuye la resiliencia frente a cambios ambientales, reduce la disponibilidad de alimentos y recursos naturales, y amenaza la salud humana al disminuir la disponibilidad de servicios ecosistémicos, por causas relacionadas principalmente a la deforestación y invasión de especies invasoras.		
Descripción/interpretación del Indicador			
Este indicador busca identificar al menos el desarrollo de una estregia de manejo integrado para cada uno de las causas identificadas como de interes en la disminución de la perdida de biodiversidad; gestión de la conservación, cambio climático, restauración de ecosistemas y el manejo de las especies exóticas invasoras acuáticas y terrestres.			
Unidad de Medida	Porcentaje	Desagregación	Numero de inicitivas de manejo integrado
Fórmula de cálculo	P: (NE/NCPD)*100	Variables	1. Número de estrategias de manejo integrado 2. Número de causas de perdida de biodiversidad atendidas
Periodicidad			
De reporte	anual	De recolección de información	anual

Meta del indicador	Se desarrollan estrategias de manejo integrado que gestionan al menos el 70% de las causas de perdida de biodiversidad; gestión la conservación, cambio climático, restauración de ecosistemas y el manejo de las especies exóticas invasoras acuáticas y terrestres.	Línea Base	4 causas de pérdida de biodiversidad
Fuente de datos		Medio de verificación	
Portafolio de proyectos sobre pérdida de biodiversidad		Imágenes satelitales	
Responsable	Instancia de Gobernanza Binacional del GIRH		
Límites y Alcances			
Comentarios al indicador			
Fecha de elaboración	Mayo 2024	Fecha de actualización	