

RUTA DE ADAPTACIÓN FENAPROCACHO

**Microcuenca Santa Isabel y San
Idelfonso**

**Proyecto: Paz, Acción, Resiliencia y Sostenibilidad en los
Paisajes de América Latina (PARES)**



ALIANZA UE-PNUMA
SOBRE CAMBIO CLIMÁTICO, MEDIO
AMBIENTE, PAZ & SEGURIDAD



**Funded by
the European Union**



I. INTRODUCCIÓN Y CONTEXTO

Este documento forma parte del Proyecto Paz, Acción, Resiliencia y Sostenibilidad en Paisajes de América Latina (PARES), impulsado por la Alianza Unión Europea – PNUMA y ejecutado por CATIE.

El objetivo del proyecto es fortalecer la resiliencia climática, ambiental y social de paisajes de las ,microcuencas San Idelfonso y Santa Isabel los cuales son estratégicos y se abordan mediante tres ejes principales: (i) Soluciones basadas en la naturaleza (SbN), (ii) Gobernanza territorial, y (iii) Inclusión social y generacional.

Una ruta de adaptación es una herramienta para planificar acciones en el tiempo, reconociendo que existen incertidumbres climáticas y posibles cambios en los contextos social, ambiental y político.

La ruta permite: (i) Anticipar riesgos, (ii) Mantener flexibilidad en la toma de decisiones, (iii) Construir soluciones sostenibles desde lo local.

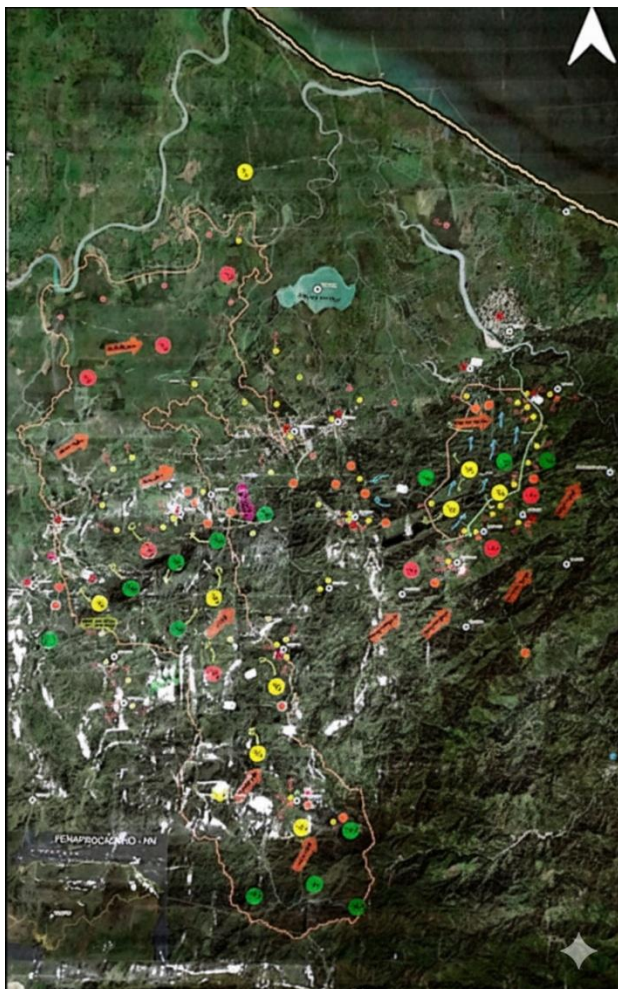
Esta ruta se construyó de manera participativa, a partir de los insumos generados en los talleres de diagnóstico y planificación.

- Se estima que alrededor de 27 personas participaron en la construcción de esta ruta de adaptación.
- Representaban a 11 comunidades: San Martín 1,2, Cuyamel, San Isabel, Tegucigalpa, El triunfo, Nueva Delhy, Las Vegas de San Idelfonso, Monte de Sinaí, Buenas Vista y San Isidro.
- Se contó con la participación de instituciones que tienen incidencia en el paisaje, tales como: CCO (Cuerpo de Conservación de Omoa), ICF (Instituto de Conservación Forestal), Municipalidad de Omoa, CACAOSAFAER (Cooperativa Agrícola de Cacaoteros de Omoa "San Fernando Limitada), FUNDER (Fundación para el Desarrollo Empresarial Rural), JAAP (Juntas Administradoras de Agua Potable), Consejos Consultivos, Patronatos, CASM (Comisión de Acción Social Menonita), CODEM (Comité De Emergencia Municipal),

II. NUESTRA VISIÓN DE PAISAJE RESILIENTE

Visualizamos un territorio sano y resiliente, donde las comunidades del paisaje de las microcuencas de San Ildefonso y Santa Isabel vivan en equilibrio con la naturaleza. En los próximos 10, 25 y 50 años, estas microcuencas puedan contar con ecosistemas restaurados, agua limpia, suelos fértiles y una producción sostenible que garantice el bienestar de las personas. Las comunidades participarán activamente en el manejo del territorio, protegiendo sus recursos y fortaleciendo sus medios de vida frente al cambio climático. Esta visión compartida orientará las acciones de adaptación y desarrollo, integrando de forma equilibrada lo social, lo ambiental y lo productivo

1. Ubicación y alcance del paisaje



El proyecto piloto se implementará en zonas del Parque Nacional Omoa y algunas aldeas aledañas a este, se encuentra ubicado en el municipio de Omoa, departamento de Cortés, Honduras; se tiene un dato aproximado que se encuentran **14 aldeas** con una población aproximada de **2,500 habitantes** que dependen directamente de los recursos naturales del territorio.

El trabajo se enfocará específicamente en las **microcuencas de San Ildefonso**, con una extensión de **10,945 ha**, y **Santa Isabel**, con una extensión de **861.80 ha**. Estas microcuencas forman parte del paisaje natural del parque y son estratégicas para la conservación del agua, la biodiversidad y el desarrollo sostenible de las comunidades locales.

2. Visión a futuro

Ser un paisaje resiliente y productivo, donde la conservación de los recursos naturales y la agricultura regenerativa fortalezcan medios de vida sostenibles, con la participación activa de mujeres, juventudes y comunidades, siendo un territorio inclusivo, próspero y adaptado al cambio climático que garantice bienestar para las generaciones presentes y futuras.

III. DESAFÍOS CLAVE Y VULNERABILIDADES

Durante el diagnóstico participativo realizado con las comunidades del paisaje, se identificaron las principales amenazas que afectan el bienestar de las personas, la cohesión social y la sostenibilidad de los ecosistemas en las microcuencas de San Ildefonso y Santa Isabel.

Entre las amenazas climáticas más relevantes se encuentran:

Tormentas extensas/prolongadas, que provocan inundaciones, pérdida de cultivos y daños en viviendas e infraestructura.

Sequías severas, que reducen la disponibilidad de agua para consumo humano, pérdida de producción.

Deslizamientos, que afectan especialmente a zonas montañosas con suelos inestables y cobertura boscosa reducida.

Las amenazas no climáticas identificadas incluyen:

Deforestación, que contribuye a la degradación del suelo y disminución de fuentes de agua

Cambio de uso de suelo, especialmente por expansión agrícola y ganadera, que reduce la cobertura vegetal y aumenta la erosión.

Uso excesivo de agroquímicos, que contamina suelos y fuentes de agua, afectando la salud de las personas y la biodiversidad local.

Estas amenazas se intensifican en las zonas altas y medias de las microcuencas, consideradas zonas críticas de alta vulnerabilidad, donde se combinan condiciones ecológicas frágiles con una fuerte presión sobre los recursos naturales.

El impacto de estas amenazas se refleja en la disminución de la productividad agrícola, inseguridad alimentaria, migración, debilitamiento del tejido social y pérdida de servicios ecosistémicos esenciales como el agua y la fertilidad del suelo.

Abordar estos desafíos requiere un enfoque integral que combine la restauración ambiental, la gestión sostenible del territorio y el fortalecimiento de las capacidades locales para adaptarse al cambio climático y reducir riesgos futuros.

3.1 Amenazas principales y zonas críticas:

Amenaza principal	Impacto en medios de vida	Zonas críticas
Deforestación	Reduce el agua disponible, aumenta la erosión y afecta la agricultura, limitando la producción y el acceso a recursos naturales clave.	Parte alta de las microcuencas de San Ildefonso y Santa Isabel
Tormentas extensas	Provocan inundaciones y deslizamientos que destruyen cultivos, dañan viviendas e infraestructuras, afectando la economía local.	En todo el territorio de las microcuencas de San Ildefonso y Santa Isabel

Amenaza principal	Impacto en medios de vida	Zonas críticas
Sequía prolongada	Disminuyen el agua para consumo y riego, reduciendo la productividad agrícola y aumentando la inseguridad alimentaria	En todo el territorio de las microcuencas de San Idelfonso y Santa Isabel
Uso excesivo de agroquímicos	Deteriora los suelos, el agua y la salud de las personas, reduciendo la productividad y el bienestar de las comunidades. Limita la sostenibilidad de los medios de vida y aumenta la vulnerabilidad económica y ambiental.	En todo el territorio de las microcuencas de San Idelfonso y Santa Isabel
Cambio de uso de suelo	Degrada suelos, reduce la biodiversidad y hace menos sostenibles las actividades productivas a largo plazo.	Parte alta y media de las microcuencas de San Idelfonso y Santa Isabel

3.2 Proyecciones climáticas clave:

En las próximas décadas, se proyectan incrementos progresivos en la temperatura promedio anual, que podrían oscilar entre 1.5 °C y 2 °C, con impactos directos en los cultivos, la salud humana y la disponibilidad de agua. Las estaciones secas tienden a ser más largas y cálidas, afectando la recarga de fuentes hídricas y la producción agrícola de subsistencia.

Por otro lado, se anticipan lluvias más intensas en menos tiempo, lo que genera mayor riesgo de deslizamientos, erosión del suelo y pérdida de cosechas. Estas lluvias extremas pueden superar la capacidad de absorción de los suelos degradados y provocar inundaciones repentinas en zonas vulnerables.

Además, se identifican posibles cambios abruptos o rupturas, como la pérdida acelerada de cobertura boscosa por incendios forestales o eventos extremos que alteren de forma irreversible los ciclos productivos y ecosistémicos, afectando severamente los medios de vida locales, especialmente en comunidades que dependen directamente del agua, los suelos fértiles y los bosques para su sustento diario.

En conjunto, estos cambios amenazan con reducir la resiliencia del paisaje, aumentar la presión sobre los ecosistemas remanentes y requerir una adaptación urgente y planificada por parte de las comunidades y actores locales.

IV. ESCENARIOS FUTUROS BAJO INCERTIDUMBRE

Durante el ejercicio participativo se analizaron dos trayectorias contrastantes para el futuro del paisaje, en el primer escenario plantea un camino hacia la resiliencia, con acciones de adaptación al cambio climático, restauración ambiental y fortalecimiento de la gobernanza local.

El segundo refleja una ruta de inacción, marcada por la deforestación severa, la falta de gobernanza hídrica y el deterioro progresivo de los medios de vida.

Escenario negativo: Deforestación severa y gobernanza hídrica débil

En este escenario, el cambio climático se manifiesta con mayor intensidad: lluvias extremas provocan deslizamientos, y las sequías prolongadas reducen el acceso al agua, por ende, sin mecanismos claros

de coordinación ni acciones colectivas, la gobernanza hídrica sigue siendo débil, lo que genera conflictos entre comunidades, medios de vida y otros usuarios del agua.

La deforestación avanza rápidamente, impulsada por el cambio de uso del suelo y la falta de alternativas productivas sostenibles y con ello agrava la pérdida de biodiversidad, la degradación del suelo y la disminución de caudales en ríos y quebradas.

La pobreza rural se profundiza, especialmente en hogares que dependen de la agricultura de subsistencia, otro aspecto es la migración que aumenta, perdiendo con ello el conocimiento local sobre el manejo del territorio, provocando que el paisaje se vuelva más frágil, menos productivo y más vulnerable a los impactos climáticos.

Escenario positivo: Restauración del paisaje y gobernanza hídrica fortalecida

En este escenario, las comunidades fortalecen su organización y establecen acuerdos locales para el manejo justo y sostenible del agua y con ello se recuperan las zonas boscosas clave para la recarga hídrica, y se promueven prácticas agrícolas adaptadas al cambio climático.

La participación de mujeres, jóvenes y liderazgos comunitarios impulsa procesos de restauración y adaptación en las microcuencas, por lo que es de utilidad la implementación de soluciones basadas en la naturaleza, como sistemas agroforestales y cosecha de agua, que mejoran la resiliencia de las familias ante tormentas y sequías.

La gobernanza hídrica se consolida como un eje central del desarrollo local, en el paisaje se transforma en un entorno más saludable, productivo y cohesionado, donde las comunidades tienen mejores condiciones para sostener sus medios de vida y enfrentar los desafíos climáticos de manera conjunta.

Escenario	Características principales	Riesgos/umbrales clave
Escenario 1: Deforestación severa y gobernanza hídrica débil	Avanza la deforestación sin control; no hay acuerdos para el manejo del agua; se mantienen prácticas agrícolas poco sostenibles y la falta de organización agrava los conflictos por los recursos.	<p>Riesgo: pérdida de cobertura forestal supera el 50%, afectando recarga hídrica y provocando erosión severa.</p> <p>Umbral: comunidades pierden acceso continuo a agua limpia durante la época seca.</p> <p>Alertas tempranas:</p> <p>Reducción del caudal en quebradas por debajo del 30% del promedio histórico (aforo mensual).</p> <p>Incremento en focos de calor (>3 eventos por mes) registrados por plataformas FIRMS o reportes locales.</p> <p>Disminución de la cobertura boscosa superior al 10% anual,</p>

Escenario	Características principales	Riesgos/umbrales clave
		<p>según imágenes satelitales o monitoreo participativo.</p> <p>Aumento de turbidez o sedimentos en fuentes de agua (muestreos comunitarios).</p> <p>Presencia de cárcavas nuevas o ampliadas observadas en recorridos de campo.</p>
Escenario 2: Restauración del paisaje y gobernanza hídrica fortalecida	Las comunidades se organizan, protegen las fuentes de agua y restauran zonas degradadas. Se promueven prácticas sostenibles y se fortalece la participación en la toma de decisiones.	<p>Riesgo reducido: restauración de zonas críticas mejora caudales y suelos.</p> <p>Umbral positivo: cobertura forestal se mantiene sobre el 40%, permitiendo equilibrio entre producción y conservación.</p>

V. NUESTRA RUTA DE ADAPTACIÓN

Este apartado constituye el corazón estratégico de la hoja de ruta.

Aquí se describen las medidas clave que orientarán el camino hacia un paisaje más resiliente, organizadas en acciones a corto, mediano y largo plazo, con sus respectivos momentos críticos de decisión y los objetivos estratégicos a los que contribuyen los cuales fueron establecidos en el proyecto piloto, los cuáles se realizaron a través de diagnóstico comunitario, planificación y socialización de resultados.

La ruta de adaptación expresa la evolución de las acciones estratégicas que orientan el proceso territorial del Proyecto PARES bajo un enfoque de Soluciones Basadas en la Naturaleza (SbN), articulando en una secuencia continua los esfuerzos locales, productivos e institucionales que sostienen la transformación del paisaje.

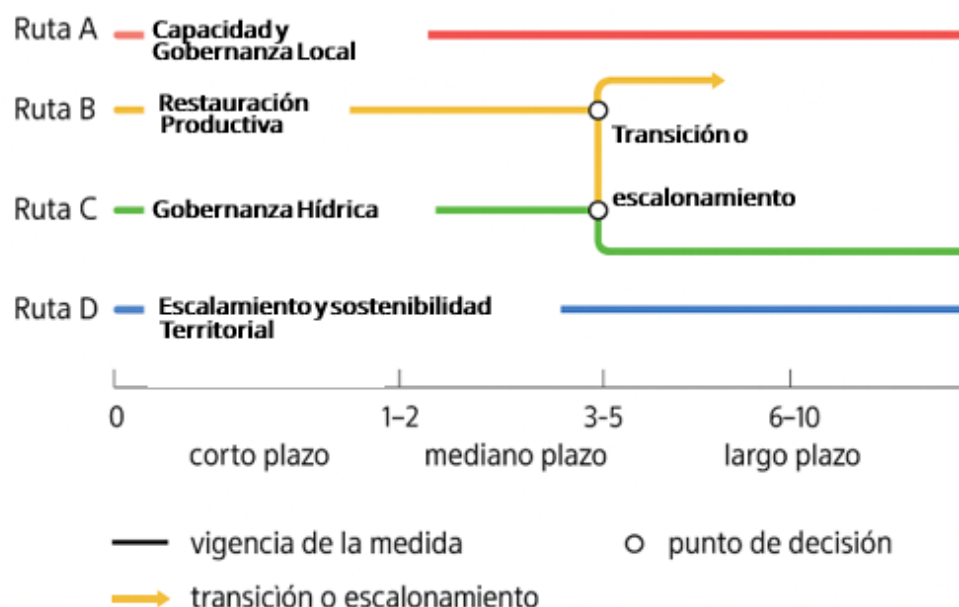
En el corto plazo, correspondiente a los primeros dos años, se consolidan las capacidades locales y los espacios de gobernanza participativa, lo que permite establecer las bases para la planificación, la coordinación y la gestión adaptativa del territorio, en relación al mediano plazo entre los años tres y cinco, se fortalecen la restauración productiva y la gobernanza hídrica, a través del desarrollo de sistemas agroforestales y la implementación de acuerdos comunitarios de conservación que integran la producción con la protección de los recursos naturales.

A partir del quinto año se inicia la fase de escalamiento y sostenibilidad territorial, en la que se consolidan los aprendizajes, se articulan políticas locales y se promueven mecanismos financieros e institucionales que aseguran la continuidad del proceso y su apropiación por parte de los actores del territorio

Los puntos de decisión marcan momentos de revisión y ajuste adaptativo que permiten reorientar las acciones, fortalecer capacidades y optimizar recursos frente a cambios en las condiciones climáticas,

sociales o institucionales, manteniendo así una trayectoria de transformación progresiva, inclusiva y sostenible.

RUTA DE ADAPTACIÓN – PROYECTO PARES



La ruta de adaptación sintetiza un proceso progresivo que integra fortalecimiento de capacidades, restauración productiva, gobernanza hídrica y sostenibilidad territorial en una secuencia lógica y complementaria, iniciando consolidando la base institucional y comunitaria, continúa con la implementación de prácticas restaurativas y la gestión integrada del agua, y culmina con el escalamiento y la sostenibilidad de las acciones en el territorio, es por eso que en el año 3 se tendrá que tomar decisiones para adaptación que permite ajustar las medidas según los aprendizajes y las condiciones cambiantes, asegurando la resiliencia y la continuidad del proceso en el tiempo.

Horizonte temporal	Medidas de adaptación priorizadas (SbN u otras)	Objetivo estratégico asociado	Momento crítico de decisión
Corto plazo (1-2 años)	<ul style="list-style-type: none"> - Fortalecer capacidades locales en restauración y agricultura regenerativa mediante Escuelas de Campo. - Establecer viveros comunitarios de semillas nativas y viveros para especies locales. - Reforestación de fuentes de agua en zonas críticas de las microcuencas San Ildefonso y Santa Isabel. - Promover la participación activa de mujeres y 	Fortalecer las capacidades técnicas y organizativas de productores/as para implementación de prácticas agrícolas y regenerativas	Inicio de la temporada seca y planificación anual de siembras y restauración.

<i>Horizonte temporal</i>	<i>Medidas de adaptación priorizadas (SbN u otras)</i>	<i>Objetivo estratégico asociado</i>	<i>Momento crítico de decisión</i>
	juventudes en los procesos de formación y monitoreo hídrico.		
<i>Mediano plazo (3–5 años)</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Consolidar viveros y sistemas agroforestales de cacao y cardamomo bajo prácticas regenerativas. - Implementar biofábricas comunitarias para la producción de abonos y bioinsumos locales. - Promover acuerdos comunitarios de conservación y manejo de zonas de recarga hídrica. - Ampliar la participación de mujeres y jóvenes en comités ambientales y redes de restauración. 	Restauración de áreas degradadas, y proteger ecosistemas claves mediante la implementación de soluciones basadas en la naturaleza.	Cambios en normativas locales, presión de uso del suelo o expansión agrícola.
<i>Largo plazo (6–10 años)</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Restaurar y conectar corredores ecológicos entre microcuencas y zonas productivas. - Replicar las Soluciones basadas en la Naturaleza (SbN) a nivel municipal e interinstitucional. - Integrar los aprendizajes y modelos exitosos en políticas públicas y planes municipales. - Garantizar la sostenibilidad económica mediante mecanismos financieros locales y alianzas institucionales. 	Escalamiento y sostenibilidad territorial del paisaje con participación social inclusiva.	Renovación de autoridades locales, evaluación de impactos y definición de nuevas alianzas.

La hoja de ruta plantea una evolución progresiva del paisaje hacia la resiliencia y sostenibilidad, En el corto plazo, las comunidades fortalecen sus capacidades, protegen las fuentes de agua y reactivan prácticas de manejo regenerativo con la participación de mujeres y juventudes.

Durante el mediano plazo, se consolidan los sistemas agroforestales y biofábricas comunitarias, promoviendo acuerdos locales que garantizan la conservación de los recursos hídricos y la diversificación de los medios de vida.

Finalmente, en el largo plazo, el paisaje alcanza una madurez institucional y ambiental, integrando las

soluciones basadas en la naturaleza en políticas públicas, conectando corredores ecológicos y asegurando la sostenibilidad económica y social del territorio.

VI. CONDICIONES HABILITADAS PARA LA IMPLEMENTACIÓN

El éxito de la hoja de ruta hacia un paisaje resiliente depende de la consolidación de diversas condiciones habilitantes que faciliten la implementación y sostenibilidad de las medidas de adaptación.

En el contexto de las microcuencas San Idelfonso y Santa Isabel, se identifican los siguientes factores clave:

Condición habilitadora	Estado actual	Acción necesaria (Mantener / Fortalecer / Crear)
Organización comunitaria y participación local	Presencia de organizaciones locales, pero con capacidades técnicas y recursos limitados	Fortalecer
Marco normativo e institucional	Existen normas, pero su aplicación es débil y fragmentada entre instituciones	Fortalecer
Gobernanza hídrica	Escasa coordinación entre actores en cuencas; ausencia de planes de gestión hídrica integrados	Crear
Financiamiento para la adaptación	Limitado y poco accesible para actores locales; dependencia de fondos externos	Fortalecer
Capacidad técnica local	Capacidades dispersas y dependientes de apoyo externo	Fortalecer
Información y monitoreo	Datos dispersos y poco actualizados; escasa gestión del conocimiento local	Crear
Voluntad política y liderazgo institucional	Variable según el ciclo político; limitada sostenibilidad de procesos	Mantener y fortalecer
Cultura ambiental y apropiación del territorio	Conocimientos locales presentes, pero debilitados por modelos extractivos	Fortalecer

La sostenibilidad de las rutas de adaptación definidas: ya sea en el escenario de restauración del paisaje con gobernanza hídrica fortalecida, o en el escenario más crítico de deforestación y débil gestión del agua, dependerá en gran medida de ciertas condiciones habilitadoras clave. Estos son factores dinámicos que deben revisarse y adaptarse conforme avance la implementación.

Entre las condiciones priorizadas, se identificó como crítica la necesidad de fortalecer las capacidades técnicas locales en restauración ecológica, agroecología y gestión hídrica participativa, dado que muchas de las medidas dependen directamente del involucramiento y liderazgo comunitario, por eso es importante hacer el fortalecimiento, para desarrollar las intervenciones planificadas porque sin ello corren el riesgo de ser percibidas como externas o no sostenibles en el tiempo.

Una segunda condición clave es la creación de mecanismos de gobernanza hídrica a nivel de microcuenca, que permitan articular a actores locales, gobiernos municipales y entidades sectoriales en torno a una visión común del paisaje, es especialmente relevante para evitar la fragmentación de esfuerzos y garantizar la implementación coordinada de medidas de conservación, uso y restauración del agua.

Una tercera condición es la información y monitoreo: la información ambiental y climática existente en el territorio se encuentra dispersa entre distintas instituciones y proyectos, con pocos mecanismos que aseguren su actualización y uso compartido, lo que limita su utilidad para la gestión local, por consiguiente es necesario crear un sistema local de información y monitoreo participativo que permita reunir, organizar y actualizar los datos ambientales y climáticos del territorio, integrando la información técnica con los saberes comunitarios y las prácticas locales de observación, para que con estos conocimientos se puedan tener información claves de alerta temprana como ser: Reducción del caudal por debajo del 30% del promedio histórico, disminución sostenida de lluvias (>20 % respecto al promedio mensual), pérdida anual de más del 10 % de cobertura boscosa, Incremento sostenido de la temperatura promedio (>1 °C en 5 años).

Es clave indicar que el proceso de reporte de monitoreo debe darse de manera constante para informar trimestralmente en reuniones del CODEM y dependiendo de la época del año, por ejemplo, en emergencias hacerlo en reuniones extraordinarias.

La ruta de adaptación contempla que estas condiciones sean evaluadas periódicamente para ajustar la estrategia según el contexto social, político y ecológico del territorio, por ello es importante priorizar y monitorear estas condiciones permitirá implementar las medidas planificadas, y asegurar su permanencia y replicabilidad en el tiempo a través de cartas de entendimiento que indiquen compromisos reales, este aspecto contribuirá al aprendizaje social e institucional que se promueve mediante la participación activa de los actores locales y municipales en cada fase de la ruta de adaptación, fomentando la reflexión conjunta sobre los avances, desafíos y lecciones aprendidas, por lo tanto este intercambio permanente de experiencias fortalece la cooperación entre comunidades e instituciones y, a su vez impulsa la apropiación del proceso y permite que las decisiones se tomen con base en el conocimiento compartido y la memoria colectiva del territorio.

Por último, se destaca la necesidad de mantener y fortalecer la voluntad política y el liderazgo institucional, aprovechando momentos clave como cambios de gobierno local, revisiones de planes de desarrollo o eventos de crisis hídrica, por lo tanto, estos momentos pueden convertirse en ventanas de oportunidad para consolidar acuerdos territoriales y formalizar compromisos a través de cartas de entendimiento, acuerdos que sean adaptados conforme a las necesidades o los avances que se tengan, generando compromisos sostenibles a largo plazo.

Es importante reconocer que la ruta de adaptación se concibe con un diseño modular que se ajusta a las capacidades locales y a la disponibilidad de recursos, integrando distintas opciones de acción que permiten responder con flexibilidad ante la incertidumbre climática y los cambios del territorio

VII. IMPACTOS Y BENEFICIOS ESPERADOS

Esta sección sintetiza los efectos positivos esperados si la ruta de adaptación se implementa de manera efectiva, por consiguiente, los impactos deben abarcar los ámbitos ambiental, social, económico e institucional.

1. **Aumentar la resiliencia frente al cambio climático:** la restauración de áreas degradadas en zonas de recarga hídrica, combinada con la implementación de prácticas agroecológicas en terrenos agrícolas, permitirá recuperar la capacidad del paisaje para regular el ciclo del agua y con ello mejorará la infiltración, reducirá la escorrentía y la erosión, y reforzará la producción alimentaria

local, especialmente en contextos de sequías más intensas y frecuentes como los vividos en el escenario de deforestación.

2. **Fortalecer la cohesión social y la gobernanza territorial:** la transición desde una gobernanza hídrica débil hacia estructuras participativas más sólidas ha potenciado la capacidad de acción colectiva, con el fortalecimiento a las Juntas de Agua y consejos de cuenca ha permitido construir una gobernanza más inclusiva, donde la participación de mujeres, jóvenes y comunidades ha sido fundamental para la toma de decisiones justas y sostenibles.
3. **Promover la sostenibilidad de medios de vida:** frente a un modelo extractivo que ha incrementado la presión sobre el bosque, la diversificación productiva mediante sistemas agroforestales (como cacao, frutales, forestales y especies nativas) ha generado alternativas económicas viables, estas actividades, acompañadas por incentivos por conservación y asistencia técnica, han fortalecido la seguridad alimentaria y económica de las familias, disminuyendo la necesidad de deforestar nuevas áreas.
4. **Generar paz y seguridad ambiental en el territorio:** la articulación entre actores comunitarios, gobiernos locales e instituciones técnicas en torno a la restauración y conservación del territorio ha disminuido los conflictos relacionados con el uso del suelo y el acceso al agua, con bases sólidas para una convivencia más armónica y una paz territorial basada en la corresponsabilidad ambiental.
5. **Sistematización de experiencia:** A través de los procesos de monitoreo y acuerdos, se podrán documentar los aprendizajes y las adaptaciones que se puedan realizar en contextos similares y tener una base basada en la experiencia de la implementación de las rutas de adaptación. Este proceso de reflexión colectiva impulsa la mejora continua de las acciones y consolida una cultura de gestión adaptativa, donde cada resultado se convierte en una oportunidad para aprender, ajustar estrategias y multiplicar buenas prácticas en todo el paisaje.