

RUTA DE ADAPTACIÓN CORPORACIÓN TOISÁN ÁREA DE CONSERVACIÓN Y USO SUSTENTABLE MUNICIPAL INTAG TOISÁN – ACUSMIT

**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**



**Solutions for Inclusive Green Development
Soluciones para el Desarrollo Verde Inclusivo**

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 estratégicos 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 78 personas estratégicas participaron en la construcción de esta ruta de adaptación, para lo cual se aprovechó los diferentes espacios de encuentro en los actores que están activamente involucrados.
- Se contó con la participación de representantes de organizaciones e instituciones tales como:
 - Concejos de cuenca del Área de conservación y Uso Sustentable Municipal Intag Toisán (4 integrantes de la directiva y concejeros de 5 microcuencas).
 - Representantes de juntas administradoras de agua para consumo humano (Encuentro de juntas de agua para programa de formación en gestión social del agua, en la que se encuentran participando 50 representantes de Juntas de agua).
 - Equipo de monitores ambientales (6 que participaron en proceso de capacitación en manejo de dron y la importancia para el monitoreo de ecosistemas y su funcionalidad).
 - Técnicos de la Corporación Toisán (12 técnicos que son parte del equipo de esta institución).

II. NUESTRA VISIÓN DE PAISAJE RESILIENTE

1. Ubicación y alcance del paisaje

El Área de Conservación y Uso Sustentable Municipal Intag Toisán ACUSMIT, constituye la zona sub tropical del Cantón Cotacachi, Provincia de Imbabura, Ecuador; tiene un área de 126.967,5 hectáreas, que incluyen territorios de 6 parroquias rurales: Plaza Gutiérrez, Apuela, Peñaherrera, Seis de Julio de Cuellaje, Vacas Galindo y García Moreno.

Las principales características de este territorio son:

i) Posee una diversidad de pisos climáticos que van desde 300 m.s.n.m. hasta los 4.000 m.s.n.m., rango altitudinal en que se puede encontrar los siguientes ecosistemas: Arbustal siempre verde y Herbazal del Páramo; Bosque siempre verde de tierras bajas del Chocó Ecuatorial; Bosque siempre verde

montano alto de Cordillera Occidental de los Andes; Bosque siempre verde montano bajo de la Cordillera Occidental de los Andes; Bosque siempre verde montano de Cordillera Occidental de los Andes; Bosque siempre verde pie montano de Cordillera Occidental de los Andes; Herbazal del Páramo¹.

ii) Posee topografía irregular dominante, que brinda paisajes naturales únicos; posee pendientes que en algunos sitios superan el 75%, a esto se suma la susceptibilidad moderada por la fragilidad de los ecosistemas existente en el territorio. Cabe señalar que la producción agropecuaria en este territorio depende el agua de lluvia.

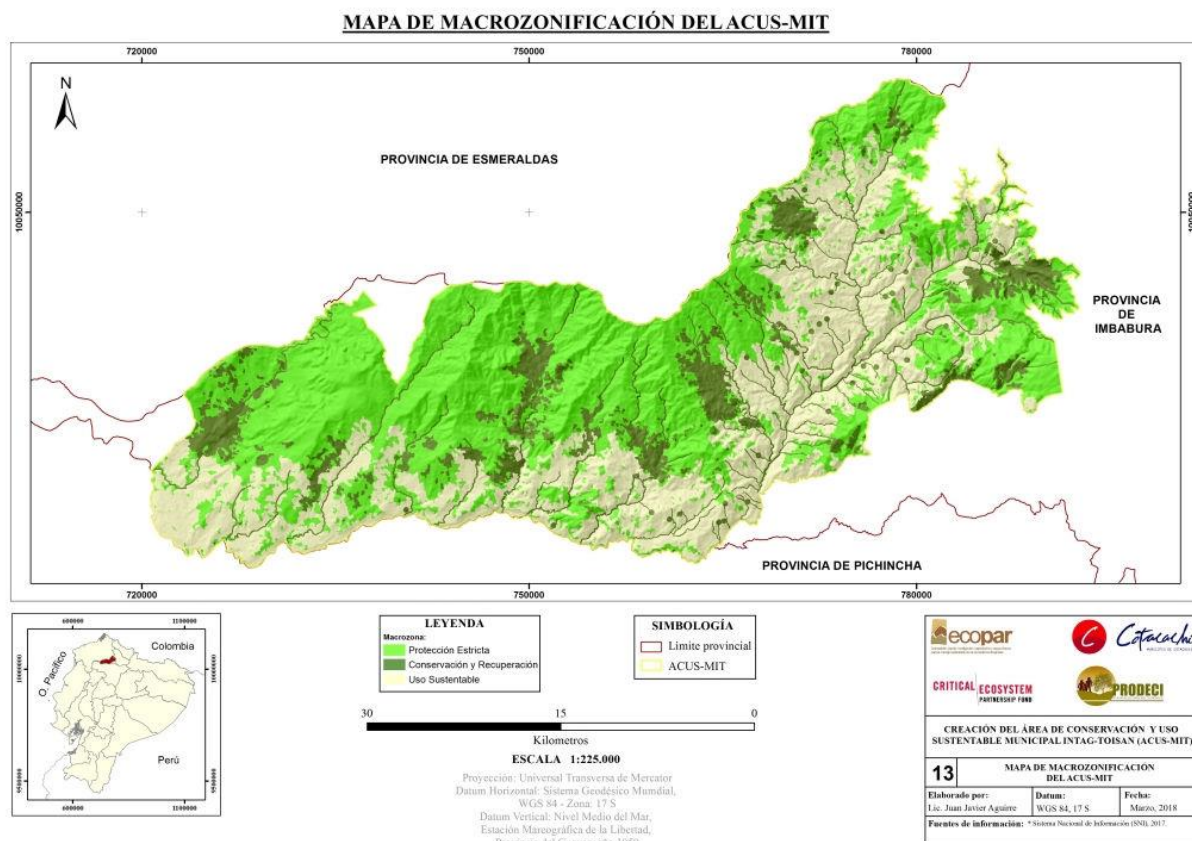
iii) En cuanto al clima se caracteriza por tener una temperatura promedio que oscila entre los 6°C a los 32°C; su precipitación promedio es de 1.250 – 5.000 mm/año², debiendo advertirse ya la presencia, cada vez más sentida, de la inestabilidad climática a causa del cambio climático del cual este territorio no es ajeno.

iv) Este territorio posee gran riqueza hídrica, de sus fuentes de agua se abastecen habitantes de 76 asentamientos humanos, 17 mil habitantes aproximadamente, de sus bosques nublados nacen 21 unidades hidrográficas de aguas cristalinas que desembocan en el río Intag y en la cuenca del río Guayllabamba (constituyendo aproximadamente el 40% de su caudal), que aguas abajo se une con el río Blanco y forman el río Esmeraldas, la importancia de estas aguas cristalinas, que nacen en la Cordillera Toisán, radica en que oxigenan y disuelven las aguas contaminadas del río Guayllabamba, permitiendo que en la cuenca baja del río Esmeraldas, aproximadamente 300 mil, habitantes la usen para consumo humano, claro está después de un tratamiento con floculantes.

La importancia biológica de este territorio, del Cantón Cotacachi, Provincia de Imbabura, radica en que es una de las 10 regiones más importantes del planeta, única en el mundo porque en este territorio confluyen 2 de, los 36, sitios críticos de Biodiversidad: Tumbes-Chocó-Magdalena y los Andes Tropicales, siendo este último el más biodiverso del planeta; además, en estos boques habitan especies endémicas, emblemáticas, amenazadas y fascinantes, situación que hizo que el Consejo Municipal de Cotacachi, el 23 de octubre de 2024, mediante resolución le declare con la denominación “Intag, Santuario de Vida”, que será conmemorada los 29 de marzo de todos los años.

¹ Ordenanza Municipal: Área de Conservación y Uso Sustentable Municipal Intag Toisán ACUSMIT.

² Plan de Manejo: Área de Conservación y Uso Sustentable Municipal Intag Toisán ACUSMIT



2. Visión a futuro

- **Aspectos sociales** (bienestar, inclusión, cohesión comunitaria).
- **Aspectos ambientales** (ecosistemas sanos, agua, suelos, bosques).
- **Aspectos productivos** (prácticas sostenibles, diversificación, oportunidades para juventudes).

“El Área de Conservación y Uso Sustentable Municipal Intag Toisán ACUSMIT, es un paisaje resiliente, fortalece la gobernanza de los servicios ecosistémicos, en especial el agua, promoviendo autonomía, participación activa e incluyente, generando alianzas de comercio justo, reconociendo seres y saberes, fomentando paz y armonía con la naturaleza; es territorio referente e inspira la replicabilidad de buenas prácticas en otros territorios”.

III. DESAFÍOS CLAVE Y VULNERABILIDADES

3.1 Amenazas principales y zonas críticas:

Amenaza principal	Impacto en medios de vida	Zonas críticas
Sequías prolongadas	Estrés hídrico, pérdida de cosechas, retraso de siembras, disminución de agua para producción y consumo; compactación de suelos.	Zonas destinadas para producción sostenible en la macrozonificación del ACUSMIT.
Inestabilidad climática	Deslaves, erosión acelerada de capa fértil de suelo, incremento de plagas y enfermedades, pérdidas de cosechas.	Zonas destinadas para conservación y recuperación y producción sostenible en la macrozonificación del ACUSMIT.

Expansión de la frontera agrícola	Presión acelerada a los ecosistemas: bosques nublados y cuerpos hídricos; deforestación, pérdida de biodiversidad, disminución fuentes de agua para la producción y consumo.	Zonas destinadas a conservación y recuperación en la macrozonificación del ACUSMIT.
Débil aplicación de normativa ambiental	Degradación acelerada de los ecosistemas que afecta a ciclos naturales, especialmente el agua para producción que depende de agua de lluvia.	En las tres zonas de macrozonificación del ACUSMIT: Producción sostenible;
Contaminación de cuerpos hídricos	Disminución de calidad de agua para bebederos, turismo, producción de alimentos.	Zonas destinadas para conservación y recuperación y producción sostenible en la macrozonificación del ACUSMIT.

3.2 Proyecciones climáticas clave:

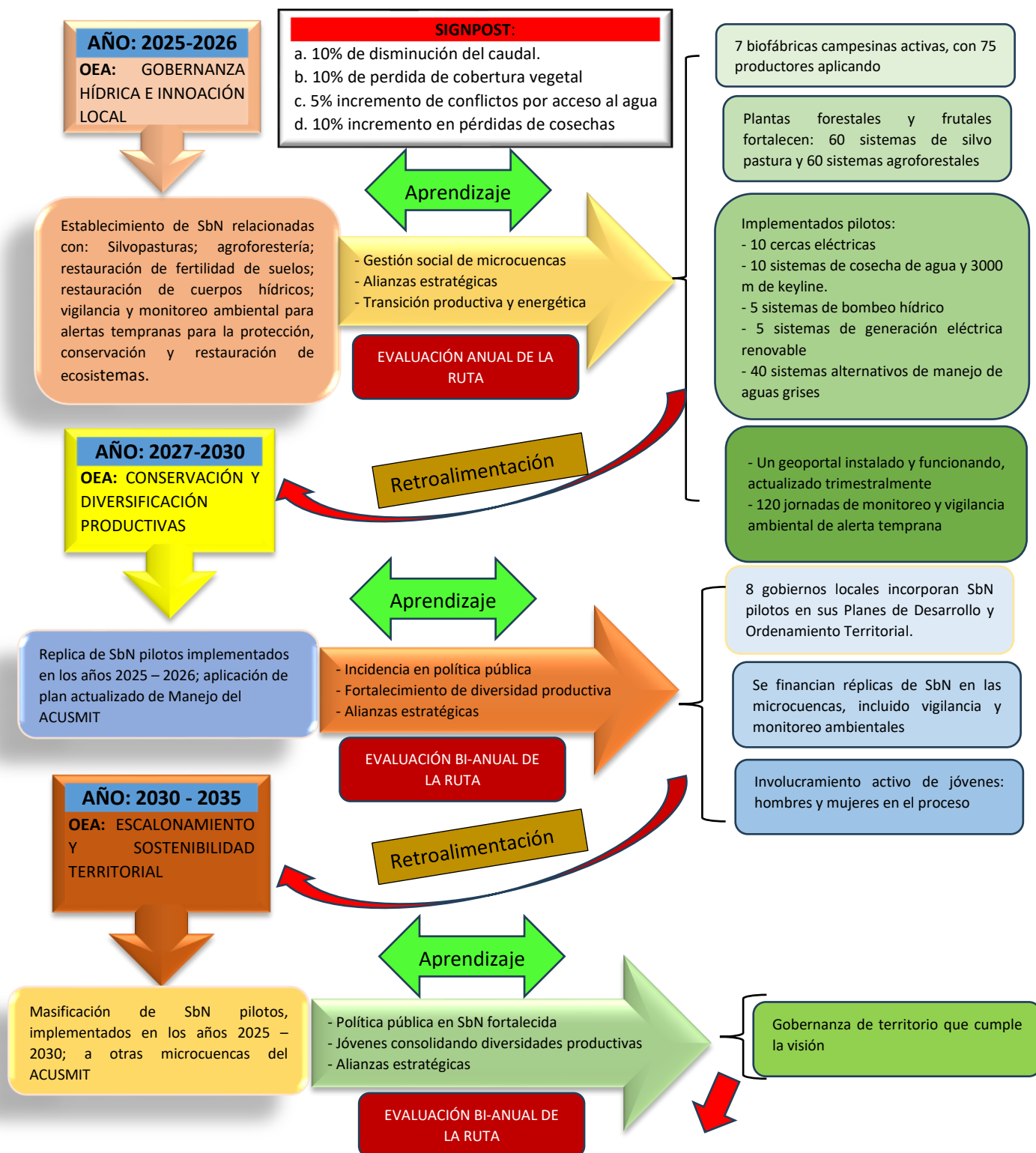
En el territorio del Área de Conservación y Uso Sustentable Municipal Intag Toisán ACUSMIT, se proyecta un incremento de temperatura anual entre 1.6 °C a 1.8 °C en las próximas décadas, acompañado de un crecimiento de precipitación hasta del 7%, en algunos meses, advirtiéndose incremento en la intensidad de las lluvias en meses como: Enero, Junio, Octubre, Noviembre y Diciembre; lo cual podría intensificar deslaves, erosión acelerada de suelos, mayor presión a los ecosistemas, pérdida de cosechas, mayor presencia de plagas y enfermedades en los cultivos.

IV. ESCENARIOS FUTUROS BAJO INCERTIDUMBRE

Durante, el proceso participativo de construcción de la presente ruta de adaptación se abordó el análisis de dos escenarios contrastantes; así, el primer escenario plantea la continuación de la gobernanza hídrica sostenible y resiliencia colaborativa, que con recursos limitados y aprovechando la capacidad organizativa ya se viene dando en el territorio; un segundo escenario, sostiene una ruta de pasividad ante el deterioro ambiental, situación que comprometería la funcionabilidad de los ecosistemas y por ende a los medios de vida de la población del Área de Conservación y Uso Sustentable Municipal Intag Toisán ACUSMIT.

Escenario	Características principales	Riesgos/umbrales clave
Escenario 1: Continuación de la gobernanza hídrica sostenible y resiliencia colaborativa.	Se fortalece la gobernanza del ACUSMIT, se aplica adecuadamente la normativa ambiental local, se replican buenas experiencias de: SbN, producción sostenible, transición energética con modelo de gestión de círculo virtuoso, la vigilancia y monitoreo contribuyen a toma de decisiones efectivas y que no existen conflictos por acceso a recursos naturales y servicios ecosistémicos.	Umbral: pérdida de cobertura vegetal menor al 10% mantiene equilibrio ecosistémico.
Escenario 2: Ruptura de la gobernanza hídrica sostenible y resiliencia colaborativa.	Se debilita las buenas prácticas de gobernanza en el ACUSMIT, no se aplica normativa ambiental, no se replica buenas experiencias de: SbN, producción sostenible, transición energética. Se profundiza el deterioro ambiental, no existen vigilancia ni monitoreo para alertas tempranas y aumenta conflictos por acceso a recursos naturales y servicios ecosistémicos.	Umbral: incremento acelerado de parches boscosos → afecta acceso a agua.

V. NUESTRA RUTA DE ADAPTACIÓN



“El Área de Conservación y Uso Sustentable Municipal Intag Toisán ACUSMIT, es un paisaje resiliente, fortalece la gobernanza de los servicios ecosistémicos, en especial el agua, promoviendo autonomía, participación activa e incluyente, generando alianzas de comercio justo, reconociendo seres y saberes, fomentando paz y armonía con la naturaleza; es territorio referente e inspira la replicabilidad de buenas prácticas en otros territorios”.

Los procesos territoriales son de construcción social, dinámicos y continuos, en este sentido, en el diagrama se refleja un constante proceso de aprendizaje y ajustes, requiriéndose evaluaciones periódicas de la ruta establecida, mismas que permitirán realizar retroalimentación para mejorar el aprovechamiento de recursos humanos y financieros en el desarrollo de acciones en las diferentes etapas.

<i>Horizonte temporal</i>	<i>Medidas de adaptación priorizadas (SbN u otras)</i>	<i>Objetivo estratégico asociado</i>	<i>Momento crítico de decisión</i>
<i>Corto plazo (1-2 años)</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Establecimiento de SbN pilotos relacionados con: Silvopasturas; agroforestería; restauración de fertilidad de suelos; restauración de cuerpos hídricos; vigilancia y monitoreo ambiental, para alertas tempranas para la protección, conservación y restauración de ecosistemas) - Fortalecimiento de la gestión social de las microcuencas - Fortalecimiento de la transición productiva convencional a producción sostenible. - Fortalecimiento de la transición energética a energía renovable e innovación local. - Campañas de aplicación de normativa ambiental local. - Creación de geoportal ambiental y sistematización de buenas experiencias. - Aplicación de plan de manejo actualizado del ACUSMIT - Alianzas estratégicas para la buena gobernanza del territorio. 	Gobernanza hídrica e innovación local	Espacios de participación activa y toma de decisiones de abajo hacia arriba.
<i>Mediano plazo (3–5 años)</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Replica de SbN pilotos, en las microcuencas, relacionados con: Silvopasturas; agroforestería; restauración de fertilidad de suelos; restauración de cuerpos hídricos; vigilancia y monitoreo ambiental para alertas tempranas, para la protección, conservación y restauración de ecosistemas). - Incidencia en política pública ambiental para adopción y aplicación de SbN e innovaciones locales - Fortalecimiento de diversidad productiva que involucre a jóvenes, hombres y mujeres. - Consolidar la gobernanza en torno al cuidado y protección del agua. - Aplicación de plan de manejo actualizado del ACUSMIT - Alianzas estratégicas para la buena gobernanza del territorio. 	Conservación y diversificación productiva	Actualización de Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial PDyOT
<i>Largo plazo (6–10 años)</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Masificación de SbN pilotos, en las 21 microcuencas del ACUSMIT, relacionados con: Silvopasturas; agroforestería; restauración de fertilidad de suelos; restauración de cuerpos hídricos; vigilancia y monitoreo ambiental para alertas tempranas para la 	Escalamiento y sostenibilidad territorial	Aplicación de mandatos de los espacios de participación por parte actores

	protección, conservación y restauración de ecosistemas). - Política pública fortalecida en SbN. - Consolidar la diversidad productiva que involucre a jóvenes, hombres y mujeres. - Alianzas estratégicas para la buena gobernanza del territorio.		territoriales y autoridades.
--	---	--	------------------------------

La propuesta contiene acciones progresivas de fortalecimiento continuo de la Gobernanza hídrica, aplicación y réplica de SbN, aprovechando las capacidades locales, así como el involucramiento activo de la sociedad en la construcción de un territorio resiliente al cambio climático y con alta diversidad productiva en la cual participan jóvenes, hombres y mujeres. El espacio crítico inicial serán los espacios de participación activa y toma de decisiones, de abajo hacia arriba; en los cuales se construyan resoluciones mandatorias para aplicación de la buena gobernanza del territorio que asegure el goce y disfrute de los servicios ecosistémicos por las presentes y futuras generaciones.

VI. CONDICIONES HABILITADAS PARA LA IMPLEMENTACIÓN

Condición habilitadora	Estado actual	Acción necesaria (Mantener / Fortalecer / Crear)
Gobernanza en el ACUSMIT	- Cuenta con nuevos concejeros de las microcuencas hídricas del ACUSMIT. - Desde el Municipio de Cotacachi se encuentra en proceso de contratación la secretaria técnica del ACUSMIT - Implementación de plan de manejo aún vigente del ACUSMIT, que incluyen SbN. - Se encuentra en actualización del Plan Manejo del ACUSMIT.	Fortalecer
Capacidades Locales	- Sub aprovechadas y no se está multiplicando estas habilidades de innovaciones locales. - Pilotos de innovaciones locales relacionados con transición energética a energía renovable y limpia, sistemas hidráulicos de bombeo de agua sin energía fósil y eléctrica, tratamiento de aguas servidas, etc., están despertando el interés de habitantes de las comunidades.	Fortalecer
Financiamiento	Limitado financiamiento para implementación de SbN, fortalecimiento de la gobernanza hídrica, fortalecimiento de capacidades locales y transición a producción agropecuaria sostenible.	Fortalecer
Alianzas estratégicas	Existen vínculos entre actores territoriales, sin embargo, es importante se pueda coordinar de mejor manera para realizar actividades y acciones complementarias.	Fortalecer
Marco normativo local	Existen normas locales como: 1) Ordenanza que declara a Cotacachi como Cantón Ecológico; 2) Ordenanza delimita regula autoriza y controla el uso de riberas y lechos de ríos lagos y lagunas; 3) Ordenanza que regula las quemas agrícolas para la prevención de los incendios	Fortalecer

	forestales; 4) Ordenanza que crea el Área de Conservación y Uso Sustentable Municipal Intag Toisán ACUSMIT, cuenta con Plan de Manejo, 5) Declaratoria Municipal de Intag Santuario de Vida, que requieren mejorar su implementación.	
--	---	--

La ruta de adaptación identificó como condición crítica el fortalecimiento de la Gobernanza en el Área de Conservación y Uso Sustentable Municipal Intag Toisán ACUSMIT, el aprovechamiento y fortalecimiento de capacidades locales, recursos financieros para masificar pilotos de SbN y diversificar medios de vida, así mismo se requiere fortalecer alianzas estratégicas para desarrollo de actividades y acciones complementarias que vaya acompañadas de socialización y aplicación, más oportuna y adecuada, de la normativa ambiental local vigente.

VII. IMPACTOS Y BENEFICIOS ESPERADOS

1. Consolidar la Gobernanza hídrica. La buena gobernanza requiere participación activa de habitantes y actores territoriales, la experiencia de participación que el Cantón Cotacachi ha vivido desde 1996, crea condiciones para consolidar la Gobernanza hídrica que se propone a través del Área de Conservación y Uso Sustentable Municipal Intag Toisán ACUSMIT, convirtiéndose este territorio en referente a nivel regional, nacional e internacional.
2. Promover diversidad y sostenibilidad de medios vida. La diversidad productiva y aplicación de principios de producción sostenible, vuelven menos vulnerables a los productores, motiva a los jóvenes, hombres y mujeres, a quedarse en sus territorios, generando espacios de buena convivencia con los ecosistemas y sus servicios ecosistémicos.
3. Replicar y masificar pilotos de SbN. Las buenas experiencias se multiplican, se reconoce el beneficio de los ecosistemas y servicios ambientales para los medios de vida.
4. Fortalecer la resiliencia climática. Para la adaptación al cambio climático, la población ha innovado a nivel local y a generado alta conciencia ambiental, se encuentra altamente preparada para adaptarse a efectos del cambio climático.
5. Generar paz y seguridad ambiental. El acceso adecuado a servicios ecosistémicos, especialmente el agua, disminuye tensiones entre habitantes, genera un espacio de convivencia no solo social, sino también con los ecosistemas y su funcionalidad, para esto ha sido primordial respetar y practicar acuerdos realizados en espacios de diálogo y consenso.

En todo caso, la lógica adaptativa planteada en esta ruta, parte del reconocimiento de la dinámica territorial y se suma al fortalecimiento de la gobernanza hídrica del territorio, que los actores vienen proponiendo y construyendo a través de la aplicación de la Ordenanza de Área de Conservación y Uso Sustentable Municipal Intag Toisán ACUSMIT y su plan de manejo; además, brinda la oportunidad de aprender, reaprender y visibilizar, a través de la implementación de SbN, la relación estrecha existente entre los ecosistemas, sus servicios ecosistémicos y la importancia de estos para medios de vida de la población local y regional, creando condiciones que promueven convivencia en armonía con la naturaleza.