

PROYECTO REDD+

RESGUARDO INDÍGENA UNIFICADO – SELVA DE MATAVÉN (RIU-SM)



Documento preparado por



Asociación de *Cabildos* y Autoridades Tradicionales
Indígenas de la Selva de Matavén – **ACATISEMA**



MEDIAMOS F&M S.A.S

RESUMEN

Título del Proyecto	Proyecto REDD+ Resguardo Indígena Unificado de la Selva de Matavén (RIU-SM)
Versión	Versión 2.2
Fecha de emisión	01 de julio de 2022
Localización del proyecto	Colombia, departamento de Vichada, municipio de Cumaribo
Proponente(s) del proyecto	<p>Proponentes del proyecto: <i>Asociación de Cabildos y Autoridades Tradicionales Indígenas de la Selva de Matavén – ACATISEMA</i></p> <p>Empresa MEDIAMOS F&M S.A.S.</p> <p>Nombre de contacto: Francisco A. Quiroga Zea, Director del Proyecto.</p> <p>Dirección de correo electrónico: mediamosfym@hotmail.com</p> <p>Número telefónico: +57 3148304869</p>
Organismo de Validación	<p>Organización: Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación - ICONTEC</p> <p>Nombre de contacto: Gilberto Rendón Ojeda / Diego Rivera</p> <p>Email: grendono@icontec.org / drivera@icontec.org</p> <p>Número telefónico: 01 8000 94 9000</p>
Vida útil del proyecto	Enero 01 de 2013 –diciembre 31 de 2042; 30-años de vida
Período de contabilidad de GEI	Enero 01 de 2013 –diciembre 31 de 2042; 30-años de vida

Historial del estado CCB	<p>No hay ningún historial sobre el estado de CCB, pero sí sobre el programa VCS:</p> <p>Validación bajo el Programa VCS:</p> <p>VCS VALIDATION DEED OF REPRESENTATION - diciembre 6, 2016 JOINT VALIDATION & VERIFICATION REPORT – junio 10, 2017</p> <p>Verificación bajo el Programa VCS, períodos 2013 & 2014-2015:</p> <p>VCS VERIFICATION DEED OF REPRESENTATION - diciembre 6, 2016 JOINT VALIDATION & VERIFICATION REPORT - junio 10, 2017</p> <p>Verificación bajo el Programa VCS, período 2016 – 2017:</p> <p>VERIFICATION REPORT – noviembre 19, 2018 VCS VERIFICATION DEED OF REPRESENTATION - noviembre 20, 2018</p> <p>Verificación bajo el Programa VCS, períodos 2018 & 2019:</p> <p>VERIFICATION REPORT - noviembre 10, 2020 VCS VERIFICATION DEED OF REPRESENTATION - noviembre 11, 2020</p>
Criterios de nivel oro	<p>Las Actividades del Proyecto REDD+ RIU-SM son: vigilancia y control del territorio del RIU-SM, implementar sistemas de información / comunicación / transporte, fortalecimiento de la gobernanza, implementación de un sistema de unidades productivas agroalimentarias familiares para garantizar la seguridad alimentaria, desarrollar programas educativos, implementar proyectos en cadenas productivas. Además de estos, se implementan las Reservas ACATISEMA, las cuales tienen como objetivo traer beneficios en diferentes aspectos sensibles para el Resguardo Indígena. Con todas estas acciones, se espera que se aplique a todos los criterios del Gold Level (en Clima, Comunidad y Biodiversidad).</p> <p>GL1 Beneficios de la adaptación al cambio climático</p> <p>Las Actividades del Proyecto REDD+ RIU-SM tienen como objetivo la protección, conservación y recuperación de los bosques naturales de la Selva de Matavén, en un Área de Proyecto de 1.150.212 has., y evitar la emisión de gases de efecto invernadero de 108.670.562 tCO₂ en el período de acreditación. Las Actividades del Proyecto también buscan generar infraestructura, logística, recursos y capacidad para enfrentar los efectos del cambio climático, tales como vigilancia y comunicación para estar alerta ante alteraciones, fortalecer administrativa para gestionar la atención de contingencias, aseguramiento de alimentos y recursos en temporadas críticas y en caso de pérdida de elementos vitales.</p> <p>GL2 Beneficios excepcionales para la comunidad</p> <p>Fortalecimiento de las habilidades humanas para garantizar sus medios de subsistencia y su calidad de vida, en relación con las capacidades instaladas para defender la autonomía de los pueblos indígenas; tener fortaleza administrativa y económica, con equidad de género, con espacios para la</p>

participación de diferentes grupos comunitarios en la toma de decisiones, recibir beneficios y cumplir con los objetivos de desarrollo sostenible; producir más y mejores alimentos; desarrollar procesos de capacitación-participación, en educación básica y superior; desarrollar proyectos productivos para garantizar el autoconsumo y el comercio de diferentes productos, bienes y servicios, para generar una economía familiar circulante; tener más posibilidades de recibir servicios de salud, agua tratada para consumo, mejora de los elementos de vivienda y bienestar (de una manera respetuosa con el medio ambiente); atención a la población especial y en caso de contingencias que amenazan las condiciones de bienestar de las comunidades; y protección de los AVC: áreas que brindan servicios críticos de los ecosistemas para la regulación y el apoyo, áreas que son fundamentales para el sustento de comunidades y áreas que son fundamentales para la identidad cultural tradicional de las comunidades..

GL3 Beneficios excepcionales para la biodiversidad

A través de las Actividades del Proyecto, cuyo propósito principal es generar las condiciones con las que es posible proteger y conservar los bosques naturales del RIU-SM, se generan beneficios colaterales para la protección y la conservación de las condiciones óptimas con las que se cuidan los recursos de subsistencia para especies importantes y necesarias de flora y fauna, especialmente aquellas vulnerables y en peligro y, por lo tanto, la protección de los AVC: la diversidad de las especies (incluidas las especies endémicas y raras, amenazadas y / o en peligro de extinción que son significativas a nivel local, regional, nacional, y global), paisaje (significativo a nivel local, regional, nacional y global, que contienen poblaciones viables de la gran mayoría de las especies en patrones naturales de distribución y abundancia), y ecosistemas, hábitats o refugios raros, amenazados o en peligro de extinción.

Cronograma de verificación esperado

Se espera que los procesos de Validación y Verificación (periodo 2018 & 2019) del Proyecto REDD+ RIU-SM bajo CCB sean completados en septiembre de 2021.

Tabla de contenido

Resumen de Beneficios del Proyecto.....	6
Beneficios únicos del proyecto.....	6
Métricas de beneficios estandarizadas	7
General	11
Objetivos, diseño y viabilidad a largo plazo del proyecto	11
Proponentes del proyecto (G1.1).....	11
Objetivos del Proyecto (G1.2).....	16
Parámetros físicos (G1.3)	16
Parámetros Sociales (G1.3).....	19
Mapa de la Zona del Proyecto (G1.4-7, G1.13, CM1.2, B1.2)	24
Identificación de las partes interesadas (G1.5)	42
Descripciones de las partes interesadas (G1.6, G1.13).....	51
Actividades del Proyecto y Teoría del Cambio (G1.8).....	54
Período de evaluación de beneficios para el clima, la biodiversidad y la comunidad (G1.9).....	76
Diferencias en los períodos de evaluación (G1.9)	76
Cronograma de implementación (G1.9)	77
Clima.....	82
Impactos climáticos positivos netos	82
Criterio opcional: Beneficios de la adaptación al cambio climático	83
Escenarios regionales de cambio climático (GL1.1).....	83
Impactos del cambio climático (GL1.2)	85
Medidas necesarias y diseñadas para la adaptación (GL1.3)	86
Comunidad	91
Impactos netos positivos en la comunidad	91
Impactos esperados en la comunidad (CM2.1)	91
Mitigación del impacto negativo en la comunidad (CM2.2)	97
Altos valores de conservación protegidos (CM2.4)	97
Bienestar comunitario positivo neto (CM2.3, GL1.4)	101
Beneficios comunitarios excepcionales (GL2)	107
Criterio opcional: Beneficios comunitarios excepcionales	108
Grupos Comunitarios Marginados y/o Vulnerables (GL2.4)	108
Impactos netos en las mujeres (GL2.5)	110
Mecanismos de distribución de beneficios (GL2.6)	112
Comunicación de beneficios, costos y riesgos (GL2.7)	115
Estructuras de gobierno e implementación (GL2.8)	116
Desarrollo de capacidades de los pequeños agricultores / miembros de la comunidad (GL2.9)	117
Biodiversidad	119
Impactos netos positivos en la biodiversidad.....	119
Cambios esperados en la biodiversidad (B2.1)	119
Impactos netos positivos en la biodiversidad (B2.2, GL1.4)	121

Altos valores de conservación protegidos (B2.4)	125
Criterio opcional: Beneficios excepcionales para la biodiversidad	126
Estado de alta prioridad para la conservación de la biodiversidad (GL3.1)	126
Tendencias de población de especies desencadenantes (GL3.2, GL3.3)	128

RESUMEN DE BENEFICIOS DEL PROYECTO

Beneficios únicos del proyecto

Resultado o impacto estimado al final de la vida útil del proyecto	Referencia de sección en PDD-CCB
<p>1) Reducción de los aspectos de vulnerabilidad en el RIU-SM, por:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad para el desarrollo de la vigilancia y control del RIU-SM, que permita a las autoridades indígenas estar presentes en todos los espacios de su territorio, generando confianza para hacer valer la protección de los bosques y recursos naturales relacionados. • Mejora de los sistemas de información, comunicación y medios de transporte, para contribuir a reducir las distancias físicas entre las comunidades RIU-SM. • Fortalecimiento de la gobernanza del Resguardo Indígena a través de su asociación ACATISEMA, que permite a las comunidades indígenas contar con elementos para asegurar su autonomía, autogestión y autodeterminación. 	2.1.8, Producto 1
<p>2) Sistema de producción sostenible e iniciativas de economía alternativa a través de la implementación de un Plan de Manejo Sostenible de Tierras y Bosques del RIU-SM, para garantizar la garantía de alimentos y productos para el autoconsumo y la comercialización.</p>	2.1.8, Producto 2
<p>3) Provisión de recursos económicos para atender diversas necesidades de las comunidades indígenas de la RIU-SM.</p>	2.1.8, Producto 3
<p>4) Generación y actualización de la información socioeconómica y geográfica del territorio.</p>	3 Clima 4 Comunidad 5 Biodiversidad
<p>5) Medidas para brindar otros elementos de bienestar a las comunidades del RIU-SM, a través de programas para:</p> <p>Mejoramiento de vivienda con materiales que no son extraídos del bosque. Atención a población especial, como niños, adultos mayores, mujeres y discapacitados. Infraestructura para proporcionar lugares de trabajo administrativo y para actividades culturales. Atención de calamidades por la ocurrencia de eventos naturales y humanos que afectan a las comunidades indígenas.</p>	2.1.8, Otros beneficios

Métricas de beneficios estandarizadas

Categoría	Métricas	Estimado al final de la vida útil del proyecto	Referencia de sección en PDD-CCB
Reducciones o remociones de emisiones de GEI	Reducciones de emisiones netas estimadas en el área del proyecto, medidas contra el escenario sin proyecto	108.670.562 tCO ₂ e en el ciclo de vida del Proyecto	3.2.2/1. Reducciones estimadas de emisiones de GEI
Cobertura boscosa	Para proyectos REDD: Número estimado de hectáreas de pérdida forestal reducida en el área del proyecto medido contra el escenario sin proyecto	En el Área del Proyecto, una deforestación de 298.410 ha. se espera en el escenario sin Proyecto. En el Área del Proyecto, una deforestación de 44.762 ha. se espera en el escenario del Proyecto. Así, la diferencia entre la deforestación esperada en el escenario sin Proyecto vs. la esperada en el escenario del Proyecto es la reducción de la pérdida forestal de 253.648 ha., en el ciclo de vida del Proyecto.	PDD-VCS validado, Secciones “3.1.2.6”, Tabla 61 y “3.2 Emisiones del proyecto”, Tabla 72)
Mejora de la gestión de la tierra	Número de hectáreas de tierra no forestal en las que se espera que ocurran prácticas mejoradas de manejo de la tierra como resultado de las actividades del proyecto, medido contra el escenario sin proyecto	Al inicio del Proyecto había las siguientes tierras no forestales en la Zona del Proyecto (RRL = Área del Proyecto + Cinturón de Fugas + otras áreas no forestales): Áreas Agrícolas Heterogéneas: 36.111 ha. Regeneración natural: 6.767 ha. Pastizales: 2.997 ha. Se esperan mejores prácticas de manejo de tierras en el 10% de estas áreas en el ciclo de vida del Proyecto.	Anexo 4 del PDD-VCS validado.
Capacitación	Número total de miembros de la comunidad que se espera que tengan mejores habilidades y/o conocimientos como resultado de la capacitación brindada como parte de las actividades del proyecto	Se espera que alrededor de 5.000 personas del Resguardo Indígena, entre líderes, Capitanes, <i>Cabildos</i> , miembros del Comité Coordinador, Guardias Indígenas, estudiantes, miembros de familias que ejecutan proyectos productivos y otros miembros de comunidades indígenas, participen en capacitaciones,	Basado en datos en PDD-VCS validado, Matriz de estructura lógica, página 45

Categoría	Métricas	Estimado al final de la vida útil del proyecto	Referencia de sección en PDD-CCB
		adquieran habilidades y apliquen sus nuevos conocimientos en la gestión del territorio del RIU-SM.	
	Número de mujeres miembros de la comunidad que se espera que tengan mejores habilidades y/o conocimientos como resultado de la capacitación brindada como parte de las actividades del proyecto	Alrededor del 45% de la población del RIU-SM son mujeres. De esta forma, se espera que alrededor de 2.000 mujeres participen en capacitaciones, adquieran habilidades y apliquen sus nuevos conocimientos en la gestión del territorio de la RIU-SM.	% basado en el Anexo 18 del PDD-VCS validado
Empleo	Número total de personas que se espera que estén empleadas en las actividades del proyecto, expresado como número de empleos de tiempo completo	<p>Se espera que las mismas personas que reciben capacitación logren ocupación al participar en la ejecución de las Actividades del Proyecto, cumplirán roles en beneficio propio y de las comunidades en general, para lo cual reciben apoyo económico para apoyar sus esfuerzos.</p> <p>En las oficinas de ACATISEMA se pueden emplear de 15 a 20 personas y en la empresa MEDIAMOS F&M, el equipo técnico y administrativo podría emplear alrededor de 20 personas.</p> <p>Por otra parte, se podrían generar alrededor de 10.000 empleos indirectos a través de empresas externas, con las que se firman contratos de adquisición de bienes y prestación de servicios.</p>	Basado en datos en PDD-VCS validado, Matriz de estructura lógica, página 45
	Número de mujeres que se espera que estén empleadas como resultado de las actividades del proyecto, expresado como número de empleos de tiempo completo	Alrededor del 45% de la población del RIU-SM son mujeres. De esta forma, se espera que alrededor de 2.000 mujeres indígenas logren ocupación al participar en la implementación de las Actividades del Proyecto.	% basado en el Anexo 18 del PDD-VCS validado
Medios de subsistencia	Número total de personas que se espera que tengan mejores medios de vida o ingresos generados como resultado de las actividades del proyecto	Se espera que toda la población del RIU-SM (alrededor de 18.000 indígenas al final del ciclo de vida del Proyecto) tenga mejores medios de vida o ingresos generados como resultado de las Actividades del Proyecto.	Basado en una proyección de población, según datos del Anexo 18 del PDD-VCS validado

Categoría	Métricas	Estimado al final de la vida útil del proyecto	Referencia de sección en PDD-CCB
	Número de mujeres que se espera tengan mejores medios de vida o ingresos generados como resultado de las actividades del proyecto	Alrededor del 45% de la población del RIU-SM son mujeres. De esta manera, se espera que alrededor de 8.000 mujeres tengan mejores medios de vida o ingresos generados como resultado de las actividades del proyecto.	% basado en el Anexo 18 del PDD-VCS validado
Salud	Número total de personas para quienes se espera que mejoren los servicios de salud como resultado de las actividades del proyecto, medido contra el escenario sin proyecto	Se espera que toda la población del RIU-SM (alrededor de 18.000 indígenas al final del ciclo de vida del Proyecto) cuente con servicios de salud como resultado de las Actividades del Proyecto.	Basado en una proyección de población, según datos del Anexo 18 del PDD-VCS validado
	Número de mujeres para quienes se espera que mejoren los servicios de salud como resultado de las actividades del proyecto, medido contra el escenario sin proyecto	Alrededor del 45% de la población del RIU-SM son mujeres. De esta forma, se esperaría que alrededor de 8.000 mujeres cuenten con servicios de salud como resultado de las Actividades del Proyecto.	% basado en el Anexo 18 del PDD-VCS validado
Educación	Número total de personas para quienes se espera que mejore el acceso a la educación o la calidad de la misma como resultado de las actividades del proyecto, medido contra el escenario sin proyecto	Se espera que alrededor de 1.200 bachilleres egresados del Resguardo Indígena habrán desarrollado sus programas formativos y educativos.	Basado en datos en PDD-VCS validado , Matriz de estructura lógica, página 45
	Número de mujeres y niñas para quienes se espera que mejore el acceso a la educación o la calidad de la misma como resultado de las actividades del proyecto, medido contra el escenario sin proyecto	Alrededor del 45% de la población del RIU-SM son mujeres. De esta forma, se esperaría que alrededor de 500 mujeres hayan desarrollado sus programas de formación y educación.	% basado en el Anexo 18 del PDD-VCS validado
Agua	Número total de personas que se espera experimenten una mayor calidad del agua y/o un mejor acceso al agua potable como resultado de las actividades del proyecto, medido contra el escenario sin proyecto	Se espera que toda la población del RIU-SM (alrededor de 18.000 indígenas al final del ciclo de vida del Proyecto) aumente la calidad del agua y/o mejore el acceso al agua potable como resultado de las Actividades del Proyecto.	2.1.8, Otros beneficios

Categoría	Métricas	Estimado al final de la vida útil del proyecto	Referencia de sección en PDD-CCB
	Número de mujeres que se espera experimenten una mayor calidad del agua y/o un mejor acceso al agua potable como resultado de las actividades del proyecto, medido contra el escenario sin proyecto	Alrededor del 45% de la población del RIU-SM es mujer. De esta forma, se espera que alrededor de 8.000 mujeres aumenten la calidad del agua y/o mejoren el acceso al agua potable como resultado de las Actividades del Proyecto.	% basado en el Anexo 18 del PDD-VCS validado
Bienestar	Número total de miembros de la comunidad cuyo bienestar se espera que mejore como resultado de las actividades del proyecto	Se espera que toda la población de RIU-SM (alrededor de 18.000 indígenas al final del ciclo de vida del Proyecto) habrá mejorado su bienestar como resultado de las Actividades del Proyecto.	Basado en una proyección de población, según datos del Anexo 18 del PDD-VCS validado
	Número de mujeres cuyo bienestar se espera que mejore como resultado de las actividades del proyecto	Alrededor del 45% de la población de RIU-SM son mujeres. De esta forma, se esperaría que alrededor de 8.000 mujeres hayan mejorado su bienestar como resultado de las Actividades del Proyecto.	% basado en el Anexo 18 del PDD-VCS validado
Conservación de la Biodiversidad	Cambio esperado en el número de hectáreas significativamente mejor manejadas por el proyecto para la conservación de la biodiversidad, medido contra el escenario sin proyecto	En Área de Proyecto y Cinturón de Fugas se espera que 1.636.423 has. de bosque natural será manejado para su protección, incluyendo la conservación de elementos de la biodiversidad.	PDD-VCS validado, Sección 3.1.2.6, Tablas 61 y 62
	Número esperado de especies en Peligro Crítico o En Peligro de Extinción a nivel mundial que se benefician de la reducción de amenazas como resultado de las actividades del proyecto, medido contra el escenario sin proyecto	<ul style="list-style-type: none"> • Especies en categorías <i>Lista Roja de Especies Amenazadas – UICN</i>: <ul style="list-style-type: none"> - 3 especies: 1 de aves + 2 de mamíferos en peligro crítico. - 2 mamíferos en peligro de extinción. - 7 especies: 5 aves + 2 mamíferos vulnerables. • Especies endémicas: <ul style="list-style-type: none"> 17 especies: 13 aves + 4 mamíferos 	5.2.4

GENERAL

El Proyecto REDD+ **Resguardo Indígena Unificado–Selva de Matavén** (Proyecto REDD+ RIU-SM) es una iniciativa de la Asociación de Cabildos y Autoridades Tradicionales Indígenas de la Selva de Matavén – ACATISEMA. Este Proyecto es parte del mecanismo internacional REDD+ enmarcado en las decisiones de la CMNUCC, que permite proporcionar pagos como compensación para las comunidades indígenas por servicios ecosistémicos.

Así, la iniciativa corresponde a un Proyecto REDD+ de acuerdo con los estándares CCB & VCS. Específicamente, una actividad “*Evitando la Deforestación y la Degradoación no Planificadas*”.

Objetivos, diseño y viabilidad a largo plazo del proyecto

Proponentes del proyecto (G1.1)

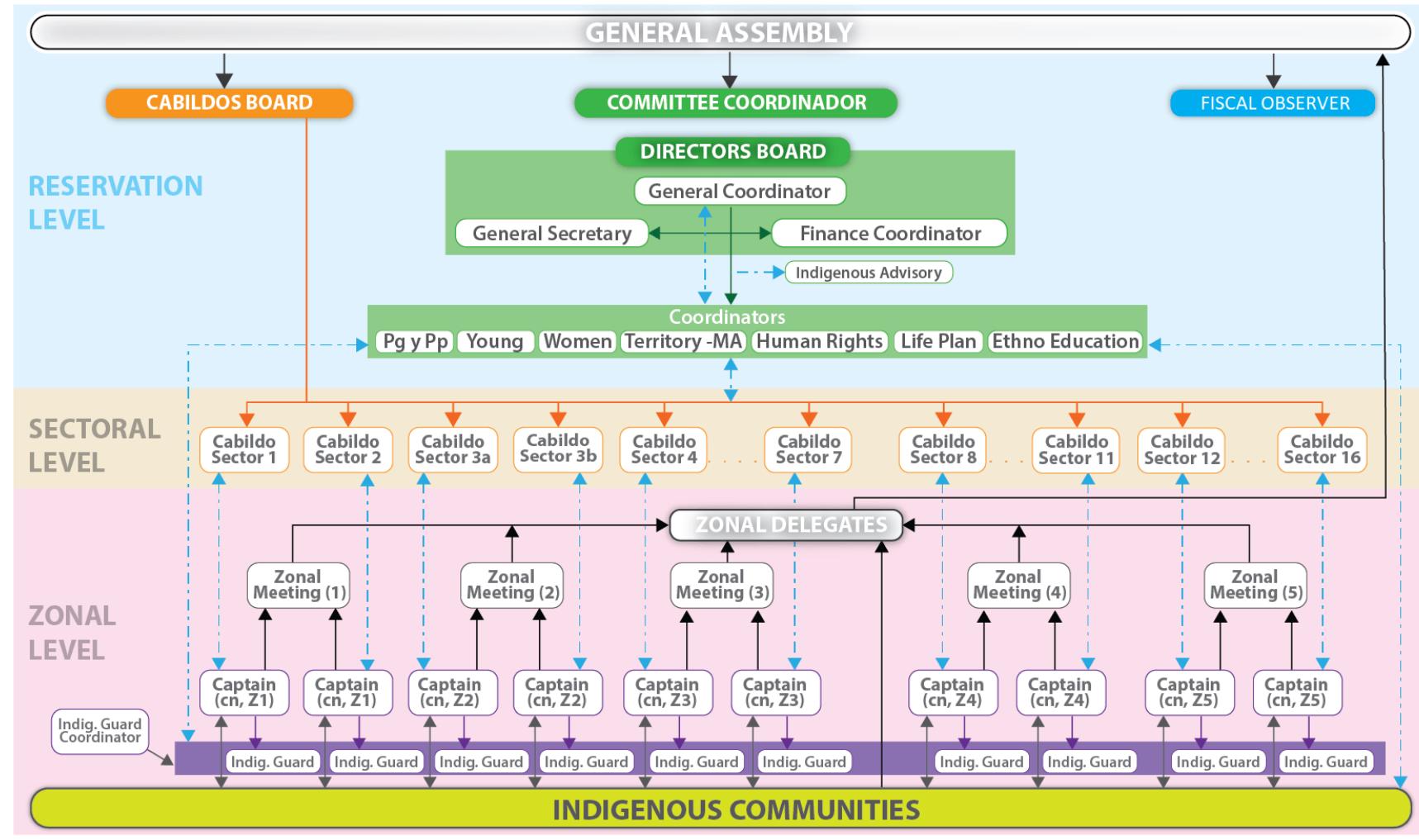
Los Proponentes del Proyecto son la **Asociación de Cabildos y Autoridades Tradicionales Indígenas de la Selva de Matavén - ACATISEMA** y **MEDIAMOS F&M S.A.S.**, que han establecido un **Acuerdo de Alianza Estratégica** para la Protección, Conservación y Recuperación de los Bosques Naturales del Resguardo Indígena Unificado - Selva de Matavén. En noviembre 22 y 23 de 2013, la Junta de Cabildos y el Comité Coordinador, reunidos en la comunidad *Laguna Negra* (Sector *Lagunas Negra y Cacao*) autorizando la continuación del Proyecto REDD+ RIU-SM, ACATISEMA y MEDIAMOS F&M S.A.S. firmaron el Acuerdo mencionado.

ACATISEMA es una asociación conformada por los Cabildos y Autoridades Tradicionales de 17 Sectores Indígenas que se han unido en el *Resguardo Indígena Unificado – Selva de Matavén*. Es una entidad pública de una naturaleza especial con estatus legal, con activos propios y autonomía administrativa. Tiene la capacidad de adquirir, poseer y disponer de la propiedad, a aceptar donaciones, celebrar convenciones nacionales e internacionales, intercambios científicos y culturales y, en general, para celebrar todo tipo de negociaciones y acuerdos con los que la asociación puede lograr sus objetivos.

Estructura Jerárquica de la Asociación (ACATISEMA) y de los Flujos de Comunicación e Información

Es una representación gráfica de la jerarquía y el flujo de comunicación entre todos los miembros de ACATISEMA. Este organigrama también representa las relaciones que existen entre los órganos de dirección y control, las autoridades indígenas por sector y por comunidad, y las comunidades indígenas en general, en tres niveles de participación y representación: Nivel Zonal, Sector y Resguardo Indígena (Ilustración 1).

Ilustración 1. Estructura jerárquica de ACATISEMA



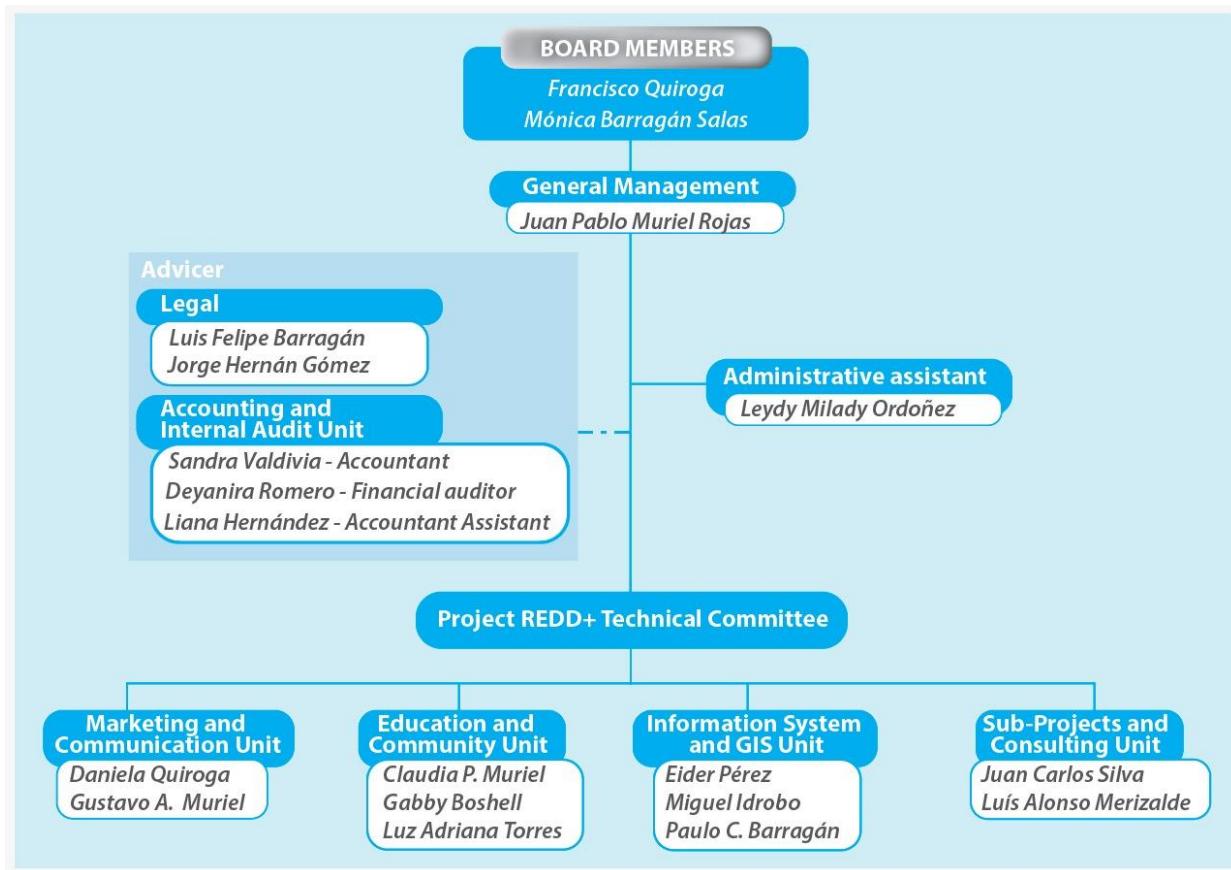
Fuente: Proyecto REDD+ RIU-SM

MEDIAMOS F&M S.A.S. es una empresa Colombiana legalmente constituida por la Escritura No. 1555 de mayo 12 de 1999 de la Notaría Sexta de Cali, registrada en la Cámara de Comercio en mayo 26 de 1999 con el No. 3589 del Folio IX, matrícula No. 511356-16 y con domicilio en la ciudad de Cali. Su Número de Identificación Tributaria es 805017493-2.

MEDIAMOS ha desarrollado proyectos y programas en las áreas educativa y ambiental, lo que ha generado experiencia y conocimientos en estas áreas, lo que ha permitido el desarrollo y ejecución exitosa del Proyecto REDD+ RIU-SM.

El siguiente organigrama muestra las diferentes áreas de la entidad involucradas en este proyecto (Ilustración 2).

Ilustración 2. Estructura jerárquica de MEDIAMOS



Fuente: Proyecto REDD+ RIU-SM

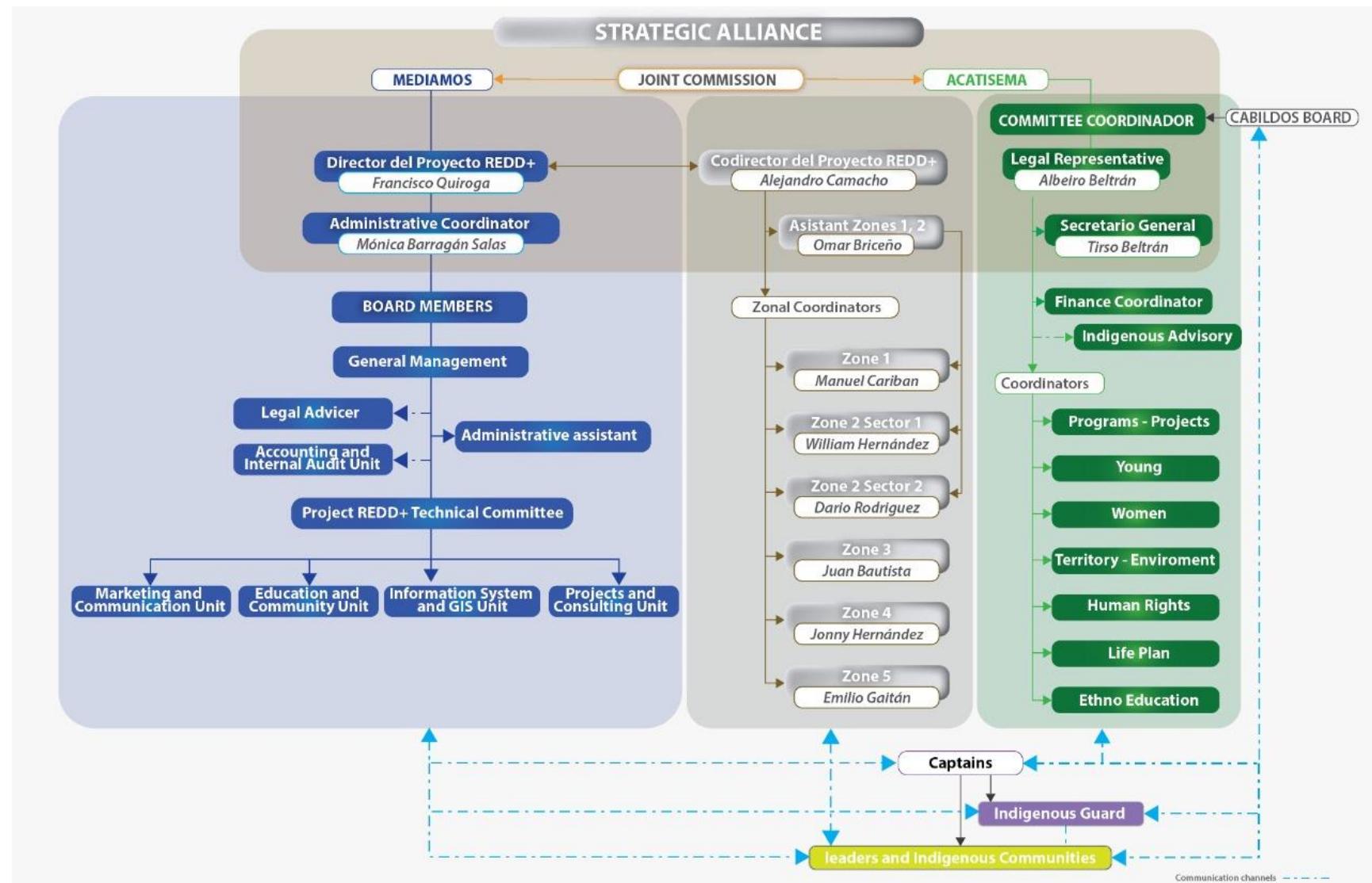
Estructura organizativa y funcional de Alianza Estratégica:

La Alianza Estratégica entre ACATISEMA y MEDIAMOS busca la protección, conservación y recuperación, a través de la gestión sostenible de los bosques naturales y otros recursos naturales renovables del RIU-SM, y obtener ingresos por la compensación de servicios ambientales a través de la comercialización de Unidades de Carbono Verificadas (VCUs), y para ello necesita un trabajo cooperativo, donde cada una de las dos entidades haga sus aportes y espere la consecución de resultados.

Además, con el Proyecto y la generación de recursos, se busca mejorar la calidad de vida de los habitantes del Resguardo Indígena, en cuanto a alimentación, educación, salud, saneamiento, etc. Todo esto, respetando y protegiendo la etnia, y diversidad cultural de los 6 pueblos indígenas que la habitan.

En esta Alianza Estratégica, las entidades comparten información, trazan y organizan planes de trabajo de forma conjunta, manteniendo su autonomía jurídica, económica y administrativa. En virtud de ello, cada parte asume la responsabilidad directa de sus actos frente a su personal, subcontratistas y/o terceros. Después de casi 10 años del Proyecto, ha habido un trabajo coordinado y transparente entre las partes. Las dificultades y diferencias han sido resueltas en la Comisión Conjunta de la mejor manera posible, lo que se ha traducido en buenas relaciones que garantizan la sostenibilidad del Proyecto. El Acuerdo de Alianza, como marco que delimita las obligaciones de las partes, ha sido un instrumento de gran utilidad, que ha ido mejorando con el avance diario de su ejecución.

Ilustración 3. Estructura jerárquica del Proyecto REDD+ RIU-SM



Fuente: Proyecto REDD+ RIU-SM

Objetivos del Proyecto (G1.2)

Objetivos de clima, comunidad y biodiversidad del proyecto

El Proyecto REDD+ RIU-SM busca desarrollar un proceso participativo para lograr el establecimiento de un sistema integrado de manejo de bosques y tierras del *Resguardo Indígena Unificado - Selva de Matavén* (RIU-SM). Este proceso incluye:

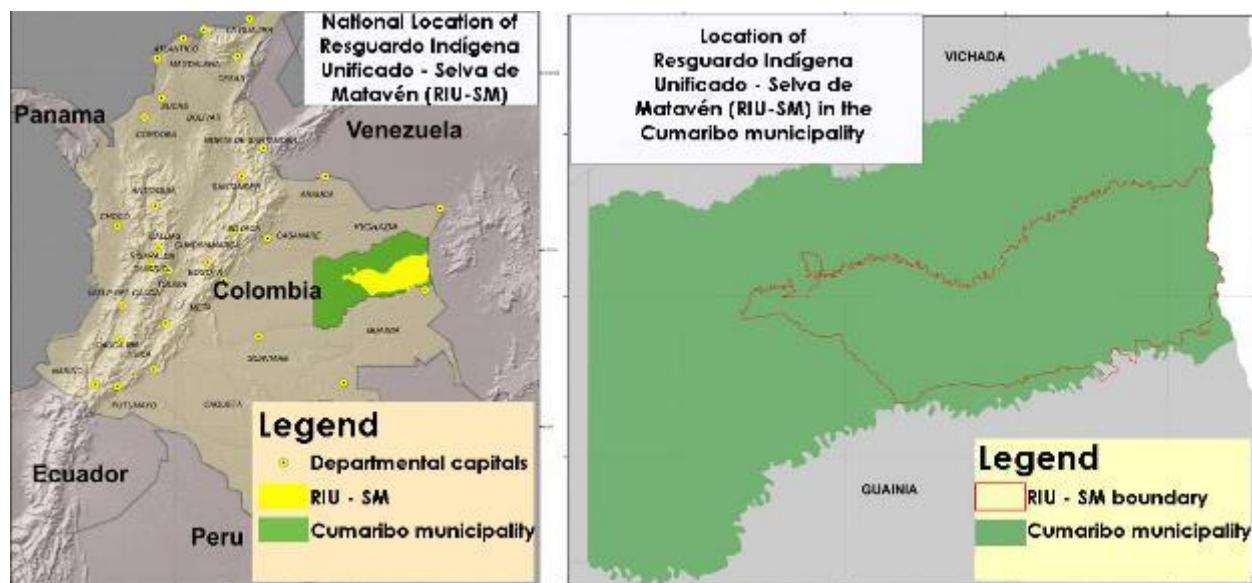
- Mitigar las amenazas a la conservación, la protección y la recuperación de los bosques y tierras de RIU-SM, a través de la implementación de acciones para garantizar la sostenibilidad, reduciendo las emisiones de gases de efecto invernadero (especialmente al evitar la deforestación debido a varios factores), contribuir a la mitigación del cambio climático y generar VCUS para reclamar compensaciones por servicios ambientales.
- Mejorar la calidad de vida de las comunidades de RIU-SM, grupos comunitarios (mujeres / hombres, autoridades indígenas, chamanes, médicos tradicionales, curanderos, pastores de 6 grupos étnicos del territorio: *Cubeo, Curripaco, Piapoco, Piaroa, Puinave, y Sikuani*) y algunos de las otras partes interesadas (maestros, colonos) por la protección de los Altos Valores de Conservación (AVC) relacionados con el componente comunitario, que les generan impactos netos positivos.
- Mejorar los recursos de biodiversidad del RIU-SM a través del conocimiento de la historia natural de las especies y de los acuerdos de conservación de capital natural, el control y la vigilancia del territorio y mediante la protección de los Altos Valores de Conservación (AVC) relacionados con el componente de biodiversidad, generando Impactos netos positivos.
- Generar los beneficios excepcionales en clima, comunidad y biodiversidad a través de la sensibilización sobre el tema del cambio climático, sus efectos en el territorio y la mitigación y adaptación a este fenómeno.

Parámetros físicos (G1.3)

Localización del Proyecto

El Proyecto REDD+ RIU-SM es desarrollado en el *Resguardo Indígena Unificado - Selva de Matavén* (RIU-SM), el cual está localizado al este del altiplano de la Orinoquía Colombiana, sur-este de departamento del Vichada, jurisdicción del municipio de Cumaribo (Mapa 1).

Mapa 1. Ubicación Nacional y Municipal del RIU-SM



Fuente: Proyecto REDD+ RIU-SM, SIG

Límites geográficos

El río Vichada bordea al RIU-SM por el norte, el río Guaviare por el sur, el río Orinoco por el este y el caño Chupave por el oeste. Hidrográficamente el RIU-SM es localizado en la Cuenca del caño Matavén. Por sus características fisiográficas y geológicas, el Área del Proyecto es parte del borde occidental del Escudo Guayanés y corresponde a la Selva de Matavén.

Topografía

La topografía del terreno es plana a ondulada y corresponde, como se indicó anteriormente, a las llanuras orientales de la Orinoquía, formado por valles aluviales y tierras altas rocosas disecadas.

La altura general en el RIU-SM no supera los 200 metros en términos de altura sobre el nivel del mar (ASNM), teniendo como altura mínima alrededor de 80 m a nivel del río Orinoco, 90 m en la cuenca baja del caño Matavén, predominio de alturas entre 100 y 130 m en el este del RIU-SM y a lo largo de las cuencas de los ríos Vichada y Guaviare, entre 140 y 170 en la zona centro-occidental del RIU-SM y hasta 180 m en el extremo occidental del RIU-SM

Fisiografía – Geomorfología

Aspectos fisiográficos: la geomorfología y los materiales que conforman las llanuras altas del orinoco están estrechamente relacionadas con la geología y la génesis de los Andes y la denudación de las estructuras geológicas del Escudo Guayanés.

Suelos

Condiciones de drenaje (interno y externo) de los suelos de sabana que permiten saber que existe una relación cercana entre este factor y la estructura de la vegetación. Por esta razón, las especies están altamente adaptadas a la disponibilidad y permanencia del agua en el suelo durante el año.

Clima

Temperatura: El régimen de temperatura de la Orinoquía es iso-mega-térmica, es decir, la diferencia de temperatura entre el mes más frío y más cálido es inferior a 5 ° C. Sin embargo, no hay datos de temperatura disponibles las estaciones más cercanas a Selva de Matavén. En la estación de Inírida, al sur del área de estudio, la temperatura promedio anual es de 26.5 ° C. Las temperaturas máximas se producen en la estación seca (de enero a marzo), mientras que el mínimo (25.6 a 25.9 ° C) coinciden con el período de lluvia máxima (mayo a julio).

Lluvia: Regionalmente, la lluvia en el norte del Orinoco y en la Amazonía aumenta de este a oeste y de norte a sur. Tiene un rango de 1500 a 2000 mm/año en el norte del departamento de Vichada, y aumenta hacia el sur (Cumaribo y Selva de Matavén) hasta alcanzar los 4000 mm/año.

Hidrología

El Resguardo Indígena es rico en recursos hídricos, teniendo como un eje territorial la cuenca del caño Matavén y las cuencas inferiores de los ríos Vichada, Guaviare y Brazo Amanavén que se extiende desde el oeste hasta el este, desembocando en el río Orinoco, que se extiende desde el sur hasta el norte del RIU-SM; Muchos caños fluyen entre estos ríos: los caños y "brazos" (cursos de agua paralelos a un canal principal).

Vegetación

La franja de transición entre la selva Amazónica y las llanuras de la Orinoquía contiene afloramientos rocosos asociados, bosques en inundación y no llanuras aluviales, arbustos y sabanas.

Los bosques están compuestos por capas de diferentes espesores que establecen dozel. Hay bosques de inundación, zonas bajas muy extensas cubiertas con arcilla de caolín o arena llamados "desbordes" bosques pantanosos, y tierras altas cubiertas de arena donde crecen arbustos y herbáceas, localmente llamadas sabanas.

La sabana es un ecosistema de las tierras bajas tropicales, dominado por una cubierta de pastos que consiste principalmente en matas de pastos y ciperaceas con alturas de hasta 30 cm de altura en el momento de máxima actividad. Muestra una clara estacionalidad en su desarrollo, con un período de baja actividad relacionado con el estrés hídrico. La sabana puede incluir especies leñosas (arbustos, árboles y palmeras), pero estas especies no forman una cobertura continua y pastizales. La diversidad de las láminas está presente en todas las escalas, con diferencias en la estructura de la vegetación y composición florística.

Fauna

En cuanto a la vida silvestre, la Selva de Matavén también alberga una rica y considerable cantidad de especies raras y endémicas de alto potencial para Colombia, que le dan gran importancia para la

conservación, por ejemplo, el 33% de las especies de aves se encuentran restringidas a áreas de endemismo. El caño *Matavén* es la segunda mayor diversidad de peces de la región.

Parámetros Sociales (G1.3)

Principales asentamientos

Según información recopilada en 2013, mediante encuesta socioeconómica, y el autocenso indígena 2018 realizado como parte de la Actividad A2.1 del Proyecto REDD+ RIU-SM, se identificó la siguiente cantidad de comunidades, distribuidas en las Zonas y Sectores de RIU-SM, de la siguiente manera (Tabla 1):

Tabla 1. Cantidad de comunidades, al inicio del proyecto (2013) y durante el proyecto (2018)

#	Sectores	Etnia	Al inicio del Proyecto 2013	%	Durante el Proyecto 2018	%
ZONA 1: Zona Media Río Guaviare Vichada						
1	Caño Cavasi	Sikuani	44	17.6	40	15.1
2	Aiwa-Cuna, Tsepajivo	Sikuani	25	10.0	40	15.1
Subtotal Z1			69	27.6	80	30.2
ZONA 2: Zona Baja Río Vichada						
3a	Bajo Río Vichada 1	Sikuani	46	18.4	44	16.6
3b	Bajo Río Vichada 2	Sikuani	52	20.8	60	22.6
Subtotal Z2			98	39.2	104	39.2
ZONA 3: Zona Río Orinoco						
4	Atana-Pirariami	Sikuani, Piaroa	15	6.0	14	5.3
5	Caño Zama	Piaroa	3	1.2	4	1.5
6	Matavén Fruta	Piaroa	5	2.0	6	2.3
7	Berrocal-Ajota	Piaroa, Puinave	8	3.2	10	3.8
Subtotal Z3			31	12.4	34	12.8
ZONA 4: Zona Río Guaviare – Brazo Amanavén I						
8	Lagunas Negra y Cacao	Curripaco, Cubeo, Puinave	4	1.6	4	1.5
9	Sejalito –San Benito	Sikuani, Piapoco	5	2.0	5	1.9
10	Laguna Anguilla- La Macarena	Sikuani	11	4.4	13	4.9
11	Barranquito-Laguna Colorada	Sikuani	9	3.6	5	1.9
Subtotal Z4			29	11.6	27	10.2
ZONA 5: Zona Río Guaviare – Brazo Amanavén II						
12	Caño Bocón	Puinave	2	0.8	1	0.4
13	Cumaral	Piaroa	2	0.8	2	0.8
14	Yuri	Piapoco	1	0.4	2	0.8
15	Giro	Piapoco	4	1.6	3	1.1
16	Morocoto-Buenavista-Manajuare	Puinave	14	5.6	12	4.5
Subtotal Z5			23	9.2	20	7.5

#	Sectores	Etnia	Al inicio del Proyecto 2013	%	Durante el Proyecto 2018	%
	TOTAL		250	100%	265	100%

Fuente: Etnias por ACATISEMA / Resolución 037/ 2003; encuesta socioeconómica 2013 y auto-censo indígena 2018

Los Sectores del RIU-SM y los asentamientos humanos en ellos son la base para las actividades de vigilancia y control del territorio y los bosques del Resguardo Reserva, la gobernanza de la Asociación ACATISEMA, y el establecimiento y desarrollo del "Sistema de Unidades de Producción Agroalimentaria Familiar" (SUPAF) y proyectos productivos, principalmente.

Uso del suelo y actividades económicas

Las comunidades indígenas han practicado la caza, la pesca, la recolección de frutos silvestres y actividades tradicionales de subsistencia; recientemente incorporados a la agricultura de subsistencia o como los llaman, “conucos” o “chagras”. Además, la artesanía es un elemento importante en su economía, aunque a muy pequeña escala. De todas estas actividades indígenas han logrado su autosuficiencia. Esta autosuficiencia se ha perdido ya que estas comunidades no son inmunes a la dinámica económica del mercado moderno, lo que ha significado la creciente necesidad de generación de bienes y servicios, y que ha significado la transformación de sus modos de producción, en algunos casos, drásticamente.

Las formas económicas que prevalecen en las comunidades indígenas de la Selva de Matavén son las relaciones desiguales con comerciantes y pobladores, que favorecen la especulación en las transacciones comerciales y financieras. Estos pobladores y comerciantes incursionan en el territorio con el fin de desarrollar actividades como la tala, pesca, caza de vida silvestre y actividades de minería ilegal, generando una presión constante sobre los recursos naturales, ya que cuentan con los medios (tecnología, transporte entre otros) y una relativa desventaja y vulnerabilidad de los indígenas frente a sus intereses; la condición de frontera aumenta las dificultades, con usuarios heterogéneos y diferentes condiciones y habilidades institucionales asociadas al cuidado y control de estos recursos.

El mercado local no absorbe equitativamente los excedentes generados para la venta, debido a su forma tradicional de producción y uso de los recursos naturales. Las comunidades indígenas venden el pequeño excedente que impone el comerciante o corredor, lo que siempre es desventajoso para las comunidades.

Adicionalmente, la situación anterior altera la relación vital de los pueblos indígenas con el territorio, ya que estas comunidades conciben el territorio desde una perspectiva holística. Es decir, no solo la comprensión como medio de sustento, sino que también es la fuente de su identidad y cosmovisión. Entonces, la entrada de otros actores para explotar los recursos podría generar problemas de inocuidad alimentaria y daños a las áreas sagradas y vitales para los pueblos indígenas.

La seguridad alimentaria de las comunidades indígenas se ve vulnerada por su dependencia de productos que complementan su dieta básica, la limitada disponibilidad de recursos económicos para atender estas demandas y la pérdida de conocimientos tradicionales. En este sentido, la producción y cultivo de productos tradicionales es cada vez más limitada, con un número restringido de especies de cultivo en sus conucos con prácticas tradicionales o desajustadas con las condiciones de oferta de los ecosistemas naturales.

Principales actividades económicas

Las principales actividades económicas que se desarrollan en el RIU-SM son la agricultura, la pesca, la caza, la ganadería y una pequeña porción el turismo y la artesanía, de acuerdo con las prácticas tradicionales comunes, registrándose como resultados de talleres y encuesta socioeconómica, por zonas con capitanes, autoridades del sector. y líderes comunitarios.

Información Socio-cultural

En 2013 había 12.814 indígenas (de 6 etnias: *Cubeo, Curripaco, Piapoco, Piaroa, Puinave y Sikuan*) pertenecientes a 2.517 familias y 250 comunidades; en 2018 había 15.943 indígenas pertenecientes a 3.591 familias y 265 comunidades.

La siguiente Tabla muestra alguna información sobre la población indígenas, presentada según Zonas y Sectores del RIU-SM.

Tabla 2. Distribución de cantidad de familias y población en RIU-SM por Sectores, 2013 y 2018

#	Sectores	Al inicio del Proyecto 2013			Durante el Proyecto 2018		
		Familias	Población	% pob.	Familias	Población	% pob.
ZONA 1: Zona Media Río Guaviare Vichada							
1	<i>Caño Cavasi</i>	323	3,480	27.2%	329	1,616	10.1%
2	<i>Aiwa-Cuna, Tsepajivo</i>	366	1,259	9.8%	650	2,876	18.0%
	Subtotal Z1	689	4,739	37.0%	979	4,492	28.2%
ZONA 2: Zona Baja Río Vichada							
3a	<i>Bajo Río Vichada 1</i>	444	2,211	17.3%	516	2,249	14.1%
3b	<i>Bajo Río Vichada 2</i>	475	2,001	15.6%	775	3,090	19.4%
	Subtotal Z2	919	4,212	32.9%	1,291	5,339	33.5%
ZONA 3: Zona Río Orinoco							
4	<i>Atana-Pirariami</i>	106	418	3.3%	133	631	4.0%
5	<i>Caño Zama</i>	29	50	0.4%	59	280	1.8%
6	<i>Matavén Fruta</i>	55	152	1.2%	131	587	3.7%
7	<i>Berrocal-Ajota</i>	110	450	3.5%	158	759	4.8%
	Subtotal Z3	300	1,070	8.4%	481	2,257	14.2%
ZONA 4: Zona Río Guaviare – Brazo Amanavén I							
8	<i>Lagunas Negra y Cacao</i>	71	321	2.5%	83	315	2.0%
9	<i>Sejalito –San Benito</i>	77	293	2.3%	131	569	3.6%
10	<i>Laguna Anguilla- La Macarena</i>	128	516	4.0%	172	812	5.1%
11	<i>Barranquito-Laguna Colorada</i>	108	421	3.3%	121	515	3.2%
	Subtotal Z4	384	1,551	12.1%	507	2,211	13.9%
ZONA 5: Zona Río Guaviare – Brazo Amanavén II							
12	<i>Caño Bocón</i>	24	53	0.4%	26	91	0.6%
13	<i>Cumaral</i>	17	256	2.0%	37	167	1.0%
14	<i>Yuri</i>	14	103	0.8%	22	105	0.7%
15	<i>Giro</i>	22	263	2.1%	23	141	0.9%
16	<i>Morocoto-Buenavista-Manajuare</i>	148	567	4.4%	225	1,140	7.2%
	Subtotal Z5	225	1,242	9.7%	333	1,644	10.3%
	TOTAL	2,517	12,814	100%	3,591	15,943	100%

Fuente: Proyecto REDD+ RIU-SM, encuesta socioeconómica 2013 y auto-censo indígena 2018

Género

En la siguiente Tabla se presenta la distribución de la población según género.

Tabla 3. Distribución de la población según el género en el RIU-SM

Zona	Sector	Mujeres	%/sector	Hombres	%/sector	Total
Z1	1 Caño Cavasi	738	45.7%	878	54.3%	1616
	2 Aiwa-Cuna, Tsepajivo	1,378	47.9%	1,498	52.1%	2876
Z2	3a Bajo Río Vichada 1	1,070	47.6%	1,179	52.4%	2249
	3b Bajo Río Vichada 2	1,507	48.8%	1,583	51.2%	3090
Z3	4 Atana-Pirariami	306	48.5%	325	51.5%	631
	5 Caño Zama	153	54.6%	127	45.4%	280
	6 Matavén Fruta	298	50.8%	289	49.2%	587
	7 Berrocal-Ajota	356	46.9%	403	53.1%	759
Z4	8 Lagunas Negra y Cacao	146	46.3%	169	53.7%	315
	9 Sejalito –San Benito	273	48.0%	296	52.0%	569
	10 Laguna Anguilla- La Macarena	381	46.9%	431	53.1%	812
	11 Barranquito-Laguna Colorada	236	45.8%	279	54.2%	515
Z5	12 Caño Bocón	38	41.8%	53	58.2%	91
	13 Cumaral	72	43.1%	95	56.9%	167
	14 Yuri	38	36.2%	67	63.8%	105
	15 Giro	70	49.6%	71	50.4%	141
	16 Morocoto-Buenavista-Manajuare	543	47.6%	597	52.4%	1140
		Total	7603	47.7%	8340	52.3%
						15943

Fuente: Proyecto REDD+ RIU-SM, auto-censo indígena 2018

En general, en RIU-SM el 47,7% de la población son mujeres y el 52,3% son hombres en 2018. En la mayoría de los sectores, la proporción de mujeres es menor que la proporción de hombres (en promedio, en los Sectores RIU-SM 46,8% son mujeres y el 53,2% son hombres).

Edad

En la siguiente Tabla se presenta la distribución de la población según edad y género.

Tabla 4. Distribución de la población según edad y sexo en el RIU-SM

Categoría de edad (años)	Mujeres	%	Hombres	%	Total	%
0-5	1,211	15.9%	1,174	14.1%	2,385	15.0%
6-10	1,104	14.5%	1,163	13.9%	2,267	14.2%
11-15	964	12.7%	1,050	12.6%	2,014	12.6%
16-20	818	10.8%	891	10.7%	1,709	10.7%

Categoría de edad (años)	Mujeres	%	Hombres	%	Total	%
21-25	722	9.5%	802	9.6%	1,524	9.6%
26-30	535	7.0%	606	7.3%	1,141	7.2%
31-35	450	5.9%	477	5.7%	927	5.8%
36-40	373	4.9%	389	4.7%	762	4.8%
41-45	274	3.6%	329	3.9%	603	3.8%
46-50	234	3.1%	293	3.5%	527	3.3%
51-55	196	2.6%	256	3.1%	452	2.8%
56-60	169	2.2%	204	2.4%	373	2.3%
+60	267	3.5%	365	4.4%	632	4.0%
Sin registro de edad	286	3.8%	341	4.1%	627	3.9%
Total	7,603	100%	8,340	100%	15,943	100%

Fuente: Proyecto REDD+ RIU-SM, auto-censo indígena 2018

Casi un tercio de la población de RIU-SM tiene hasta 10 años y el 53,9% de los habitantes tiene hasta 20 años, lo que hace que la población tienda a ser joven. En la siguiente Tabla 7 e Ilustraciones, la distribución de la población según la edad se presenta por Sectores.

Alojamiento

En la región se les considera como nativos indígenas únicamente, no solo por el tiempo de permanencia en la zona (habitantes ancestrales), sino para preservar sus propias formas de identidad cultural. El grupo de colonos mestizos no exhibe este mismo comportamiento y se debe a otros patrones culturales; el territorio no forma parte de su identidad sino que es un medio de explotación productiva externa de su organización social, convirtiéndose así en una forma de supervivencia o almacenamiento.

Educación

De acuerdo a las indagaciones realizadas por la encuesta socioeconómica (2013), se ha podido concluir que existe un alto nivel de analfabetismo y solo un 5.9% de la población de RIU-SM ha logrado ingresar al bachillerato.

Sistema de Salud

Las instituciones de salud son escasas para el acceso de las comunidades indígenas. En el municipio de Cumaribo, departamento de Vichada, se han contado dos centros médicos (uno público en la cabecera municipal y otro privado en la comunidad de Santa Rita) y dos centros médicos en Inírida, por lo que la cobertura es mínima para la extensión del territorio.

Servicios básicos en el RIU-SM

En el RIU-SM no hay una red de agua potable. La población hace uso de mecanismos para la captación de agua a través de pozos profundos y agua de lluvia como base para el consumo diario. Además, no hay

servicio de alcantarillado, los indígenas usan letrinas. En cuanto a la disposición de los residuos sólidos, no existe un protocolo para su manejo, por lo que estos residuos se eliminan en el bosque y en los cauces de los ríos. No hay suministro eléctrico desde Cumaribo y otras ciudades a las comunidades de la RIU-SM, por lo que en algunas comunidades hacen uso de centrales eléctricas, y la madera o el combustible vegetal son los combustibles más utilizados para cocinar.

Pobreza y desarrollo

En la zona rural del municipio de *Cumaribo*, la mayoría de la población es indígena, hay Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) alarmantes, como se demuestra con datos obtenidos del *Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE*, donde las NBI corresponden a 90.71% de la población rural y el 75.04% están en pobreza.

En conclusión, las comunidades indígenas han venido conviviendo en una dinámica compleja de multiculturalidad y, producto del contacto con un gran número de situaciones sociales que se han dado desde principios del siglo XX, los pueblos indígenas de la Selva de Matavén han venido experimentando una pérdida paulatina de sus saberes ancestrales y de sus formas de expresión cultural. Un ejemplo de estas dinámicas son las disputas entre indígenas y colonos, el choque entre los sistemas tradicionales de producción y la economía de mercado, y los procesos de evangelización católicos y protestantes, todos ellos generando situaciones ajenas a la cultura de los pueblos indígenas.

Mapa de la Zona del Proyecto (G1.4-7, G1.13, CM1.2, B1.2)

La Zona del Proyecto es considerada equivalente a la Región de Referencia para proyectar la Localización de la deforestación (RRL). Esta RRL comprende al Área del Proyecto, al Cinturón de Fugas y otras áreas de no-bosque, de acuerdo a las indicaciones del Módulo VCS – VMD0007.

En el Proyecto REDD+ RIU-SM los límites espaciales fueron definidos así:

Área del Proyecto (AP): Está dentro del RIU-SM y está completamente bajo el control legal y territorial de los indígenas que habitan el resguardo. Es un área forestal (en 2011) que está amenazada por la deforestación.

Cinturón de Fugas (CF): Limita con el Área del Proyecto (AP) y está ubicado en las áreas más accesibles y con probabilidad de ser deforestadas. Es un área de bosque (en 2011) que rodea o se encuentra en las inmediaciones del Área del Proyecto (AP) para enfrentar "la fuga" relacionada con el desplazamiento causado por las Actividades del Proyecto.

Región de Referencia para proyectar la tasa de Deforestación (RRD): En su totalidad es parte del municipio de Cumaribo y cubre el norte y oeste de la RIU-SM.

Región de Referencia para proyectar la Localización de la deforestación (RRL): Se requiere para la localización de pronósticos de deforestación en la línea base. Es un área continua que contiene áreas boscosas y no boscosas; contiene el Área del Proyecto y al Cinturón de Fugas.

La siguiente tabla muestra las áreas de cada límite espacial por estrato.

Tabla 5. Área (en hectáreas) de los límites espaciales del Proyecto, por biomas

Límite espacial	Área en Helobioma	Área en Peinobioma	Área en Litobioma	Área en Zonobioma	Total área (has)
Área del Proyecto (AP)	174,516	326,058	116,099	533,538	1,150,212
Cinturón de Fugas (CF)	105,905	112,079	73,625	194,602	486,211
RRD	230,435	333,195	158,752	722,424	1,444,805
RRL (Zona del Proyecto)	391,909	579,288	293,615	763,627	2,028,439
					PA + LB + 396,016 has de no-bosque

Fuente: Basado en el Anexo 16 del PDD-VCS validado, Tablas 2-6

Mapa de los límites del Proyecto y la Zona del Proyecto

Los mapas con RRL se presentan en los Mapas 2 y 3, que corresponde a la Zona del Proyecto. Se observa cómo las comunidades indígenas se ubican en el perímetro de la Reserva Indígena, lo que constituye una característica única que contribuye a la protección de la Región Central (el Área del Proyecto).

Los límites generales de *Resguardo Indígena Unificado – Selva de Matavén* (RIU-SM) son presentados en el Mapa 4.

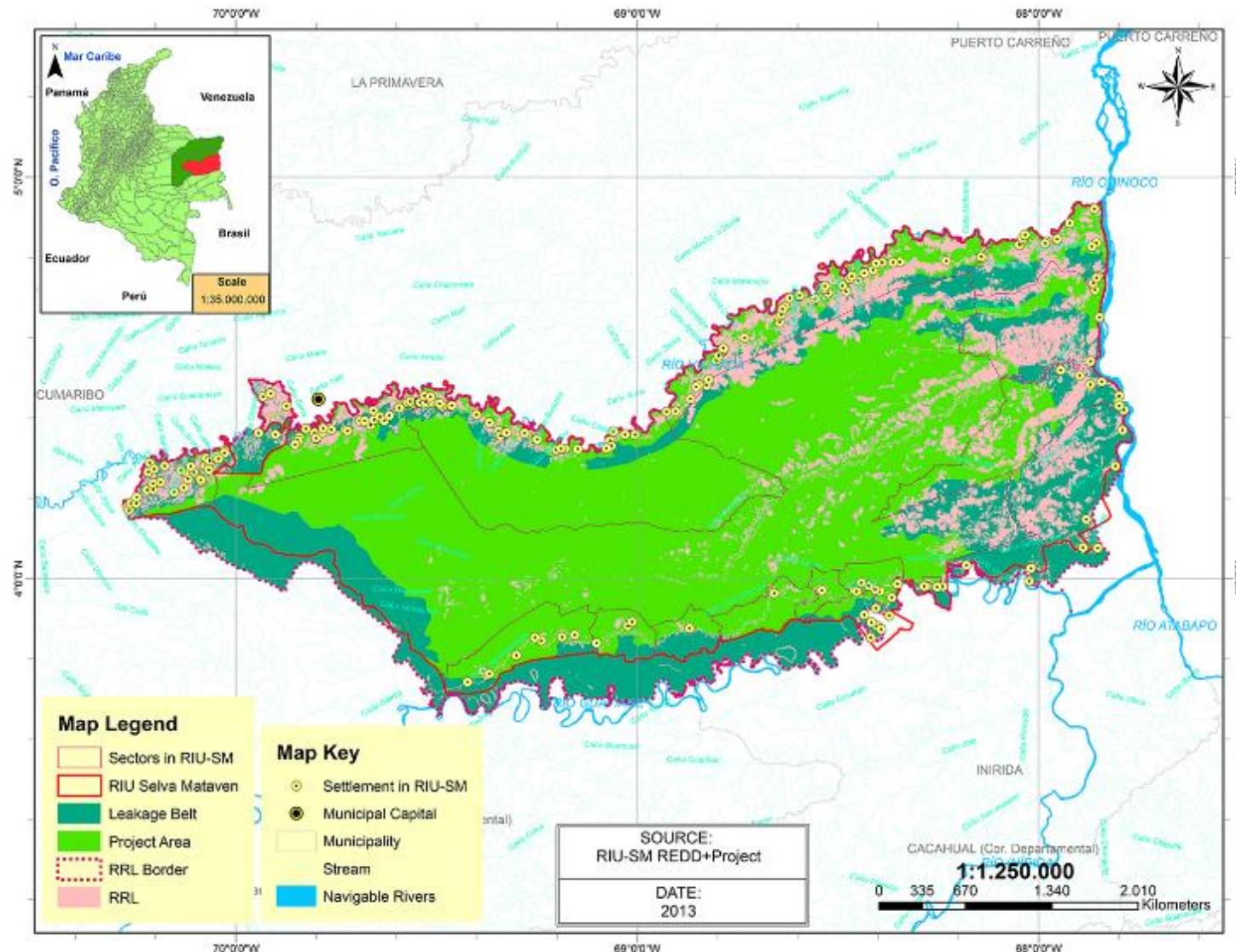
Mapa de localización de las comunidades

La localización de los asentamientos comunitarios en el Resguardo Indígena se presenta en el Mapa 5.

Mapas de áreas de Altos Valores de Conservación (AVC)

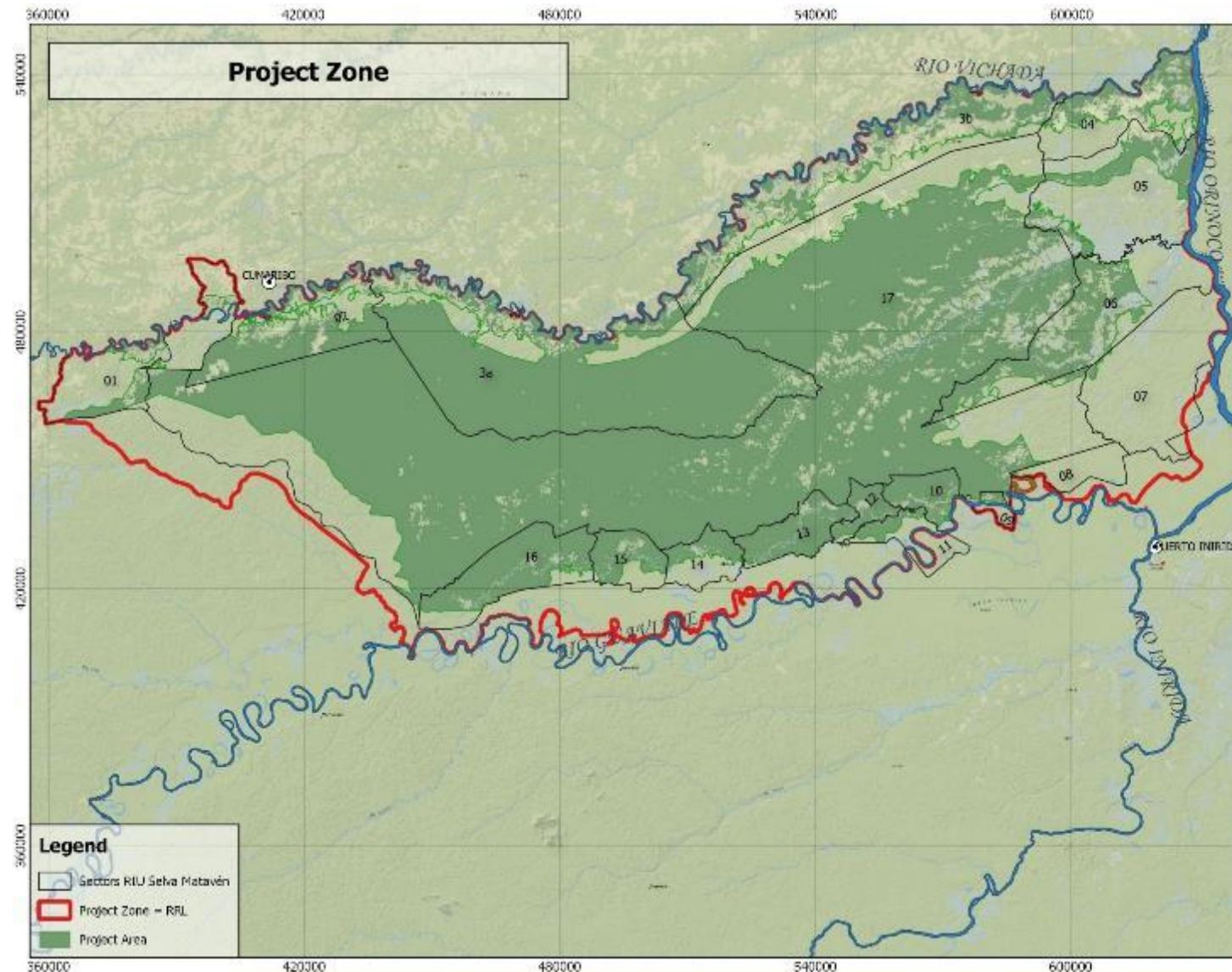
Los mapas con la localización de las áreas de los Altos Valores de Conservación (AVC) se presentan en los Mapas 6 - 12.

Mapa 2. Límites espaciales del Proyecto REDD+ RIU-SM: Área del Proyecto (AP), Cinturón de Fugas (CF) y RRL (Zona del Proyecto)



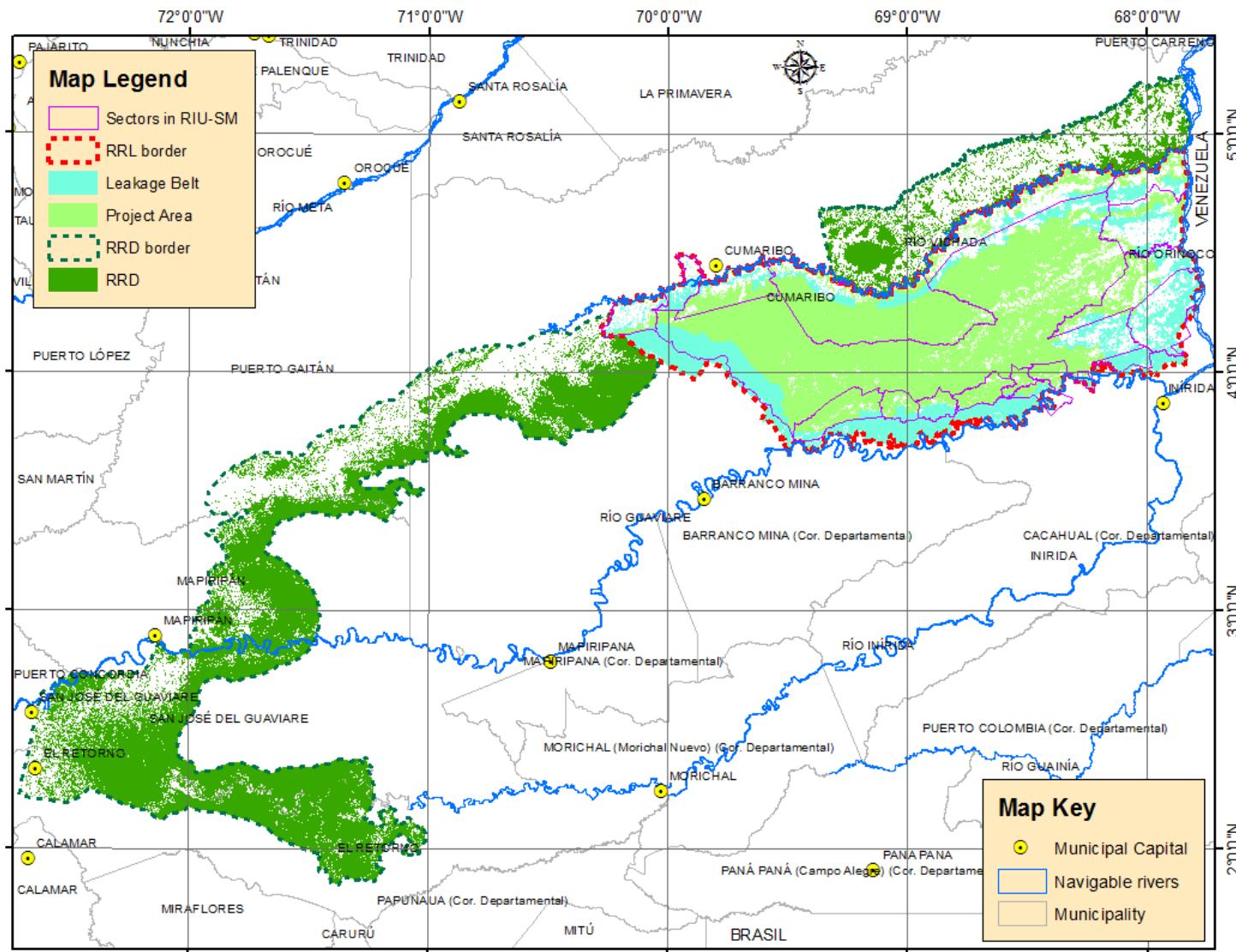
Fuente: Proyecto REDD+ RIU-SM, SIG

Mapa 3, Zona del Proyecto



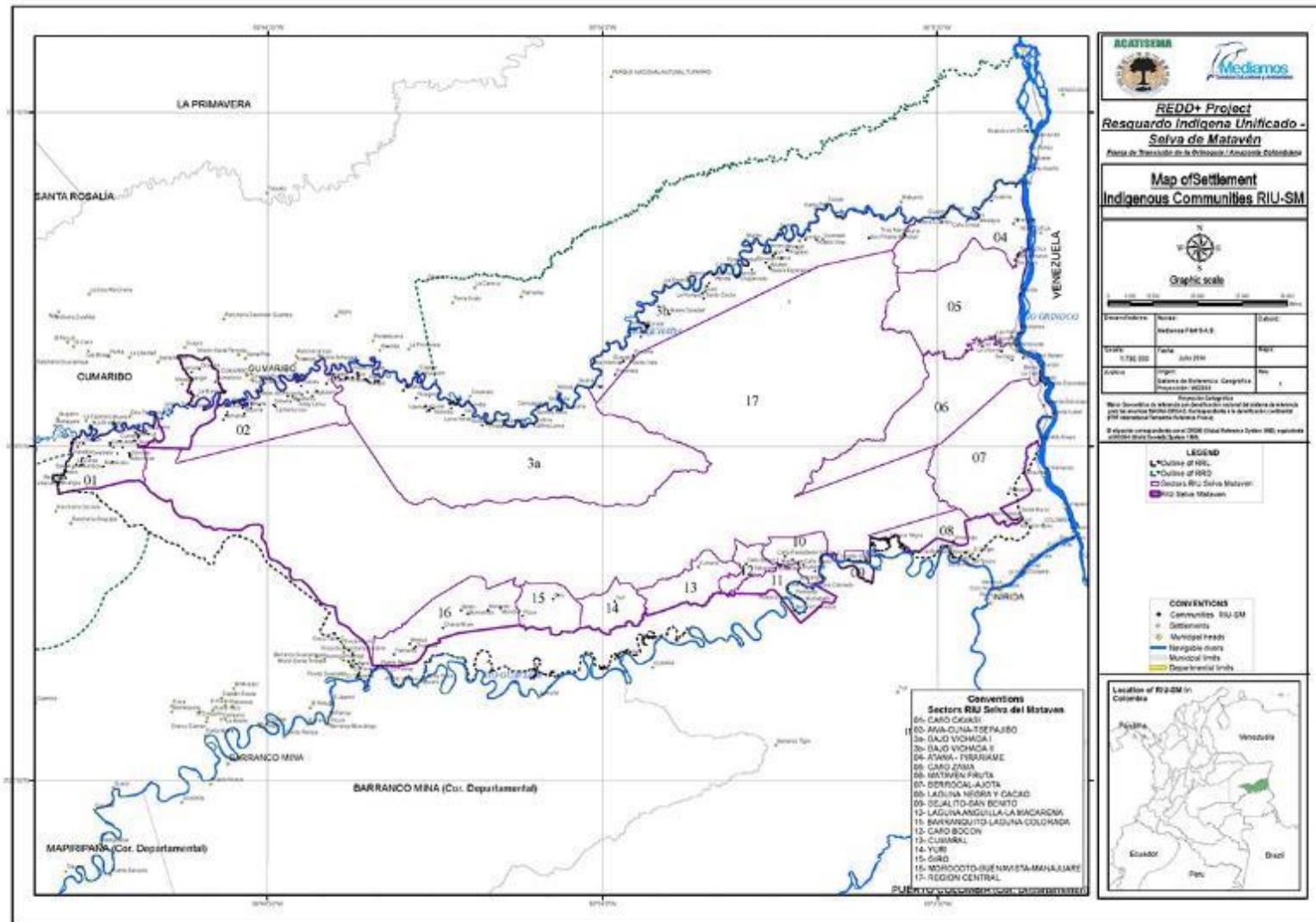
Fuente: Proyecto REDD+ RIU-SM, SIG

Mapa 4. Localización de los límites espaciales: RRD, Área del Proyecto, Cinturón de Fugas y RRL



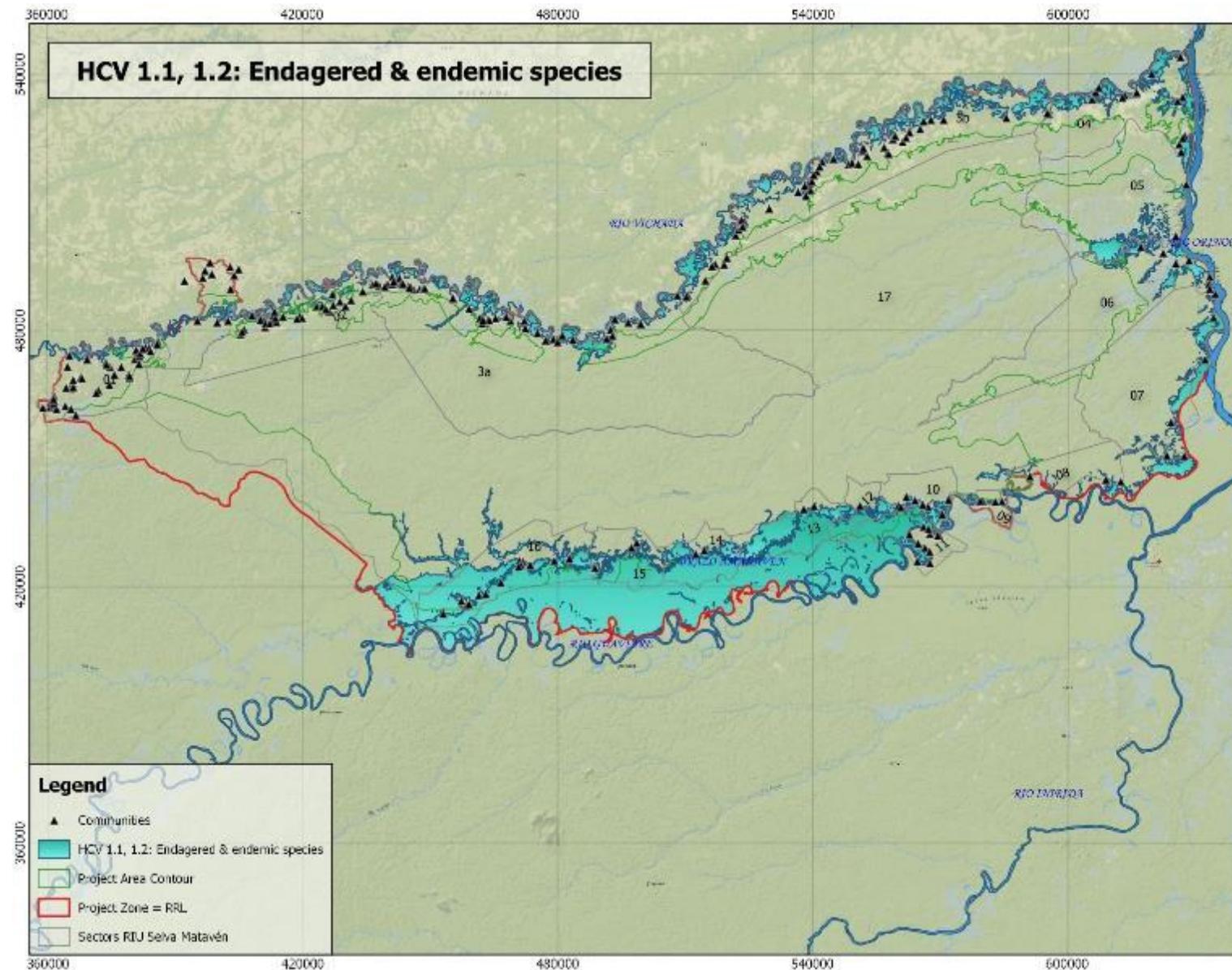
Fuente: Proyecto REDD+ RIU-SM, SIG

Mapa 5. Asentamientos / Comunidades en el RIU-SM

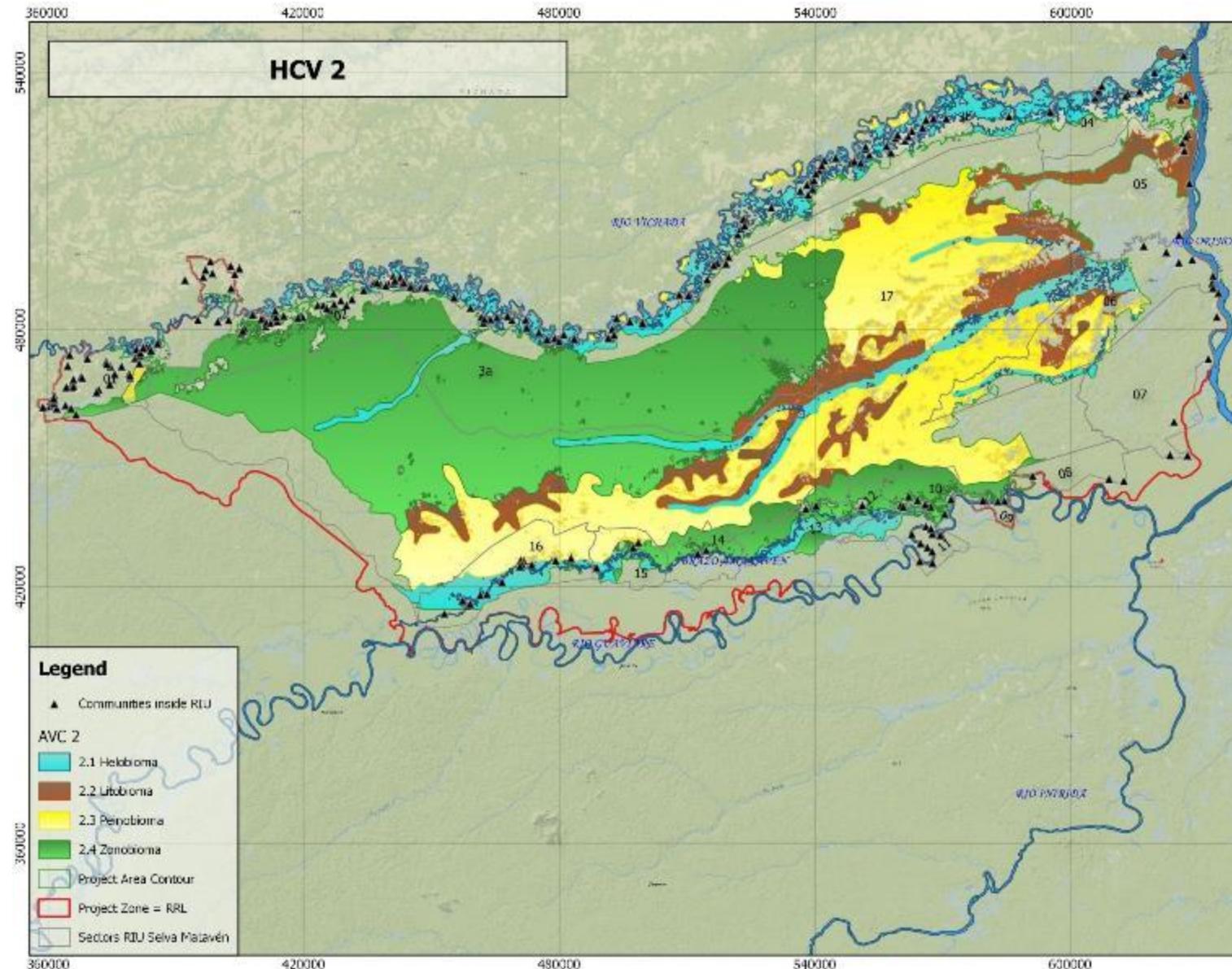


Fuente: Proyecto REDD+ RIU-SM, SIG

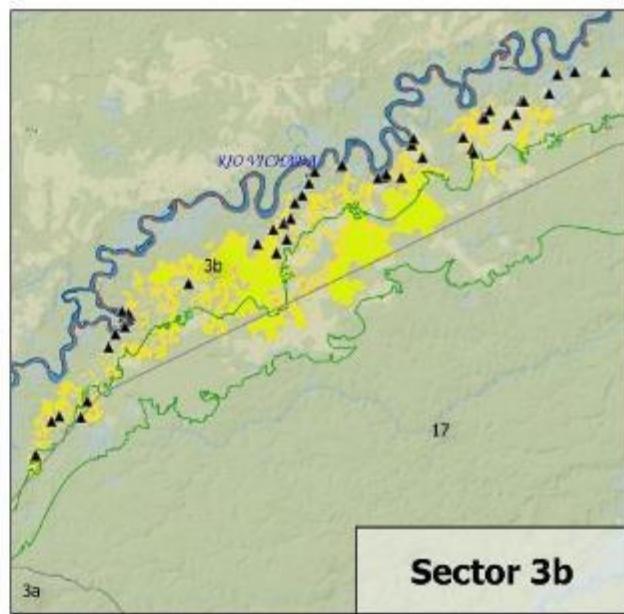
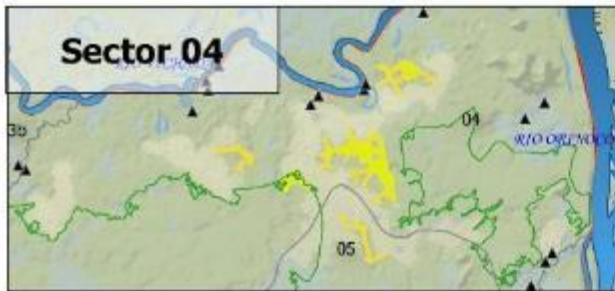
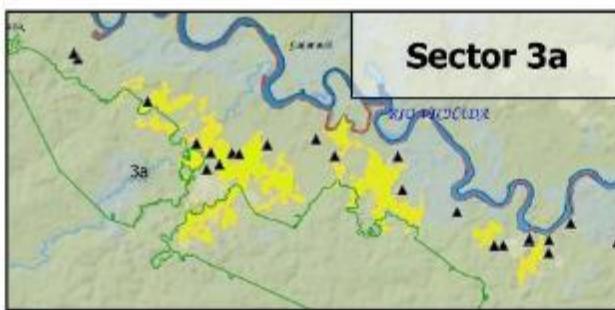
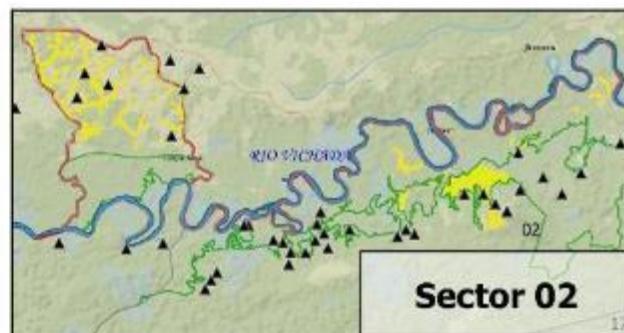
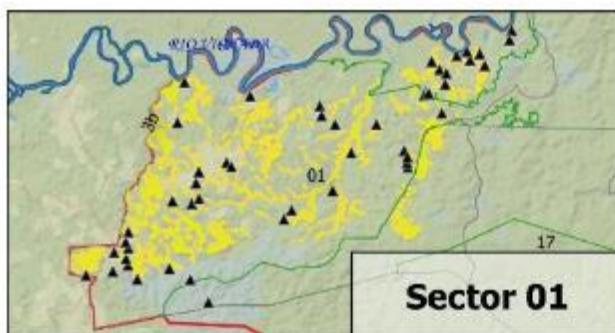
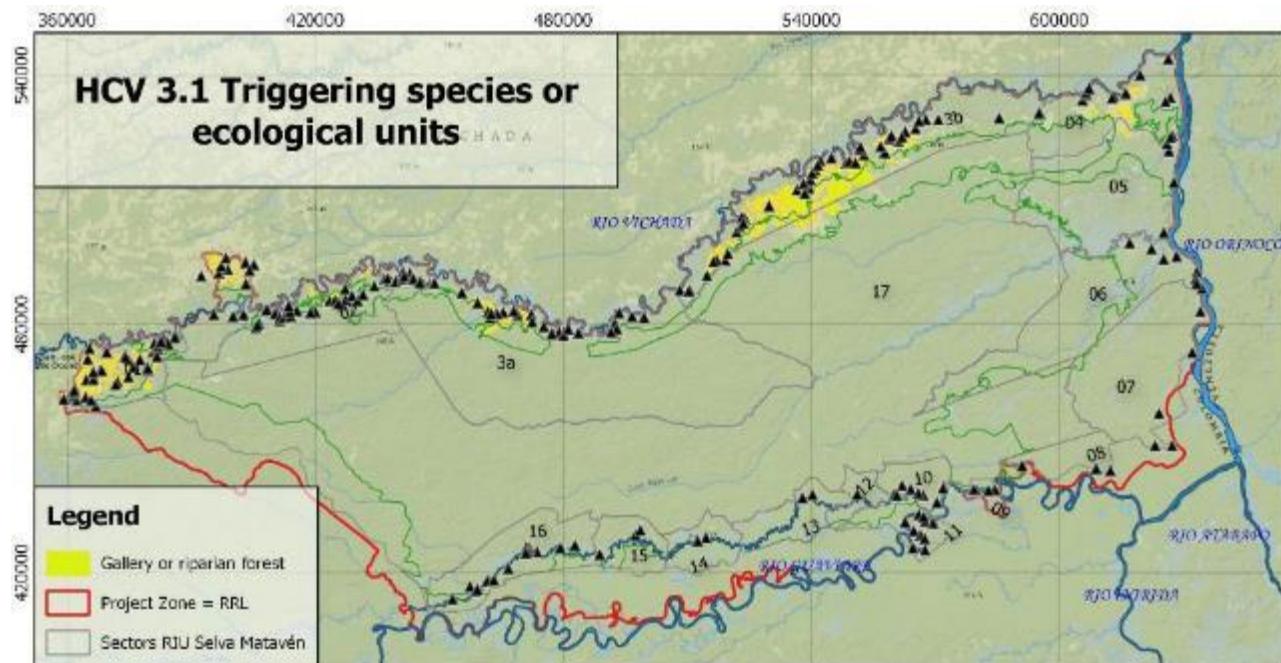
Mapa 6. Localización del Alto Valor de Conservación – AVC 1: Diversidad de Especies



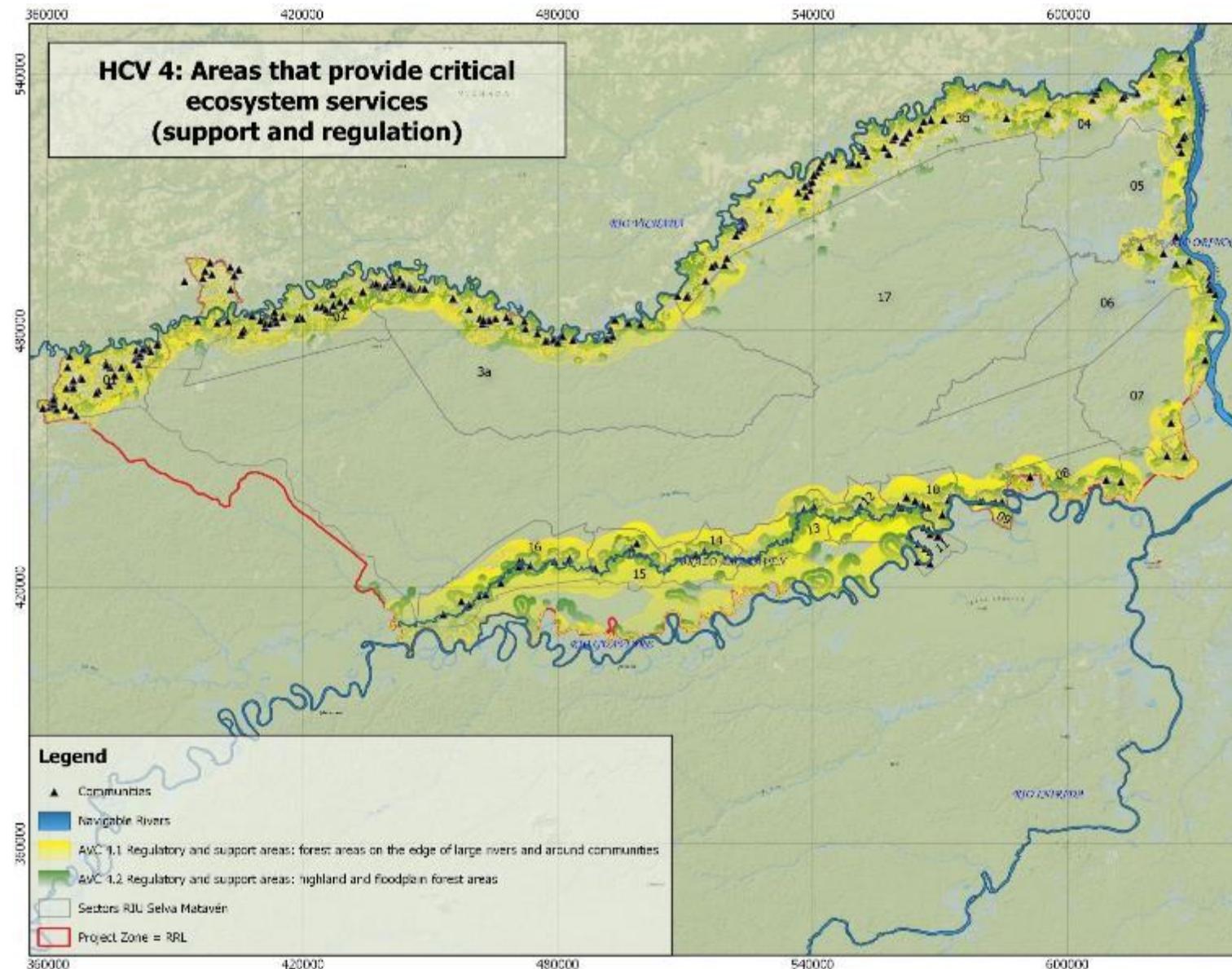
Mapa 7. Localización del Alto Valor de Conservación – AVC 2: Ecosistemas y mosaicos a escala de paisaje



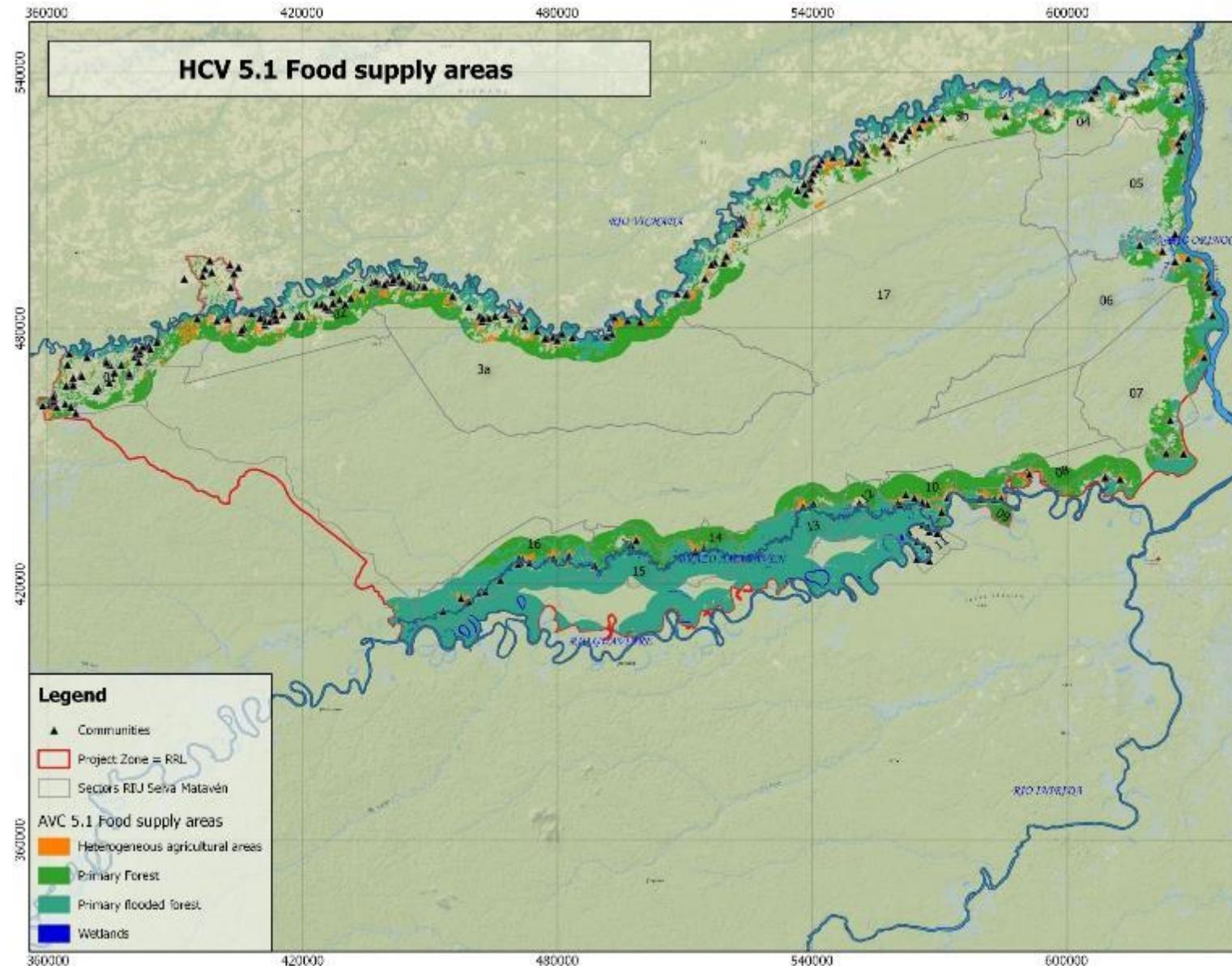
Mapa 8. Localización del Alto Valor de Conservación – AVC 3: Ecosistemas y hábitats



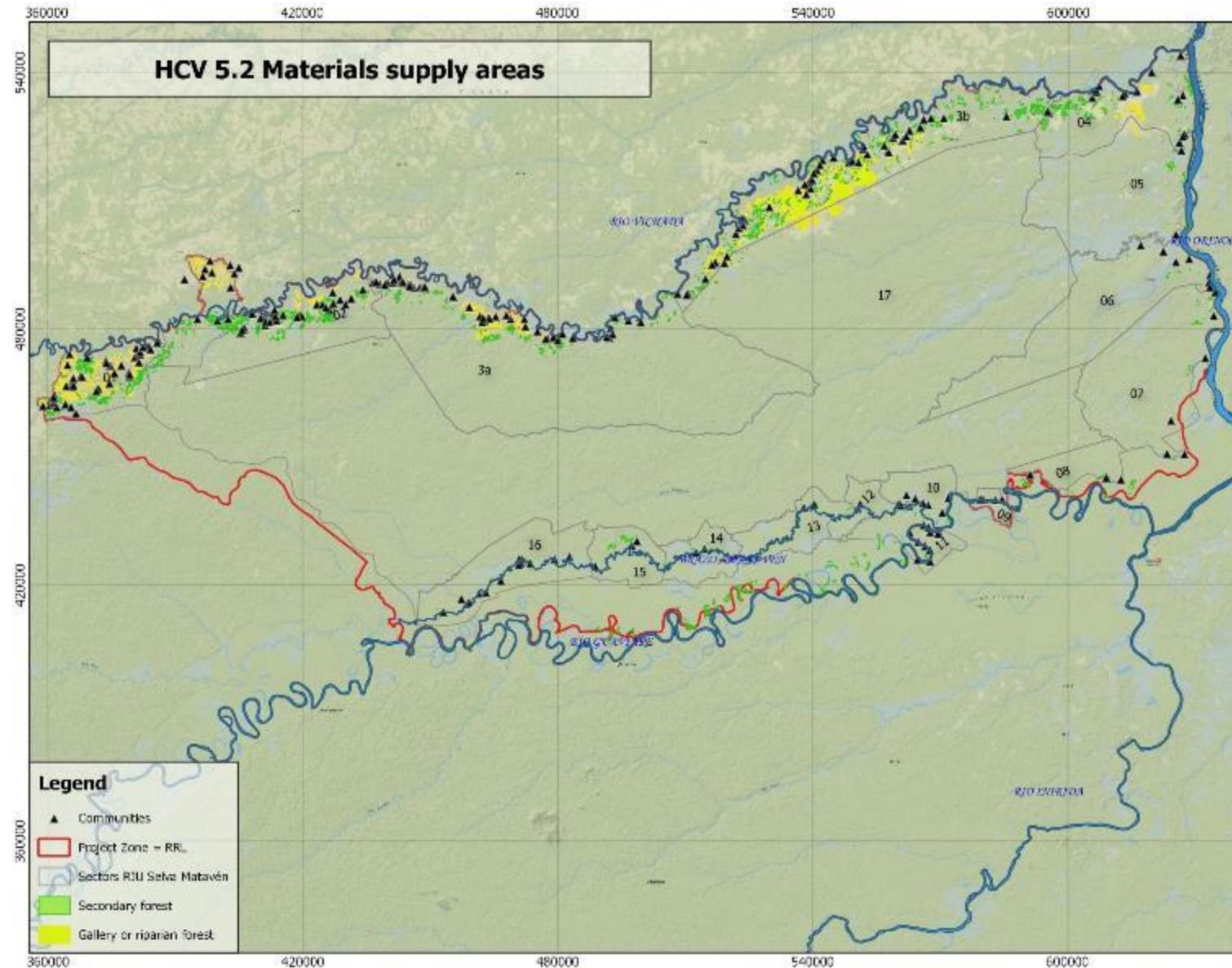
Mapa 9. Localización del Alto Valor de Conservación – AVC 4: Servicios Ecosistémicos



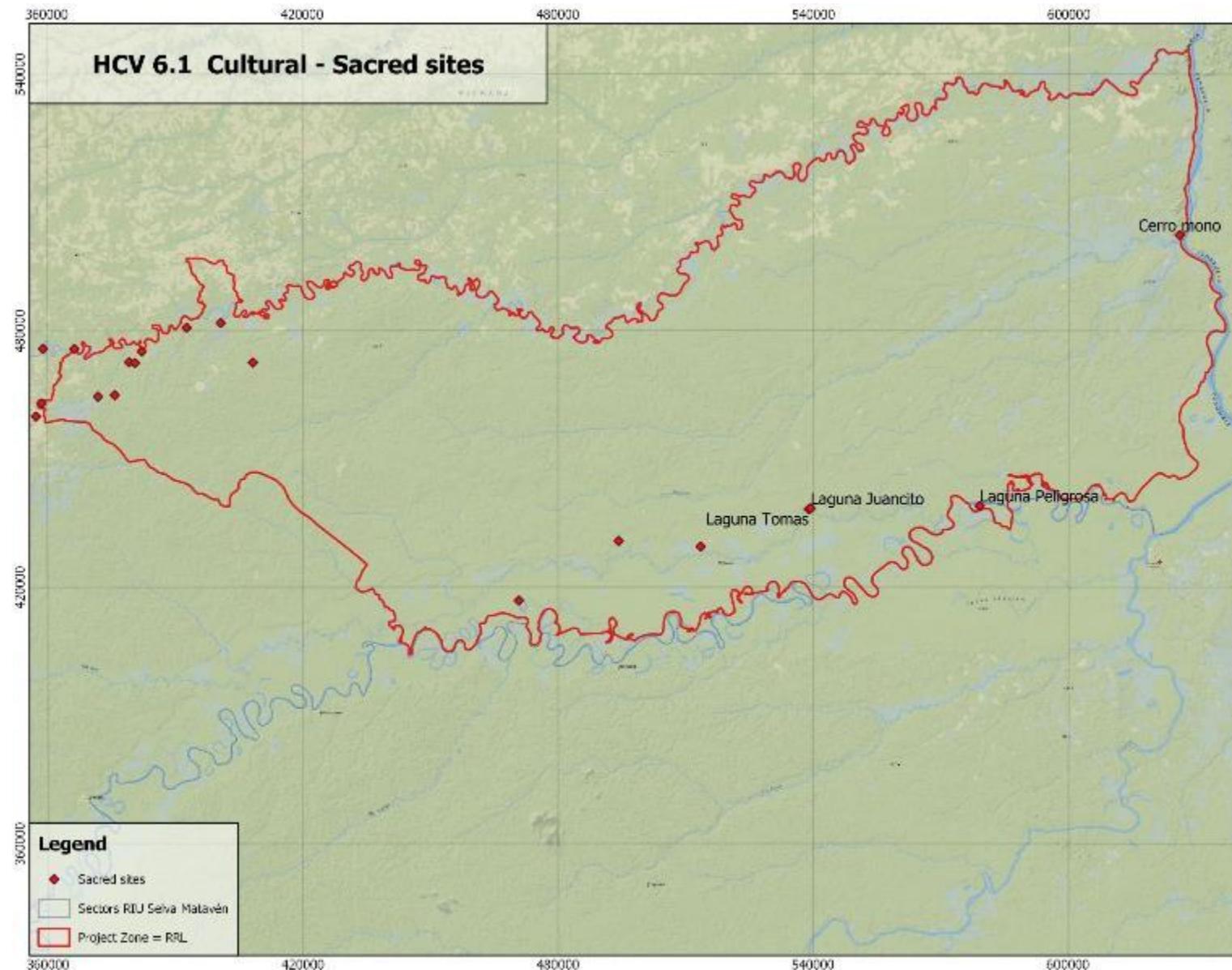
Mapa 10. Localización del Alto Valor de Conservación – AVC 5: Necesidades de las comunidades (5.1 Áreas de provisión de alimentos)



Mapa 11. Localización del Alto Valor de Conservación – AVC 5: Necesidades de las comunidades (5.2 Áreas de provisión de materiales)



Mapa 12. Localización del Alto Valor de Conservación – AVC 6: Valores culturales



Fuente de mapas AVCs: fueron preparados basados en:

- *Guía genérica para la identificación de Altos Valores de Conservación. Una guía de buenas prácticas para la identificación de AVC en diferentes ecosistemas y sistemas de producción (Brown, Lindhe, Muhtaman, Stewart, & Synnott, 2013).*
- *“Territorio, cultura y paisajes Sikuani, Piaroa, Piapoco, Curripaco, Puinave” (Ariza Vera, Polanco Ochoa, Yepes Guzmán, Suárez Navarro, & ACATISEMA, 2006).*
- *“Caracterización de la biodiversidad de la Selva de Matavén”: (Villarreal Leal , et al., 2009).*
- *Información primaria verificada en talleres con capitanes, guiados por la metodología de “Cartografía Social”. Noviembre de 2020.*

Áreas donde se pronostican los impactos del clima y la biodiversidad fuera del sitio

Se prevé que los probables impactos del Proyecto fuera del sitio podrían ser generados por las fugas que ocurrirían fuera del Cinturón de Fugas debido a las acciones de protección, conservación y recuperación de bosques por parte de las Actividades implementadas. Sin embargo, en la etapa de diseño del Proyecto REDD+ RIU-SM se ha determinado, con la aplicación de los métodos indicados en el Módulo VCS VMD0010, que la tendencia de deforestación fuera del cinturón de fugas es negativa, es decir, que el modelo indica, en un escenario ex ante, que esta deforestación no ocurrirá fuera del sitio, por lo que se considera que no habría impactos en los componentes de Clima, Comunidad y Biodiversidad fuera de la Zona del Proyecto.

De todos modos, dado el impacto que se produciría por las fugas en el escenario sin Proyecto, que está relacionado con la proyección de deforestación en el Cinturón de Fugas -CF- (que se ubicó espacialmente en el Mapa 13 que se presenta a continuación), se ha definido que se implementarán medidas para evitar un posible desplazamiento de acciones de deforestación fuera de este CF, medidas que se relacionan con la ejecución del Plan de Manejo Sostenible de Tierras y Bosques, las Actividades del Proyecto y con otras acciones para brindar beneficios a las comunidades.

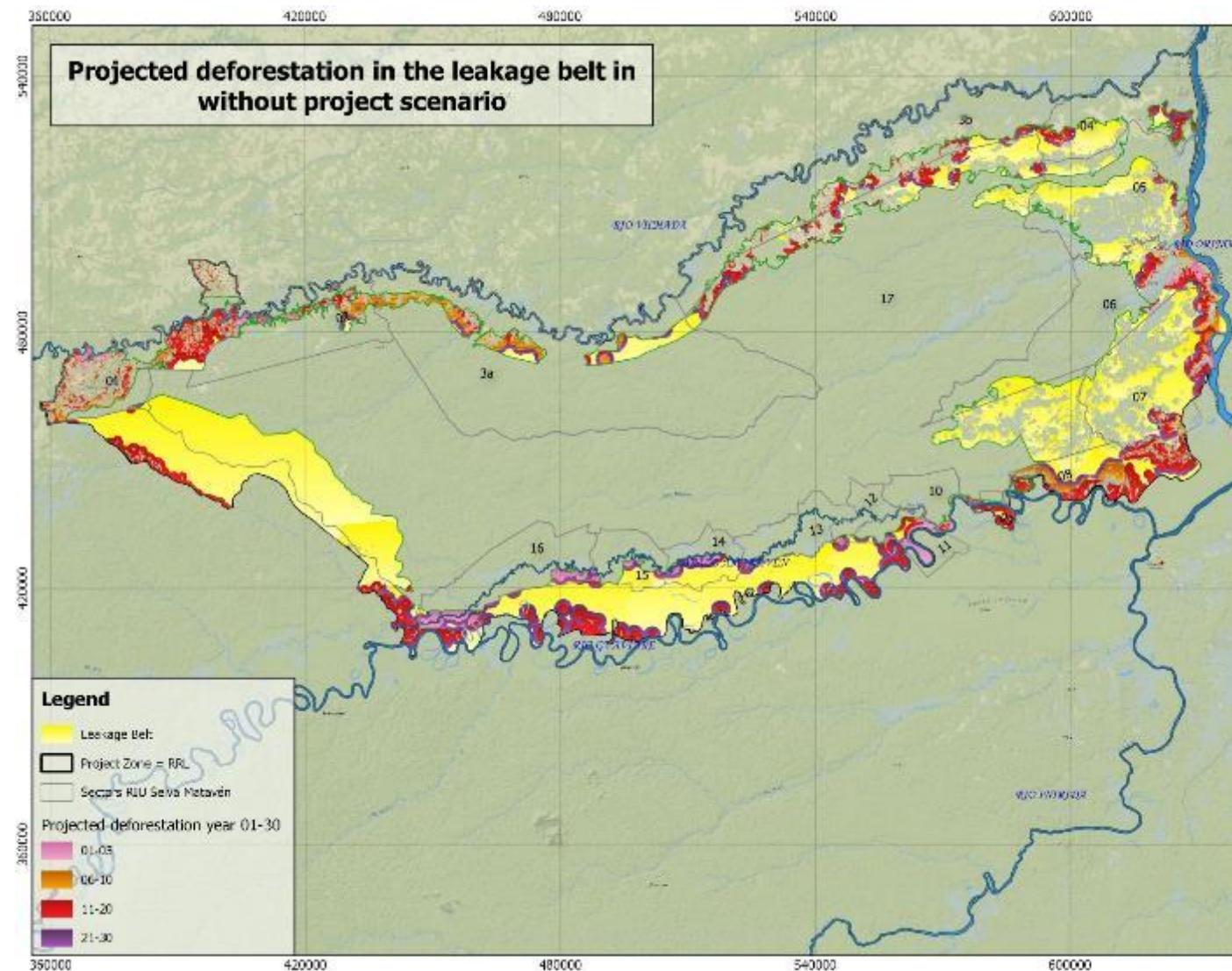
Áreas donde otras partes interesadas se verán afectadas

Otras partes interesadas, que están ubicadas en el mapa 14, son los pueblos vecinos fuera del RIU-SM, como el municipio de *Cumaribo* en el departamento de *Vichada*, *Inírida* - capital del departamento de *Guainía*, y algunos asentamientos como *Chupabe*, *Palmarito*, *Santa Rita*, *Puerto Nariño* y *Ratón* (en *Vichada*), *Amanaben* y *Barranco Minas* (en *Guainía*) y *San Fernando Atabapo* (en *Venezuela*). Entonces, otras comunidades y personas se beneficiarán de los impactos ambientales inmediatos, derivados de la protección de bosques, fuentes de agua, suelos y hábitats de especies, que también representan el medio de subsistencia de muchos pueblos indígenas y no indígenas fuera del RIU-SM, como se muestra en los Mapas 14 y 15.

Otros actores serían entidades locales, regionales y nacionales cuya jurisdicción es más amplia en el territorio colombiano.

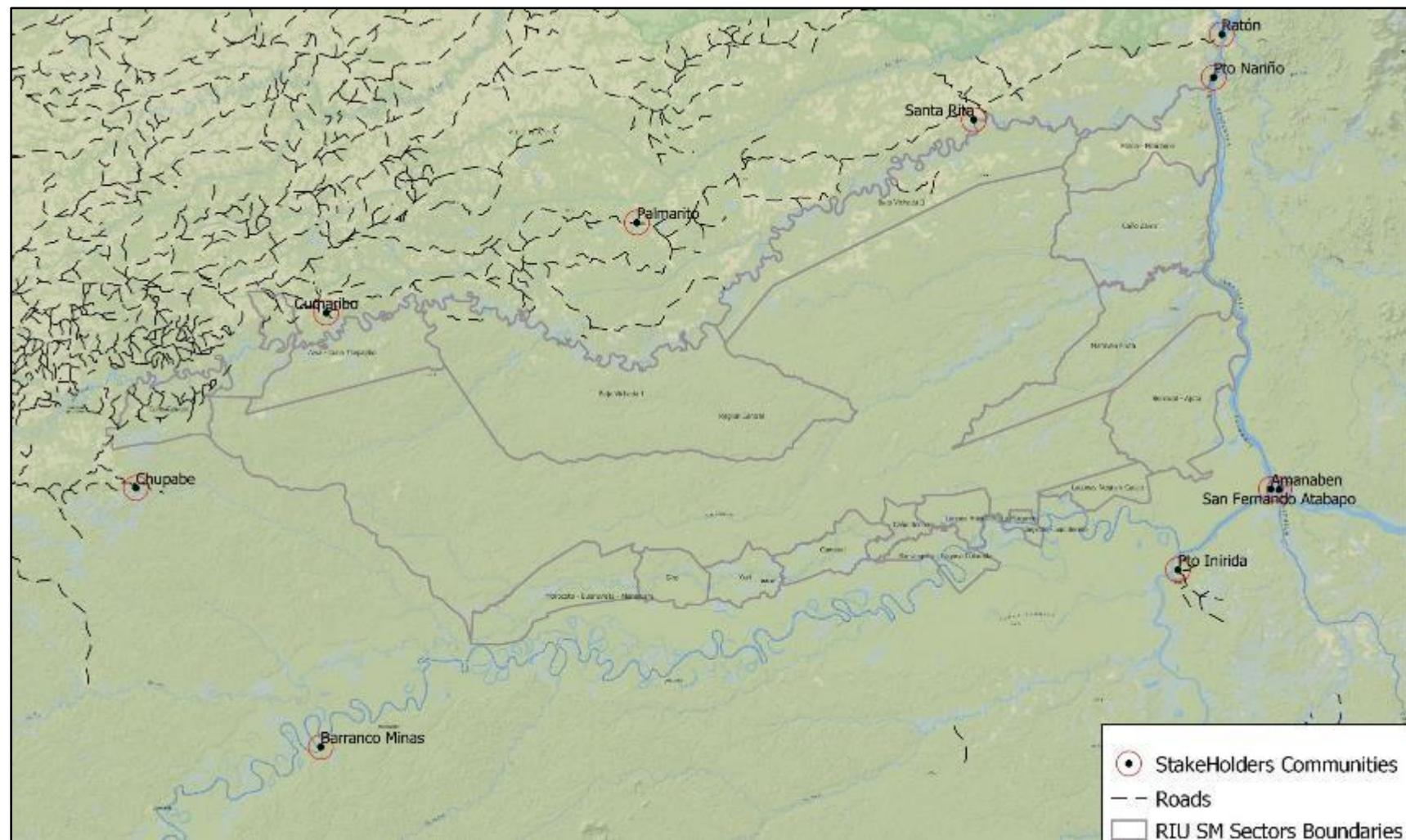
A nivel nacional, el país se beneficiará del aporte a la meta de evitar la deforestación, reducir las emisiones de CO₂ y mitigar los efectos del cambio climático.

Mapa 13. Deforestación proyectada en el Cinturón de Fugas, en el escenario sin Proyecto, por el cual se implementarán medidas de mitigación para evitar la deforestación dentro de CF y prevenir fugas fuera de este CF



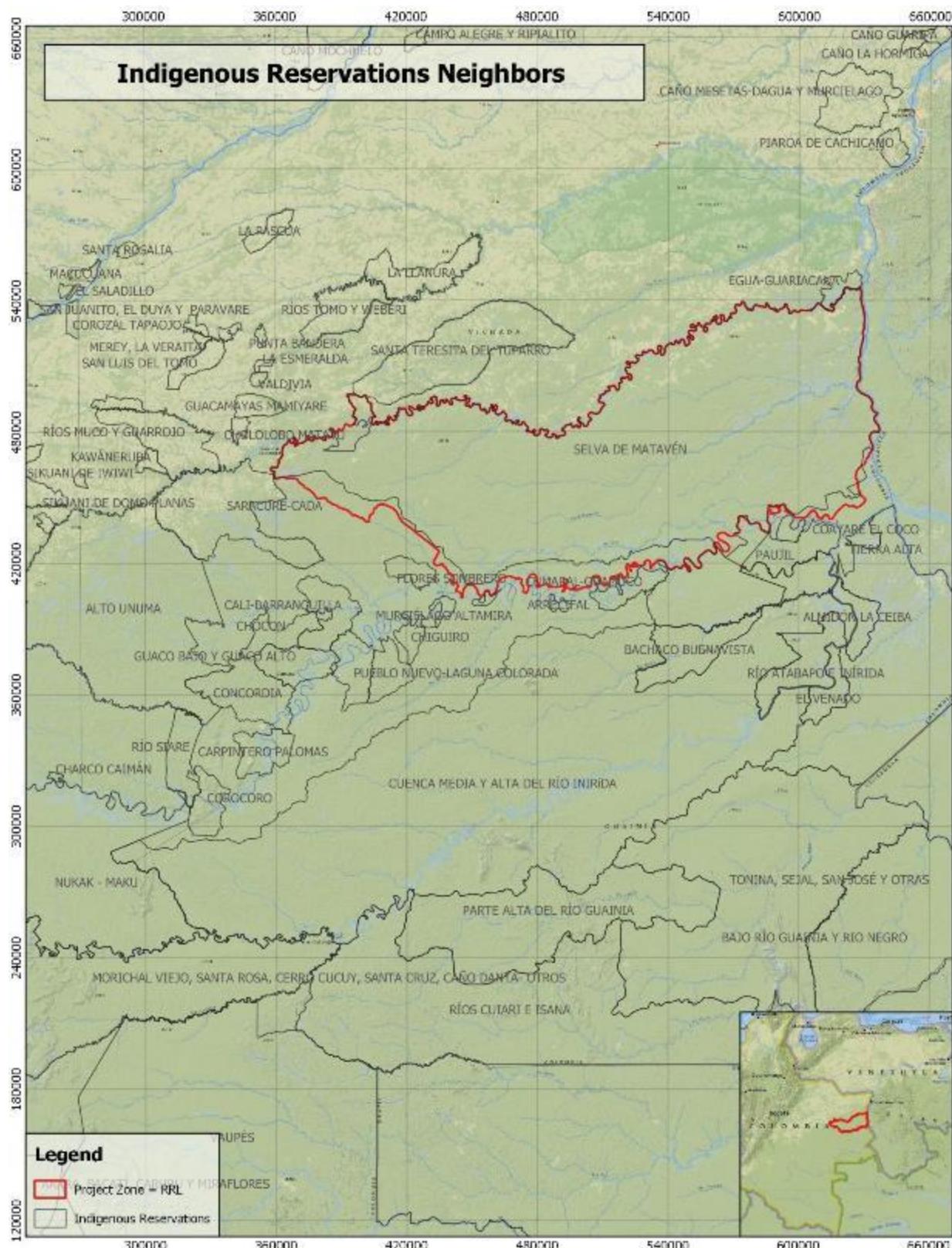
Fuente: Proyecto REDD+ RIU-SM, SIG

Mapa 14. Lugares donde se verán afectados otros interesados (ciudades vecinas)



Fuente: Proyecto REDD+ RIU-SM, SIG

Mapa 15. Resguardos Indígenas fuera de la RIU-SM



Fuente: Proyecto REDD+ RIU-SM, SIG

Identificación de las partes interesadas (G1.5)

Identificación y análisis de partes interesadas

Las partes interesadas locales clave/principales son las 315 comunidades del RIU-SM (según los últimos informes de los Capitanes que las representan, luego del autocenso indígena realizado en 2018). Tal como se presenta en “Parámetros Sociales” de este documento, los asentamientos humanos (donde se asientan las comunidades) se ubican alrededor del perímetro de la RIU-SM (como se muestra en el Mapa 5), constituyéndose como una barrera alrededor del corazón de la Selva de Matavén, y son la base para la implementación de las Actividades del Proyecto.

La Ilustración 1 (Estructura Jerárquica de ACATISEMA) de este documento muestra cómo las comunidades indígenas corresponden a la base de la estructura organizativa territorial y funcional del resguardo indígena y la asociación ACATISEMA.

Estas 315 comunidades comprenden a todos los habitantes indígenas del RIU-SM, incluyendo a los docentes de las escuelas y colegios dentro del resguardo indígena (quienes han sido clasificados dentro de las partes interesadas secundarias) y los grupos comunitarios (mujeres, hombres, jóvenes, autoridades indígenas tradicionales -chamanes, médicos, curanderos, pastores, capitanes, guardianes indígenas y administradores del RIU-SM/ACATISEMA-, y las mismas 6 etnias).

Las comunidades de RIU-SM son las principales beneficiarias del Proyecto REDD+ RIU-SM, identificadas de acuerdo a lo indicado en el Manual de Evaluación de Impacto Social y Biodiversidad (SBIA) para proyectos REDD+ (Richards & Panfil, 2011) – Parte 1, considerando que:

- Se ha determinado que los habitantes del RIU-SM, pertenecientes a las 6 etnias, comparten el territorio que se constituyó, unificó y amplió a favor de las comunidades de los 16 resguardos indígenas (que habían sido reconocidos previamente), de acuerdo a la Resolución 037 de julio 22 de 2003 expedida por el INCORA (Anexo 2.2.1 del PDD-VCS validado).
- Por lo anterior, ellos también comparten la propiedad del territorio y los usos de la tierra, sus derechos, los recursos naturales y, en general, sus riquezas (de lo cual ellos subsisten y derivan su bienestar).
- Los habitantes del RIU-SM pertenecen a 6 etnias indígenas (*Cubeo, Curripaco, Piapoco, Piaroa, Puinave, and Sikuaní*), siendo pueblos originarios que tradicionalmente han ocupado este territorio, y tienen todos los derechos sobre el mismo. En el Anexo 1 del Informe de Monitoreo – CCB, la lista completa de todas las comunidades de la RIU-SM también presenta la etnia que predomina en cada una de ellas.
- En relación al aspecto de género, este ha sido un criterio por el cual se definieron dos de los grupos comunitarios identificados: el de mujeres y el de hombres, teniendo en cuenta el papel que desempeña cada uno en las diferentes fases del ámbito productivo, en las responsabilidades familiares y, ahora, en el empoderamiento que está siendo impulsando en el marco de la implementación del Proyecto REDD+ RIU-SM, con el fin de ir logrando la “equidad de género” que se explica en los “impactos netos en las mujeres”. Asimismo, en la Sección “Parámetros Sociales” de este documento, se presentan datos sobre la caracterización de la población según su género.
- También se ha tenido en cuenta el aspecto de edad, de tal manera que dentro de la categorización de los grupos comunitarios identificados se han definido el grupo de jóvenes y de autoridades indígenas tradicionales (tales como *caciques, chamanes, médicos/sanadores/sabedores y pastores* que, por lo general, son personas de avanzada edad). Por un lado, son los jóvenes los llamados a convertirse en los futuros líderes de las comunidades indígenas, y son las autoridades tradicionales quienes contribuyen a la transmisión de conocimientos ancestrales y la formación de esos futuros líderes.

Asimismo, en la Sección “Parámetros Sociales” de este documento, se presentan datos sobre la caracterización de la población según su edad.

- El papel de autoridad organizacional de los Capitanes, las Guardias Indígenas y los funcionarios que apoyan el aspecto administrativo del RIU-SM y ACATISEMA, cuya labor es relevante para las comunidades indígenas en su representación ante los órganos de la estructura jerárquica (Ilustración 1 de este documento), la protección y gestión del territorio y las relaciones de las comunidades con los recursos naturales de RIU-SM.

Las mismas características de los grupos comunitarios identificados permiten anticipar que los impactos/beneficios sobre ellos son diferentes, pero la distribución se mantiene lo más equitativa posible (por ejemplo, se busca que los efectos sobre las mujeres sean iguales para todas las mujeres de todas las Zonas, Sectores, comunidades y etnias).

Estos criterios pudieron ser analizados mediante la información que está disponible sobre el resguardo indígena (estudios previos que proporcionaron los líderes del RIU-SM y obtenidos de otras entidades - descritos a lo largo del PDD-CCB- y una documentación formal con que cuenta ACATISEMA) y en los diferentes talleres y reuniones de socialización, concertación y capacitación desde los primeros acercamientos que se realizaron para formular el Proyecto, eventos donde participan los miembros de todas las 6 etnias del RIU-SM.

Si bien los pueblos de las 6 diferentes etnias indígenas del RIU-SM presentan características que permiten delimitar su identidad, tales como su distribución en el territorio, su historia, su cosmovisión, sus familias, sus costumbres y cultura, entre otros aspectos, el hecho de compartir el resguardo indígena ha generado cierto grado de cohesión entre ellos, por lo que han logrado una unidad organizacional con intereses comunes en gobernanza, protección de los recursos y desarrollo sostenible. Esta unidad permite que los impactos que se están logrando con la implementación del Proyecto se puedan distribuir de la manera más equitativa posible, teniendo en cuenta las necesidades, propuestas y proyectos de las mismas comunidades indígenas, y el propósito de generar impactos en las componentes de clima y biodiversidad.

Es importante mencionar que las 315 comunidades de las 6 etnias indígenas están organizadas y representadas por sus autoridades en la “Asociación de Cabildos y Autoridades Tradicionales Indígenas de la Selva de Matavén – ACATISEMA”, que tiene su propia estructura organizativa que está reconocida formal y legalmente por el Estado colombiano (Resolución 0177 de diciembre de 2002 (del *Ministerio del Interior*) y sus propios estatutos que define sus procedimientos para involucrar a todos los pueblos indígenas y sus comunidades, sus formas y reglamentos de consulta a través de sus órganos organizativos y de gestión establecidos (Asamblea General, 5 Reuniones Zonales, Junta de Cabildos y Comité Coordinador -con su Junta Directiva-). Esta estructura, y sus normas estatutarias para su funcionamiento, han sido respetadas y aplicadas por todas las comunidades locales de la RIU-SM, desde la constitución de la Asociación en 2002.

Es así como los miembros del Comité Coordinador de ACATISEMA, los Cabildos y los Capitanes del RIU-SM determinan, de manera autónoma, las decisiones en cuanto a distribución de beneficios (reflejada en las disposiciones presupuestales y de ejecución de recursos). Por lo tanto, todas las etnias tienen la potestad de participar y la mejor oportunidad para que los impactos del Proyecto lleguen a los habitantes por igual, teniendo en cuenta que la población de cada una de las 6 etnias es diferente, por lo que la distribución se diferencia por este factor y por la manera en que ellos mismos decidan invertir sus recursos.

Así, la identificación de las partes interesadas locales clave/principales ha sido directa y clara, y su análisis se corresponde con muchos de los elementos desarrollados en el capítulo sobre comunidad.

Otros actores son identificados de acuerdo a su relación con el territorio de RIU-SM, uso de recursos naturales e interacciones con comunidades locales: colonos, autoridades locales, regionales y nacionales, otras instituciones gubernamentales y no gubernamentales, y otras comunidades indígenas vecinas, como se explica más adelante.

Derechos de las principales partes interesadas

Legalmente, solo las comunidades (y sus habitantes) reconocidas por las propias Autoridades Indígenas de la Selva de Matavén, tienen derechos sobre el *Resguardo Indígena Unificado – Selva de Matavén* y tienen los derechos de uso de los recursos ambientales.

El RIU-SM está registrada como propiedad identificada en el Folio de Matrícula Inmobiliaria No. 540-0005491 de agosto 4 de 2008 de la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos de Puerto Carreño, Vichada, con base en la Resolución 037/2003, la cual fue protocolizada por Escritura No. 3798 de septiembre 15 de 2008, Notaría 19 del Círculo de Bogotá D.C.

Por Certificación No. 263 de April 16 de 2013 del Ministerio del Interior, confirma que el *Resguardo Indígena Unificado – Selva de Matavén* (RIU-SM) pertenece a las etnias Guahibo [Sikuani], Piaroa, Puinave, Curripaco, Cubeo y Piapoco, habitando los 17 sectores, como está establecido en la Resolución 037/2003. El Resguardo es propiedad colectiva, inalienable e imprescriptible (Artículos 63 y 329 de la Constitución de Colombia). La administración y manejo de estas tierras están sujetas a usos y costumbres de los beneficiarios, Decreto 1386 de 1994, Artículo 10 y Decreto 2164 de 1995, Artículo 22.

Las leyes nacionales determinan los derechos generales de los pueblos indígenas en Colombia.

La siguiente Tabla presenta los intereses, necesidades y relevancia para el Proyecto de las partes interesadas.

Tabla 6. Partes interesadas: intereses, necesidades y relevancia para el Proyecto

Partes interesadas	Intereses / necesidades	Relevancia para el Proyecto
Principales partes interesadas		
315 Comunidades de pueblos indígenas del RIU-SM	Con necesidades básicas insatisfechas. Requieren recursos básicos para los medios de vida amenazados. Con interés de implementar proyectos a largo plazo para asegurar su desarrollo.	Con el creciente interés en resolver su intención de proteger y conservar los recursos naturales del RIU-SM, para su subsistencia, lo cual es consistente con los objetivos del Proyecto.
Otras partes interesadas		
Docentes de educación primaria y secundaria en Resguardo Indígena	Con necesidades de formación en educación sobre el manejo sostenible de los recursos naturales. Necesidad de recibir apoyo para implementar interacciones pedagógicas	Su importante papel en la formación de los futuros ciudadanos del Resguardo Indígena, mejorará los resultados del Proyecto.

Partes interesadas	Intereses / necesidades	Relevancia para el Proyecto
	para la extensión y socialización sobre el cambio climático, el Proyecto REDD+ RIU-SM, derechos y deberes de los pueblos indígenas, conservación de los bosques y mantenimiento de la biodiversidad, para la gestión de la sostenibilidad en el territorio y garantizar el bienestar humano.	Serán capacitados para mejorar el uso y manejo de los recursos naturales.
Colonos	Son personas que se mantienen integradas en las familias indígenas de RIU-SM. Como indígenas, muchos de ellos con necesidades básicas insatisfechas.	Como parte de las comunidades indígenas, tienen las mismas necesidades y requieren participar en algunas actividades del Proyecto para mejorar sus prácticas y obtener beneficios.
Instituciones gubernamentales	<p>Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible - MADS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Define la Política Nacional Ambiental y promueve la recuperación, conservación, protección, planificación, manejo, uso y aprovechamiento de los recursos naturales. - Con interés en contribuir, de manera sostenible, al desarrollo económico y social del país. 	El MADS es el ente que determina, a nivel nacional, las políticas que regulan el desarrollo de proyectos REDD+.
	<p>Dirección de Cambio Climático y Gestión del Riesgo – DCCGR, adjunta al MADS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desarrolla las bases técnicas y operativas para la gestión del cambio climático, en alianza con actores públicos y privados locales, nacionales e internacionales. - Aporta elementos técnicos en la elaboración de políticas públicas, planes, proyectos y programas sobre cambio climático. - Establece lineamientos para prevenir el riesgo ecológico; y guía la evaluación de los impactos de la vulnerabilidad de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos debido a los efectos del cambio climático. 	El DCCGR define elementos sobre las iniciativas de mitigación del cambio climático, que son determinantes para la implementación técnica del Proyecto.

Partes interesadas	Intereses / necesidades	Relevancia para el Proyecto
	<p>Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Brinda apoyo técnico y científico al SINA, generando información sobre el estado y la dinámica de los recursos naturales y el medio ambiente, para facilitar la definición y ajuste de políticas ambientales y la toma de decisiones por parte de los sectores público y privado y de la ciudadanía en general. - Con interés en generar y brindar información hidrológica, meteorológica y ambiental para la definición de políticas públicas y toma de decisiones relacionadas con el desarrollo sostenible y la prevención de los efectos del cambio climático. 	IDEAM proporciona información técnica y científica para la determinación de los aspectos climáticos y forestales, que se aplican a nivel geográfico del Proyecto.
	<p>Dirección de Asuntos Indígenas, ROM y Minorías, adjunta al Ministerio del Interior:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Promueve el reconocimiento de la diversidad étnica, el ejercicio de sus derechos y garantiza el goce efectivo de los Derechos Humanos de los pueblos indígenas, entre otros. - Formula, diseña e implementa políticas públicas que garanticen el respeto a los derechos de las poblaciones étnicas. 	Esta entidad regula la dinámica de los pueblos indígenas en el país (de los cuales el Proyecto trabaja con 6 etnias), determina las formalidades en sus territorios y vigila el respeto de sus derechos.
	<p>Departamento Administrativo para la Prosperidad Social – DPS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diseña, coordina e implementa políticas públicas para la superación de la pobreza y la equidad social. - Con interés en erradicar la pobreza extrema y la pobreza multidimensional en el territorio nacional. 	Ofrece programas de bienestar social (como Familias en Acción y Jóvenes en Acción), a los que pueden postular las comunidades indígenas de la RIU-SM para obtener apoyo para familias, jóvenes y adultos mayores, y en áreas como seguridad alimentaria, emprendimiento y mejora de la vivienda.
	<p>Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia – Corporinoquía:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Autoridad ambiental que planifica e implementa las políticas ambientales 	Es la entidad que establece las normas, estrategias regionales y medidas de control para la protección de los recursos naturales, y con la cual se pueden establecer

Partes interesadas	Intereses / necesidades	Relevancia para el Proyecto
	<p>de los departamentos y municipios bajo su jurisdicción, incluyendo el departamento de Vichada y el municipio de Cumaribo.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Administra los recursos naturales y gestiona el desarrollo sostenible, garantizando el abastecimiento de bienes y servicios ambientales a través de acciones de prevención, protección y conservación. 	acuerdos para cumplir conjuntamente la misión ambiental de las comunidades indígenas del RIU-SM.
	<p>Corporación para el Desarrollo Sostenible del Norte y el Oriente Amazónico - CDA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gestiona y ejecuta, de manera participativa, políticas, planes, programas y proyectos estratégicos de desarrollo ambiental y económico, para contribuir al conocimiento, conservación, recuperación, restauración y protección de los recursos naturales de la Amazonía Norte y Oriental Colombiana. - Con interés en ser líder en gestión sustentable y consolidar un modelo ambiental regional viable, próspero, inclusivo, equitativo, adaptado, seguro y sustentable. 	Es la corporación que, al igual que Corporinoquía, establece normas, estrategias regionales y medidas de control para la protección de los recursos naturales, pero en áreas aledañas al RIU-SM, con las que también se pueden establecer acuerdos para reducir las amenazas externas que puedan afectar el territorio del RIU-SM.
	<p>Gobernación del Vichada:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Planifica y promueve el desarrollo integral del Vichada, asegurando la calidad de vida, el bienestar social y económico, la integración de sus municipios y el aprovechamiento ambiental, social y cultural sostenible. - Con interés en contribuir a mejorar la calidad de vida, las condiciones para generar desarrollo y crecimiento económico sustentable y consolidar a Vichada como un Departamento de Paz, competitivo, incluyente y respetuoso con las tradiciones ancestrales y el medio ambiente. 	Es la autoridad gubernamental a nivel departamental con la que se pueden establecer relaciones para facilitar el desarrollo de acciones que traigan bienestar al territorio de la RIU-SM y sus habitantes, considerando que la Selva de Matavén es un activo importante para el departamento de Vichada.
	Contraloría del Vichada:	Contribuye a que los programas y

Partes interesadas	Intereses / necesidades	Relevancia para el Proyecto
	<ul style="list-style-type: none"> - Aplica el control fiscal a los sujetos de control y particulares que manejen fondos o bienes públicos, fortaleciendo los mecanismos de participación ciudadana para cuidar los recursos del Estado en beneficio de la comunidad del Vichada. - Con interés en fortalecer la participación ciudadana y el buen uso y destino de los recursos. 	proyectos implementados a nivel departamental sean ejecutados en beneficio, entre otros, de las comunidades indígenas del RIU-SM.
	Alcaldía de Cumaribo: <ul style="list-style-type: none"> - Gestiona las inversiones de manera participativa eficiente, eficaz y sostenible, para el desarrollo del municipio. - Con interés en modernizar la gestión, provisión y evaluación de servicios sociales, infraestructura y obras públicas, para darle al municipio posibilidades de mejora en todos los sectores de inversión. 	Es la autoridad gubernamental a nivel local con la que se pueden establecer relaciones para facilitar el desarrollo de acciones que traigan bienestar al territorio del RIU-SM y sus habitantes, considerando que el Resguardo Indígena Unificado - Selva Matavén representa el 28,5 % de la superficie del municipio de Cumaribo.
	Defensoría del Pueblo de Cumaribo: <ul style="list-style-type: none"> - Promueve la vigencia de los derechos humanos y el derecho internacional humanitario de los habitantes de Cumaribo, en el marco del Estado social de derecho democrático, participativo y pluralista. - Con interés en consolidar los derechos humanos a través de su difusión, defensa, promoción y modernización, y responder a los cambios demográficos y de desarrollo rural y urbano; con la modernización tecnológica e institucional. 	Contribuye a que los derechos de los pueblos indígenas del RIU-SM, entre otros, no sean vulnerados en el desarrollo de programas y proyectos.
	SENA: <ul style="list-style-type: none"> - Forma a los trabajadores colombianos en actividades productivas, de manera profesional e integral, para el desarrollo tecnológico, social y económico de las personas y del país. 	SENA contribuye al fortalecimiento de las capacidades productivas de los pueblos indígenas del RIU-SM, a través de los programas de formación que puede brindar a los aspirantes a la educación técnica y tecnológica en diversas áreas.

Partes interesadas	Intereses / necesidades	Relevancia para el Proyecto
	- Con interés en contribuir a la empleabilidad, el emprendimiento y la equidad, atendiendo con pertinencia y calidad las necesidades productivas y sociales del país.	
Instituciones no gubernamentales	Fundación NATURA: Organización civil cuya misión es la conservación, uso y manejo de la biodiversidad para generar beneficios sociales, económicos y ambientales en el contexto del desarrollo humano sostenible.	Contribuye con acciones para lograr la conservación y manejo de la biodiversidad de la Selva de Matavén.
	Fondo ACCIÓN: Organización colombiana sin fines de lucro con 20 años de experiencia en inversiones sostenibles en medio ambiente y niñez. Con interés en promover la participación de la sociedad civil y el sector privado en la implementación de las políticas públicas del país para la conservación del medio ambiente, el desarrollo sostenible y la protección y desarrollo de la niñez.	Realiza acciones para la conservación ambiental y el desarrollo sostenible de la Selva Matavén; y para la protección y desarrollo de los niños del RIU-SM.
	RAMSAR Convención sobre los Humedales: Promueve acciones nacionales y la cooperación internacional para la conservación y uso racional de los humedales y sus recursos.	Desarrolla acciones, entre otros sitios, en la Estrella Fluvial de Inírida (EFI) que cubre las zonas de confluencia de los ríos Inírida-Guaviare, Guaviare-Atabapo y Guaviare-Ventuari e incluye la comunidad de Laguna Negra del Sector Laguna Negra y Cacao del RIU-SM.
	Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas - SINCHI: Investiga la realidad biológica, social y ecológica de la región amazónica, satisfaciendo oportunamente las necesidades y expectativas de las comunidades de la región.	Difunde información técnica y científica relevante sobre su ámbito de jurisdicción, que incluye el territorio RIU-SM, siendo de utilidad para el funcionamiento del Proyecto REDD+ RIU-SM.
	WWF: Es la principal organización mundial de conservación de la naturaleza que crea soluciones de conservación, trabaja con las comunidades locales y garantiza la entrega de soluciones innovadoras para	Desarrolla estudios técnicos y científicos en la cuenca del río Orinoco, que producen información sobre la riqueza de la Selva Matavén y las amenazas a su conservación, útil para el desarrollo del Proyecto

Partes interesadas	Intereses / necesidades	Relevancia para el Proyecto
	satisfacer las necesidades de las personas y la naturaleza.	REDD+ RIU-SM, y ejecuta acciones en beneficio social de la Comunidades indígenas.
	Fundación Omacha: Crea estrategias para asegurar la conservación y el uso sostenible de los ecosistemas y especies acuáticos y terrestres.	Realiza investigaciones en ríos como el Orinoco, implementando programas para la protección de tortugas de río y delfines rosados, entre otras especies (especies insigne de la Selva de Matavén).
	Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt: Realiza investigaciones científicas sobre la biodiversidad, incluidos los recursos hidrobiológicos y genéticos, y coordina el Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad (SIB Colombia) y la creación del inventario nacional de biodiversidad.	Genera información importante sobre los recursos de la biodiversidad, entre otros lugares, de la Selva de Matavén, lo cual es fundamental para la identificación y protección de la riqueza del territorio RIU-SM en el marco de la implementación del Proyecto.
Otras comunidades indígenas vecinas a RIU-SM	Resguardos indígenas vecinos a RIU-SM: <ul style="list-style-type: none">- Santa Teresita del Tuparro- Paujil- Bajo Río Guainía y Rio Negro- Medio Río Guainía (Tonina, Sejal, San José y otros)- Chorro Bocón tienen intereses y necesidades similares a las comunidades del RIU-SM	Estos resguardos indígenas desean implementar iniciativas REDD+, tomando como ejemplo el modelo de trabajo desarrollado en el Proyecto REDD+ RIU-SM.
Grupos Comunitarios		
Mujeres	Con interés en participar mucho más en los espacios tradicionalmente gestionados por hombres y donde se determinan las acciones que puedan afectarlos a ellos y a sus familias. Necesita gestionar sus propias iniciativas de proyectos que generen ocupación y recursos económicos.	Este grupo se constituye como un importante capital humano, siendo, en la mayoría de los casos, el núcleo unificador de las familias del Resguardo Indígena, que va ganando más presencia en los aspectos generales de la gestión del territorio de la RIU-SM, y, por supuesto, el Proyecto.

Partes interesadas	Intereses / necesidades	Relevancia para el Proyecto
Hombres	Con interés en desarrollar actividades que les permitan mejorar la calidad de vida en sus familias y comunidades. Necesita apoyo, en diferentes áreas (educación, ocupación, servicios básicos), para el desarrollo de la RIU-SM.	En primera instancia, tienen la iniciativa de desarrollar este tipo de proyectos.
Jóvenes	Con interés y necesidad de programas educativos (básicos y superiores) para mejorar sus capacidades y ser líderes en la gestión del territorio RIU-SM.	Dada la formación educativa que reciben, son un grupo con un papel importante para la gestión técnica de los diferentes aspectos del Proyecto.
Autoridades indígenas, chamanes, médicos tradicionales, sanadores, pastores, Capitanes, Guardas Indígenas y Administradores del RIU-SM/ACATISEMA	Como parte de ACATISEMA, necesitan un fortalecimiento organizativo y de gobernanza. Con interés en mejorar la protección y administración del territorio y los recursos naturales Con interés en conservar las tradiciones y prácticas de los pueblos indígenas. Necesitan proporcionar más y mejores alimentos (proteínas) a sus familias.	Representan a todos los integrantes de las comunidades RIU-SM y, por tanto, velan por el beneficio de los habitantes del Resguardo Indígena y la protección de los recursos naturales mediante la ejecución del Proyecto. Indígena en la implementación del Proyecto. Son garantes de la cultura tradicional indígena y, en muchos casos, encargados de impartir educación étnica a las futuras generaciones del RIU-SM, lo cual es consistente con los propósitos del Proyecto REDD+ RIU-SM en cuanto a la protección de los valores culturales.
6 etnias	Con interés de participar de manera equitativa en los espacios de toma de decisiones. Necesitan recursos para diseñar sus planes de vida e implementar medidas para preservar su cultura	Son un recurso humano importante que debe conservarse para evitar la extinción de las etnias más vulnerables.

Descripciones de las partes interesadas (G1.6, G1.13)

La siguiente Tabla presenta la descripción de cómo se identificó a cada parte interesada (incluyendo los principales: comunidades indígenas, ACATISEMA y MEDIAMOS F&M S.A.S y otros actores) y los grupos comunitarios, así como su relevancia para las Actividades del Proyecto.

Tabla 7. Partes interesadas en el Proyecto REDD+ RIU-SM: descripción, identificación y relevancia para las Actividades del Proyecto

Partes interesadas	Descripción / Cómo fue identificada	Relevancia para las Actividades del Proyecto
Principales partes interesadas		
Comunidades de pueblos indígenas del RIU-SM	Viven en el territorio de la RIU-SM. Son los principales beneficiarios. Tienen derechos sobre los recursos de la RIU-SM.	Arraigados en el territorio colectivo. Poseen el conocimiento ancestral de RIU-SM. Reconocen el impacto que se está provocando en su territorio. Ellos y sus líderes participan en el desarrollo de la mayoría de las Actividades del Proyecto: vigilancia y control del territorio, comunicación / transporte, gobernanza, FAPUS, programas educativos y proyectos productivos. Están sujetos a condiciones para desarrollar alternativas productivas.
Otras partes interesadas		
Docentes de educación primaria y secundaria en Resguardo Indígena	Son los encargados de brindar educación a la población escolar en las comunidades del RIU-SM.	Están moldeando a los futuros líderes de la gestión integral del territorio, que incluye el objetivo del Proyecto: la protección de los bosques en el RIU-SM. Involucrado en el desarrollo de la Actividad A2.2.
Colonos	Son población (no indígena) dentro y en áreas adyacentes al RIU-SM. Están en relación con las comunidades del RIU-SM. Obtienen sus ingresos de la agricultura, la ganadería, la tala de bosques y la minería artesanal. Con algunas oportunidades para participar en actividades que les brinden beneficios sostenibles.	Su participación se realizará mediante la debida coordinación, consulta y contactos estratégicos con las comunidades indígenas para mejorar las relaciones, concretar acuerdos para el uso responsable del territorio, conservación y protección de la biodiversidad y unidades ecológicas del paisaje.
Instituciones gubernamentales	Son entidades que a nivel nacional, jurisdiccional y regional lideran el manejo adecuado del medio ambiente y los recursos naturales renovables, y promueven acciones	Algunos regulan los aspectos legales de las iniciativas REDD+. Los espacios y escenarios participativos se pueden articular mediante la

Partes interesadas	Descripción / Cómo fue identificada	Relevancia para las Actividades del Proyecto
	<p>para regular la planificación y definición de la política nacional.</p> <p>Entidades públicas que asesoran a nivel nacional, elaboran y proponen la formulación de políticas públicas a favor de los pueblos indígenas en el marco de la defensa, apoyo, refuerzo y consolidación de los derechos étnicos y culturales.</p>	<p>convocatoria de instituciones y entidades gubernamentales para ayudar a mejorar la gestión y protección del territorio de RIU-SM.</p> <p>Pueden brindar apoyo institucional con las autoridades civiles y armadas, en actividades de protección de recursos y comunidades indígenas.</p>
Instituciones no gubernamentales	Son entidades vinculadas al área de influencia del Proyecto REDD+ RIU-SM o que han apoyado la implementación de estudios y actividades de desarrollo rural.	<p>Tienen una valiosa experiencia trabajando con comunidades especiales, como indígenas.</p> <p>Se pueden articular espacios y escenarios participativos convocando a diferentes actores para contribuir a mejorar los conocimientos y prácticas para la gestión del territorio y la conservación colectiva de la biodiversidad.</p>
Otras comunidades indígenas vecinas a RIU-SM	Son comunidades vecinas y muy cercanas a la RIU-SM, con características similares.	<p>Pueden beneficiarse indirectamente de las acciones que se realicen dentro del RIU-SM.</p> <p>Se buscaría articular espacios y escenarios participativos mediante la convocatoria de otras comunidades indígenas, para ayudar a mejorar el manejo conjunto y la conservación de los recursos naturales, con el fin de multiplicar los beneficios sociales y ecológicos en la región.</p>
Grupos Comunitarios		
Mujeres	<p>Constituyen casi la mitad de la población del RIU-SM.</p> <p>Tradicionalmente fueron relegadas por la figura masculina, pero hoy están jugando un papel más representativo para la organización social de la RIU-SM.</p>	<p>Son determinantes en la implementación de los proyectos productivos que están a su cargo.</p> <p>Están muy comprometidos con el desarrollo de sus familias a través de la ejecución de las Actividades del Proyecto.</p>
Hombres	Fueron ellos quienes acogieron las necesidades, prioridades y propuestas de las comunidades indígenas y las convirtieron en una	Están a cargo de la mayoría de las acciones que se desarrollan en el marco del Proyecto, compartiendo responsabilidades con las mujeres.

Partes interesadas	Descripción / Cómo fue identificada	Relevancia para las Actividades del Proyecto
	propuesta para desarrollar el Proyecto REDD+ RIU-SM.	
Jóvenes	Son la población con mayor potencial para gestionar el Proyecto en el futuro. Participan en reuniones y talleres de capacitación y tienen la mayor capacidad para liderar el RIU-SM.	Participan en la implementación de las Actividades del Proyecto con el objetivo de estar a su cargo en el futuro.
Autoridades indígenas, chamanes, médicos tradicionales, sanadores y pastores	<p>Son los representantes de los habitantes de la RIU-SM en diferentes niveles: Capitanes a nivel comunitario, <i>Cabildos</i> a nivel Sectorial, Comité Coordinador y Junta Directiva a nivel Asociación ACATISEMA.</p> <p>Fueron los primeros en contactar con MEDIAMOS F&M S.A.S. empresa para diseñar un proyecto de protección de los bosques de la Selva de Matavén.</p> <p>Son muy importantes por su papel tradicional en la cultura indígena, siendo referentes de autoridad por sus conocimientos y experiencias de vida.</p>	<p>Participan en la implementación de las Actividades del Proyecto y en su adecuada ejecución, asegurando el cumplimiento de las acciones diseñadas para atender las propuestas y necesidades de las comunidades indígenas.</p> <p>Participan y se benefician de las Actividades del Proyecto en las áreas que le corresponden a cada grupo, como la realización de eventos culturales, la mejora de las condiciones para brindar atención en salud y acciones para garantizar la seguridad alimentaria.</p>
6 etnias	<p>El territorio del RIU-SM pertenece, legalmente, a los pueblos de estas 6 etnias.</p>	<p>La organización social en grupos étnicos contribuye a una distribución equitativa de los recursos y beneficios derivados del Proyecto REDD+ RIU-SM.</p> <p>Participan, como grupos, en la toma de decisiones para el bienestar de sus grupos y del Resguardo Indígena en general.</p> <p>Su distribución contribuye a determinar los puntos focales para la implementación de las Actividades del Proyecto.</p>

Actividades del Proyecto y Teoría del Cambio (G1.8)

Descripción de la Actividad del Proyecto

El Plan de Manejo Sostenible de Tierras y Bosques propuesto y las Actividades del Proyecto se derivaron del siguiente análisis del problema: El “Diagnóstico del problema” y el diagrama “Árbol de problemas”.

Diagnóstico del problema

El diagnóstico de la silvicultura en Colombia concluye que es uno de los sectores con mayor potencial de crecimiento económico, social y ambiental, dada la ventaja del país por su ubicación tropical con cobertura de bosque natural de la mayor biodiversidad (55%) de su territorio. . El país contiene el 10% de la biodiversidad en menos del 0,8% de la superficie terrestre del planeta, cifra que sitúa al país como el segundo país con mayor biodiversidad del mundo. Esta ventaja comparativa brinda oportunidades para desarrollar proyectos de producción, conservación y generación de servicios ecosistémicos, lo que también contribuye a la conservación de la biodiversidad, mejora las condiciones de vida de las comunidades indígenas, campesinas y negras. Sin embargo, esta ventaja no se ha aprovechado adecuadamente. Por el contrario, en regiones como el Orinoco colombiano, donde se encuentra el RIU-SM, las actividades han generado alteraciones progresivas del medio natural como:

- La destrucción y deterioro del bosque primario y el cambio de uso del suelo como resultado de la explotación inadecuada y colonización no dirigida y sus consecuencias en el aumento de las emisiones de GEI.
- La limitada disponibilidad de tierra apta para la agricultura, con una capa orgánica superficial, en la mayoría de los casos inexistente.
- El deterioro de las fuentes de agua.
- El bajo nivel de transformación de los productos forestales que genera bajos costos de compra de los intermediarios y obliga a incrementar el número de árboles talados para mantener los ingresos del maderero.
- La modificación del paisaje y la vegetación con la reducción de la biodiversidad.

Además, muchas áreas con potencial forestal se encuentran aisladas, tienen una débil presencia institucional, una baja capacidad de gestión, altos niveles de corrupción y falta de infraestructura y servicios básicos, creando un cuadro general de pobreza y marginación, agravado por la presencia de cultivos ilícitos y problemas de orden público.

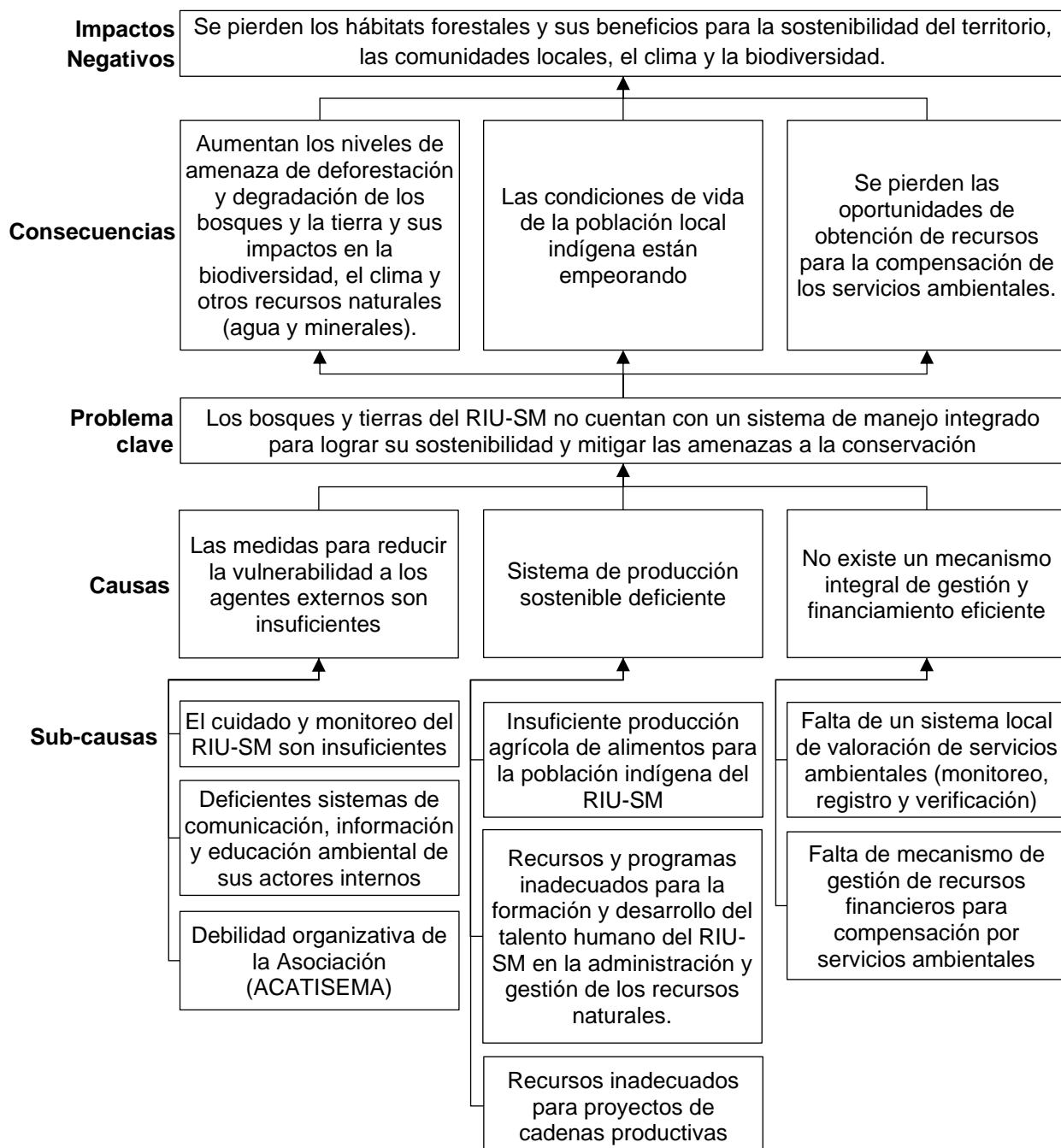
Ante este tipo de situaciones tiene el desafío de, por un lado, abordar las políticas forestales en el marco de las estrategias de desarrollo regional, así como impulsar los incentivos a nivel local, apoyando la integración de regiones remotas que se han mantenido alejadas de los beneficios del progreso económico y social experimentado en otras áreas del país y, además, se requiere impulsar y apoyar proyectos como los mencionados anteriormente, en los que se garantice una participación directa de las comunidades involucradas, particularmente en el establecimiento de planes de manejo sustentable de bosques y tierras, adoptando un enfoque holístico, entendiendo que es la combinación de la aplicación de diferentes medidas dirigidas a las causas de estos problemas, permitiendo la conservación de los hábitats forestales y sus beneficios en la sustentabilidad del territorio, las comunidades locales , clima y biodiversidad y, en particular, evitando la deforestación y degradación de los bosques y el consiguiente aumento de las emisiones de GEI.

La especificidad del problema

La situación descrita anteriormente es aplicable a bosques y tierras en el territorio del área referenciada y el RIU-SM, identificando como problema clave la falta de un sistema de manejo integrado para lograr su sostenibilidad y mitigar las amenazas a la conservación, altamente relacionadas con los factores que determinan la fragilidad de las condiciones sociales y culturales que viven las comunidades, en cuanto a la pérdida de valores y tradiciones vinculadas a la identidad étnica, situación que limita la capacidad de participación, gestión y control del territorio por parte de las comunidades, afectando las condiciones de gobernanza y seguridad en la zona.

Esta situación se puede resumir en un esquema específico de árbol de problemas para el RIU-SM. Este diagrama de "árbol de problemas", para el proyecto, es el siguiente:

Ilustración 4. Árbol de Problema



Fuente: Proyecto REDD+ RIU-SM

Cuellos de botella en el sector forestal que Project ayuda a resolver (regional y nacional)

Los cuellos de botella, a nivel regional y nacional, están relacionados con:

- La capacidad de implementar proyectos que protejan, preserven y recuperen los bosques y tierras y otros asociados al carbono forestal a través de la adopción del Plan de Manejo Sostenible de Tierras y

Bosques con nuevos enfoques, procesos y prácticas, con el fin de incrementar el valor agregado de la eco-servicios sistémicos y productos forestales.

- La valoración de los servicios y productos de los ecosistemas forestales, centrada en la integración de los beneficios y costos económicos en el análisis financiero del manejo forestal y la inclusión de más productos y servicios del bosque.
- La disponibilidad y mejora de la información básica y temática, particularmente relacionada con los mercados nacionales e internacionales de servicios ambientales, que facilite la inversión en el sector forestal.

La solución

En la solución del problema clave, los temas a abordar con este proyecto, responden a las necesidades e intereses de las comunidades indígenas de la *Selva de Matavén*, siendo parte de la prioridad identificada por el Gobierno para esta área. Tiene como objetivo gestionar las tierras y los bosques de esta región, estableciendo medidas para reducir la vulnerabilidad a los agentes externos, establecer sistemas de producción autosostenibles y gestionar un mecanismo de financiación.

Esta solución alternativa se justifica porque requiere una integración de actores, insumos y recursos. Es una innovación forestal para adaptar un Plan de Manejo Sostenible de Tierras y Bosques con nuevos enfoques, procesos y prácticas para lograr una adecuada sostenibilidad económica, social y ambiental.

Asimismo, es importante señalar que es necesario el posicionamiento de los servicios ecosistémicos como una fuente alternativa de servicios y manejo de los recursos naturales que permitan a las comunidades encontrar alternativas complementarias y viables para mejorar su calidad de vida.

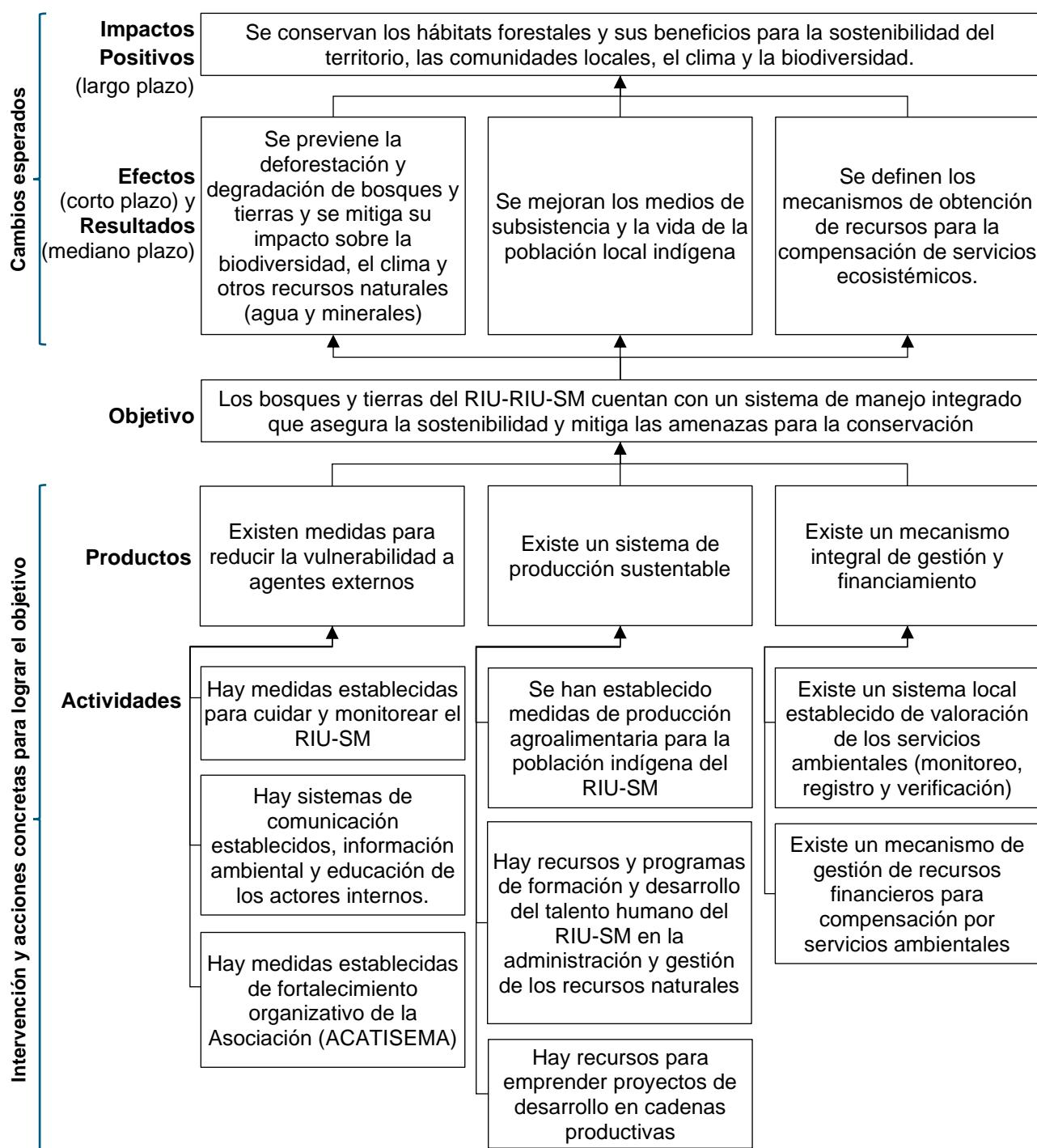
Es fundamental superar la implementación de acciones parciales (dispersas en tiempo, recursos y espacio) incapaces de lograr impactos suficientes para mitigar las consecuencias.

La declaración del *Resguardo Indígena Unificado - Selva de Matavén* (RIU-SM) constituye no solo una respuesta al derecho de los grupos indígenas a poseer sus tierras tradicionales, derecho consagrado en la Constitución, sino también con el objetivo de asegurar la protección y conservación oportuna de este territorio de mayor biodiversidad de la región. El Resguardo puede y ha contribuido a la protección de la biodiversidad y sus recursos, por lo que las comunidades y autoridades indígenas cuentan con los instrumentos técnicos y legales y los mecanismos de financiamiento necesarios para lograrlo.

La estrategia central que integra las actividades realizadas en el Plan de Proyecto es la gestión sostenible de la tierra y los bosques.

Con base en el árbol de problemas presentado anteriormente, se definió el siguiente árbol de objetivos:

Ilustración 5. Árbol de Objetivos: situación con el proyecto, donde se esperan los cambios



Fuente: Proyecto REDD+ Project RIU-SM

Acciones planeadas

Las medidas a implementar por el Proyecto REDD+ RIU-SM para obtener los beneficios en los componentes de Clima, Comunidad y Biodiversidad, son el establecimiento del Plan de Manejo Sostenible de Tierras y Bosques del RIU-SM y la implementación de las Actividades del Proyecto.

Con la implementación del Plan de Manejo Sostenible de Tierras y Bosques del RIU-SM y las Actividades del Proyecto se busca reducir la presión sobre la flora y la fauna, lo que además permite incrementar la biomasa contenida en los bosques, estableciendo corredores para el movimiento de la biodiversidad y favoreciendo el intercambio de especies entre los biomas que conforman el territorio (intercambio de germoplasma).

Plan de Manejo Sostenible de Tierras y Bosques, y Estrategias

El Plan de Manejo Sostenible de Tierras y Bosques de RIU-SM contempla la implementación de siete estrategias que buscan la protección y conservación de la flora, fauna, aguas y suelos del territorio, y brindar beneficios a las comunidades locales. Las estrategias y sus propósitos son:

- **Elemento Estratégico 1:** Detener la deforestación en los bosques primarios en el Área del Proyecto (AP).

Se espera proteger las 1.150.212 has. de bosque que se definieron dentro del Área del Proyecto (AP), dentro del Resguardo Indígena, durante el ciclo de vida del Proyecto (al menos el 90% en los dos primeros años, el 92% en el tercer y cuarto año y el 95% en los años posteriores), beneficiando a las comunidades de productos no maderables y servicios ambientales derivados de esta área boscosa.

La protección de estos bosques es la base principal para la reducción de emisiones de GEI. Se espera reducir la emisión de 108.670.562 tCO₂-e en el Área del Proyecto durante el ciclo de vida del Proyecto y 8.361.293 tCO₂-e en 2018 y 2019.

- **Elemento Estratégico 2:** Detener paulatinamente la deforestación de los bosques primarios y secundarios en las áreas por fuera del Área del Proyecto (AP).

Cuando sea necesario, las comunidades aprovecharán productos no maderables, con el menor impacto de estas áreas boscosas dentro del resguardo indígena, y los servicios ambientales derivados de esta área boscosa también se verán beneficiados.

Los bosques primarios de esta zona pueden ser una fuente de madera apta para la construcción de viviendas, canoas y botes que son necesarios para la vida de las comunidades y tienen estos productos de madera como insumos.

Se espera proteger las 486.211 ha. de bosque en el Cinturón de Fugas (CF) y 320.000 ha. de bosque fuera de AP y CF.

- **Elemento Estratégico 3:** Manejar los bosques secundarios de tal manera que puedan transformarse en bosques primarios, lo que permitirá aumentar los stocks de carbono.

Estos bosques pueden ser una fuente de madera pequeña para la construcción de casas, cercas, galpones y otras instalaciones que son requeridas por las comunidades y que tienen como insumos productos de madera.

Se espera conservar la mayor parte de las 11.000 ha. de bosques secundarios, lo que incrementaría los stocks de biomasa y la productividad de los biomas del RIU-SM.

- **Elemento Estratégico 4:** Implementar acciones para la seguridad alimenticia de las comunidades en Áreas Agrícolas Heterogéneas (AAH) y pastizales (conocidos en el Resguardo como “conucos”), en áreas de sabanas y en algunas áreas de regeneración natural.

Estas acciones pueden combinarse con las de la Estratégica 5, que proporcionan alimentos (vegetales y animales) y productos madereros de plantaciones con especies nativas en combinación con cultivos agrícolas o sistemas ganaderos. Estos sistemas pueden ser una pequeña fuente de madera para la construcción de casas, cercas, galpones y otras instalaciones que requiera el RIU-SM, para que puedan reemplazar las de los bosques secundarios y lograr que estos bosques se transformen en bosques primarios.

Se espera que las comunidades del RIU-SM logren producir suficientes alimentos en cantidad y calidad (al menos 4.000 toneladas anuales de alimentos) para reducir, paulatinamente, su dependencia de los productos del bosque y los recursos faunísticos, contribuyendo a su conservación, aunque el consumo de frutos silvestres se mantendría.

- **Elemento Estratégico 5:** Implementar acciones para desarrollar proyectos en cadenas productivas para generar ingresos a las comunidades.

Se espera desarrollar los proyectos productivos piloto que han sido priorizados por las partes interesadas:

- Proyecto agroforestal con cacao, maíz, plátano y abarco (caoba colombiana).
- Proyecto agro-silvo-pastoril.
- Turismo comunitario de naturaleza.
- Proyecto de producción de peces ornamentales (granjas comunitarias integrales autosuficientes).
- Proyecto de cultivo de Yuca para obtener mañoco.
- Proyecto de producción de caña panelera.
- Proyecto de producción de especies menores (gallinas).
- Cultivo de peces en jaulas flotantes (cría de peces para la seguridad alimentaria).
- Capacitación y acompañamiento en procesos artesanales.
- Cooperativa.

Se espera que 200 familias desarrollen estos proyectos productivos, y que aquellos consistentes en cultivos contribuyan a incrementar el contenido de biomasa (aunque no es propósito del Proyecto REDD+ RIU-SM medir incrementos de contenido de biomasa en coberturas de suelo distintas a los bosques).

Adicionalmente, se espera que las comunidades puedan comenzar a establecer un sistema económico entre los pueblos indígenas e incluso con las ciudades (Cumaribo e Inírida).

- **Elemento Estratégico 6:** Implementar acciones sostenibles de carácter piscícola en las áreas de humedales para contribuir a la seguridad alimenticia de las comunidades.

Las acciones de vigilancia y control del territorio incluyen el cuidado de las fuentes de agua y la fauna acuática, de lo que se deriva parte de la alimentación.

Además, el proyecto de producción de peces ornamentales incluye capacitaciones sobre el manejo adecuado de las poblaciones de este recurso, de tal forma que no se agote.

El propósito es que las poblaciones de peces no se extingan y que las comunidades indígenas puedan hacer un uso sostenible de este recurso.

- **Elemento Estratégico 7:** Mitigar las presiones y efectos relacionados con el uso y ocupación de las tierras y bosques del RIU-SM, que impactan tanto en la integridad ecológica y sostenibilidad de los AVC, como en la provisión de servicios ecosistémicos de las tierras y bosques del RIU-SM.

Se espera mantener y mejorar los recursos de fauna y flora, lo cual se presenta en las secciones correspondiente de este documento.

La siguiente Tabla 11 muestra las acciones específicas para lograr el objetivo de gestión esperado en relación con la Estratégica 7.

Objetivo de gestión	Mantener procesos de consulta con las comunidades indígenas de la RIU-SM que hacen uso tradicional y permanente de los recursos del Bosque Matavén, para la firma e implementación de acuerdos de uso, que contribuyan a la reducción de presiones sobre los altos valores de conservación priorizados desde el REDD+ Project RIU-SM.		
Acción	Tareas (pasos de la acción)	Productos	Enfoque tipo de estrategia
Cinco (5) acuerdos de uso y manejo establecidos e implementados 1. Acuerdo para la conservación y manejo sustentable de tierras y bosques. 2. Acuerdo de conservación del recurso pesquero artesanal. 3. Acuerdo de conservación para aves desencadenantes y/o endémicas. 4. Acuerdo de conservación de mamíferos terrestres desencadenantes. 5. Acuerdo de conservación de mamíferos acuáticos desencadenantes.	a) Caracterización y diagnóstico participativo de los usos y actores involucrados. b) Generación de espacios de información, construcción, concertación y socialización de los acuerdos. c) Protocolización de los acuerdos. d) Seguimiento de acuerdos.	a) Documento de caracterización y diagnóstico. b) Informe de actividades de socialización con registro visual de espacios de reunión y listas de asistencia a las reuniones. c) Acuerdos suscritos. d) Informes de seguimiento de acuerdos.	Cambio de comportamiento: - Quemas y talas no planificadas en bosques tropicales. - Agricultura hostil en el bosque tropical. - Actividad ganadera en bosque tropical. - Pesca irresponsable en caños y ríos.

Objetivos, Productos y Actividades según la Matriz de Estructura Lógica (MLS)

Por otro lado, la Matriz de Estructura Lógica del Proyecto REDD+ RIU-SM es presentada en el PDD – VCS ya validado, Sección “1.8 Description of the Project activity”, página 45, de acuerdo con el Plan de Manejo Sostenible de Tierras y Bosques, y conteniendo Objetivos y Productos con sus propios indicadores, medios de verificación y supuestos, de la siguiente manera.

Objetivos

Objetivo de desarrollo: Contribuir al desarrollo ambiental sostenible de la región de la Orinoquía Colombiana mediante la conservación y recuperación de los hábitats forestales y de sus servicios ecosistémicos, como factor para la sustentabilidad del territorio, las comunidades locales, el clima y la biodiversidad.

Objetivo específico: Desarrollar un proceso participativo para lograr el establecimiento de un Sistema de manejo integrado de los bosques y tierras del RIU-SM, que garantice su sustentabilidad y mitigue las amenazas de su conservación.

Descripción de las intervenciones del proyecto: productos y actividades

Producto 1: Medidas para reducir la vulnerabilidad del RIU-SM generada por factores externos, diseñadas e implementadas.

Actividad A1.1: Monitorear y controlar la conservación y recuperación de los bosques y las tierras del RIU-SM.

En general, se espera proteger y administrar 1.470.000 ha. de bosque en el resguardo indígena. protegiéndolas de diferentes amenazas, como la tala ilegal de árboles, la presencia de mineros ilegales, la explotación de flora y fauna, entre otras, evitando la deforestación en todos los Sectores del RIU-SM. Esta actividad incluye la implementación de las siguientes acciones:

- Desarrollo de vigilancia y control de los bosques y tierras del RIU-SM para evitar la deforestación. Esto consiste en la implementación de 37 rutas de vigilancia y control en el territorio del RIU-SM, ejecutadas por 315 Guardianes Indígenas, quienes están capacitados y equipados con los elementos necesarios para el cumplimiento de sus funciones (compensaciones, dotación, uniformes, herramientas, medios de transporte -barcos, motores, combustible-, puntos de control, vallas informativas).
- Participación de Capitanes, líderes indígenas y miembros de las comunidades en la tarea de cuidado del territorio y sus recursos naturales. Informan a las autoridades indígenas sobre hechos que puedan afectar al RIU-SM y, en caso de ser necesario, se informa a las autoridades civiles para obtener apoyo para atender los incidentes.
- Revisión de alertas tempranas emitidas por el IDEAM sobre áreas susceptibles a incendios forestales dentro del RIU-SM, para conocer y prevenir los posibles eventos que afecten el territorio, especialmente en las sabanas naturales. Estos informes se consultan al menos cuatro veces al mes.

Actividad A1.2: Desarrollar e implementar un sistema de comunicación e información en el RIU-SM.

Se espera que las comunidades RIU-SM se interconecten, de manera paulatina, por medios de comunicación y transporte y se mantengan informadas sobre el avance en las diferentes acciones que se implementen, incluyendo lo relacionado con alertas tempranas de eventos que puedan producir efectos adversos en recursos naturales, de manera que se puedan tomar acciones para prevenir daños. Esta actividad incluye la implementación de las siguientes acciones:

- Recopilación de los requerimientos de las comunidades en cuanto a necesidades de comunicación y transporte.
- Sistematización y divulgación de resultados sobre el proceso de implementación del Proyecto REDD+ RIU-SM.
- Ejecución de las medidas para implementar los sistemas de comunicación, información y transporte:

- Gestión para desarrollar al menos 1 reunión de socialización por Sector, anualmente.
- Logística (transporte, alimentación, lugares) para desarrollar reuniones de líderes indígenas del RIU-SM (Cabildos, integrantes de Comité Coordinador, Capitanes, etc.).
- Recorrido completo de los líderes por el territorio de RIU-SM (generalmente el Codirector del Proyecto y su asistente, los Coordinadores Zonales, los supervisores y/o el Veedor Fiscal realizan recorridos informando y verificando el cumplimiento de las tareas).
- Construcción de oficinas en las principales ciudades (Cumaribo e Inírida).
- Construcción de sedes comunitarias en los Sectores.
- Suministro de material de oficina.
- Construcción de puentes.
- Mejoramiento de caminos comunitarios.
- Prestación de servicios de transporte fluvial a líderes, estudiantes y miembros de la comunidad.

Actividad A1.3: Desarrollar e implementar un sistema de GOBERNANZA para el desarrollo y sostenibilidad de la Asociación ACATISEMA.

Fortalecer el sistema de gobernanza para el desarrollo y sostenibilidad del RIU-SM y ACATISEMA. Se espera que la Asociación mejore sus habilidades de administración, (a través de la capacitación en organización, derechos y deberes, en talleres en constante desarrollo; aplicación de normas ambientales específicas; participación comunitaria; desarrollo de mejor infraestructura e incorporación de profesionales especializados en diferentes áreas) y que tendrá capacidad para ejecutar el presupuesto correspondiente a las actuaciones que se realicen en el territorio del RIU-SM, incluidas las diversas actuaciones de ordenación y protección de los recursos naturales en el territorio de la RIU-SM. Esta actividad incluye la implementación de las siguientes acciones:

- Logística para desarrollar encuentros de líderes indígenas del RIU-SM.
- Gestión de los aspectos normativos y regulatorios de ACATISEMA.
- Apoyo a la formulación y revisión de 6 Planes de Vida de grupos étnicos en el RIU-SM.
- Apoyo a la gestión de linderos y resolución de conflictos.
- Implementar medidas relacionadas con las sedes de ACATISEMA, en Cumaribo, Inírida y los Sectores, así como las instalaciones deportivas.
- Implementar medidas relacionadas con la remuneración de autoridades, Guardia Indígena y actividades SUPAF por parte de Capitanes.
- Implementar medidas para brindar apoyo económico a los estudiantes.
- Supervisión de la ejecución de las medidas establecidas para brindar apoyo económico a los estudiantes.
- Implementar medidas para ofrecer servicios de transporte en RIU-SM.
- Logística para el desarrollo de juegos autóctonos y eventos culturales.
- Gestión de asuntos especiales: situación militar, servicio de egresados, socialización del Proyecto, alianzas, censo, enfoque de género, sistema de gobierno, jurisdicción indígena, veeduría, intercambio con otras organizaciones indígenas, cultura nativa, pastores, hogar de paso en ciudades principales (Cumaribo e Inírida).

- Realizar auditoría financiera interna.

Producto 2: Sistema de producción autosostenible implementado.

Actividad A2.1: Establecer y desarrollar un Sistema de Unidades de Producción Agroalimentaria Familiar (SUPAF).

Implementar acciones para la seguridad alimentaria de las comunidades a través de un sistema de producción agrícola familiar. Se espera que las comunidades del RIU-SM logren producir suficientes alimentos en cantidad y calidad (al menos 4.000 toneladas anuales de alimentos) para reducir, paulatinamente, su dependencia de los productos del bosque y los recursos faunísticos, contribuyendo a su conservación, aunque el consumo de los frutos silvestres se mantendría. Esta actividad incluye la implementación de las siguientes acciones:

- Revisión y adecuación del diseño y planificación del Sistema de Unidades de Producción Agroalimentaria Familiar (SUPAF) (mapas, dotación, cultivos, especies menores, huertas, piscicultura, plátano, Yuca).
- Ejecución de las medidas establecidas para el desarrollo de las SUPAF (herramientas, equipos -rallador de Yuca para cada comunidad indígena, maquinaria agrícola-, insumos -utensilios de cocina-, apoyo técnico para el desarrollo de cultivos).
- Apoyo económico a todos los 315 Capitanes del RIU-SM.
- Diseño e implementación del auto-censo indígena para actualizar la caracterización social y económica de la población RIU-SM.

Actividad A2.2: Diseñar y desarrollar un plan de programas de capacitación y formación para la administración y manejo de los recursos naturales del RIU-SM.

El conocimiento sobre el medio ambiente y su cuidado, sobre el ejercicio de la gobernanza indígena y sobre los aspectos técnicos para fortalecer su gobernanza y la administración de los recursos naturales del RIU-SM, son condiciones indispensables para lograr beneficios en CCB. Se espera desarrollar el plan del programa de capacitación y educación para la protección y administración de los recursos naturales del RIU-SM y que los bachilleres desarrollen capacidades técnicas y profesionales para apoyar al resguardo indígena ya la asociación. Esta actividad incluye la implementación de las siguientes acciones:

- Gestión de aspectos educativos especiales: proporcionar kits y bibliotecas escolares, dotación educativa y deportiva, y nuevas aulas y comedor a alumnos de primaria. Se espera beneficiar a 6.500 niños y 12 escuelas del resguardo indígena.
- Desarrollar programas de capacitación para que 315 Guardias Indígenas, 315 Capitanes y líderes comunitarios (al menos en la mayoría de los asentamientos) sean capacitados en acciones de manejo y preservación ambiental.
- Se espera que al menos 80 estudiantes desarrollen programas de educación superior en áreas que el resguardo indígena y la asociación requieran para cumplir con sus objetivos.
- Capacitación a 200 familias en la ejecución de proyectos productivos para brindar apoyo técnico en la correcta implementación de las iniciativas comunitarias.
- Como ya se mencionó, se espera realizar anualmente 6 talleres de capacitación, dirigidos a 315 Guardias Indígenas y 315 Capitanes, en los cuales se abordarán temas ambientales como legislación ambiental, manejo y uso sustentable de los recursos naturales, conservación y protección de la flora y fauna silvestre. Con la ayuda de mapas, se identifican conflictos y amenazas a los recursos naturales

y se planifican actividades de solución. La Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia - Corporinoquia será parte de estos talleres con el fin de fortalecer el conocimiento de la legislación y la gestión de la gobernanza ambiental.

Actividad A2.3: Gestionar los recursos para el diseño y establecimiento de proyectos de cadenas productivas.

- Se espera desarrollar los proyectos productivos piloto que han sido priorizados por las partes interesadas:
 - Proyecto agroforestal con cacao, maíz, plátano y abanco (caoba colombiana).
 - Proyecto agro-silvo-pastoril.
 - Turismo comunitario de naturaleza.
 - Proyecto de producción de peces ornamentales (granjas comunitarias integrales autosuficientes).
 - Proyecto de cultivo de Yuca para obtener mañoco.
 - Proyecto de producción de caña panelera.
 - Proyecto de producción de especies menores (gallinas).
 - Cultivo de peces en jaulas flotantes (piscicultura para seguridad alimentaria).
 - Capacitación y acompañamiento en procesos artesanales.
- Se espera que 200 familias desarrollen estos proyectos productivos y que los consistentes en cultivos contribuyan a incrementar el contenido de biomasa (aunque no es propósito del Proyecto REDD+ RIU-SM medir incrementos de contenido de biomasa en coberturas de suelo distintas a los bosques).
- Implementación de las medidas relacionadas con el desarrollo de proyectos de comercialización y cooperativismo.

Producto 3: Un mecanismo de valoración y compensación por servicios ambientales generados en el RIU-SM, validado y verificado.

Actividad A3.1: Validar un Proyecto REDD+ con estándares internacionales.

Esta actividad incluye la implementación de las siguientes acciones:

- Implementación de los ajustes requeridos según revisión del diseño del Proyecto REDD+ RIU-SM (línea base, límites, stocks de carbono aéreo y subterráneo, SIG, cálculos, cantidad a reducir emisiones, etc.).
- Ejecución del proceso de validación según revisión y ajuste del diseño del Proyecto REDD+ RIU-SM bajo el Estándar CCB.

Actividad A3.2: Verificar el Proyecto y registrar las unidades de compensación forestal por la deforestación evitada.

Esta actividad incluye la implementación de las siguientes acciones:

- Planificación del proceso de verificación del Proyecto REDD+ RIU-SM.
- Ejecución del proceso de verificación del Proyecto REDD+ RIU-SM.
- Comercialización (planificación, ejecución, supervisión, sistematización, divulgación) de los créditos de carbono emitidos por el Proyecto REDD+ RIU-SM, según oportunidades y condiciones de mercado y requerimientos del cliente.

Teoría del cambio para explicar cómo las actividades lograrán los beneficios climáticos, comunitarios y de biodiversidad previstos por el proyecto

De acuerdo con las indicaciones del Manual EISB para proyectos REDD+ - Parte 1(Richards & Panfil, 2011), se ha determinado una relación causal a lo largo del tiempo entre las actividades del proyecto y los efectos (a corto plazo) / resultados (a medio plazo) y los impactos (a largo plazo).

En el “*Diagnóstico del problema*” y “*La especificidad del problema*”, Se han identificado y priorizado temas, así como el problema focal (Árbol de Problemas), sobre la situación general en el RIU-SM, que cubren temas de los componentes de Clima, Comunidad y Biodiversidad. El resultado esperado o la condición futura para cada problema se muestra en el Árbol de Objetivos.

Una comparación entre el árbol de problemas y el árbol de objetivos determina el flujo del análisis de causa y efecto. Los respectivos diagramas de flujo muestran la lógica de cómo el Proyecto logrará los efectos, resultados e impactos esperados.

En la siguiente tabla se muestran las cadenas causales de las actividades del proyecto a los efectos a corto plazo, de los efectos a los resultados y de los resultados a los impactos.

Tabla 8. Teoría del cambio en relación a las Actividades del Proyecto REDD+ RIU-SM

Act.	Clima, comunidad y/o biodiversidad			Relevancia para los objetivos del proyecto
	Efectos (corto plazo)	Resultados (mediano plazo)	Impactos (largo plazo)	
A1.1	Se fortalece la guardia indígena de RIU-SM para mejorar la vigilancia y control del territorio RIU-SM.	<p>Los guardias indígenas cuentan con mejores herramientas para realizar la vigilancia y control del territorio RIU-SM.</p> <p>Se ha establecido una comunicación con las autoridades (policía / ejército) para contar con su apoyo en casos de emergencia.</p>	<p>La guardia indígena se consolida como el principal organismo de vigilancia y control del territorio.</p>	<p>La vigilancia y el control del territorio RIU-SM son fundamentales para la protección de los recursos naturales, incluidos los bosques.</p> <p>La protección de los bosques permite cumplir con el objetivo de frenar la deforestación y obtener una compensación por los servicios ambientales prestados.</p> <p>Es una Actividad 100% participativa, pertinente dentro de los compromisos de mitigar las presiones externas sobre el bosque primario del RIU-SM y su biodiversidad.</p>
	Se capacita a capitanes, coordinadores zonales y miembros de las comunidades indígenas sobre, entre otros aspectos, la protección de los recursos de la RIU-SM y activación del vínculo con las personas con el territorio.	<p>Capitanes, coordinadores zonales y miembros de la Reserva Indígena aplicaron el conocimiento ambiental en el RIU-SM.</p> <p>Los miembros de las comunidades indígenas están más comprometidos con los objetivos del Proyecto.</p>	<p>Las autoridades del resguardo indígena apoyan las tareas de vigilancia y control.</p> <p>Las comunidades participan en la protección de los recursos naturales, y el vínculo y compromiso aumenta significativamente hasta casi el 100% de la población.</p>	
	Las condiciones de la biodiversidad y las unidades ecológicas aumentan y mejoran.	La presión y las amenazas sobre la biodiversidad se reducen mediante el seguimiento participativo.	Las poblaciones de especies de AVC de la biodiversidad son estables y se mantiene un sistema de monitoreo participativo.	
A1.2	Se brindan medios de comunicación, información y transporte más urgentes de acuerdo con las	Los sistemas de comunicación, información y transporte en el RIU-SM se implementan de manera masiva.	Los sistemas de comunicación, información y transporte sirven de apoyo, entre otras actividades, a la protección de los recursos naturales y	La mejora en los medios de comunicación, información y transporte es importante para desarrollar los procesos

Act.	Clima, comunidad y/o biodiversidad			Relevancia para los objetivos del proyecto	
	Efectos (corto plazo)	Resultados (mediano plazo)	Impactos (largo plazo)		
necesidades de las comunidades.		<p>La comunidad cuenta con material útil para difundir el mensaje de responsabilidad colectiva adquirido con el Proyecto y para multiplicar e incrementar su participación.</p> <p>Se generan productos de divulgación para informar sobre los resultados del Proyecto y multiplicar la participación de las comunidades.</p>		<p>bosques del RIU-SM, de acuerdo con las necesidades e intereses de las comunidades indígenas.</p> <p>La comunidad está bien comunicada, a tal punto que los medios de comunicación permiten socializar las actividades, alcances, compromisos y resultados del Proyecto.</p>	<p>de vigilancia, gobernabilidad, educación, comercio, trabajo y atención de emergencias, entre otros.</p> <p>Esta Actividad permite el establecimiento de mecanismos y estrategias de comunicación, que favorezcan escenarios participativos, ejercicios de multiplicación y mecanismos de difusión de información del Proyecto REDD+ RIU-SM.</p>
La guardia indígena y los coordinadores zonales utilizan los medios de información, comunicación y transporte que se requieren con mayor urgencia.	➡	Guardia indígena y coordinadores de zona, capitanes y otras autoridades utilizan en mayor medida los sistemas de comunicación, información y transporte.	➡	Varias autoridades indígenas, líderes y miembros de las comunidades operan los sistemas de comunicación, información y transporte.	
Los mecanismos de comunicación establecidos son efectivos para conocer los temas de cambio climático, conservación de los recursos naturales (bosque, biodiversidad, servicios ecosistémicos) y compromisos con el Proyecto.	➡	La difusión de la importancia de los aspectos climáticos, comunitarios y de biodiversidad permite la posibilidad de multiplicar e incrementar el vínculo social en el Proyecto.	➡	Se fortalece la comunicación y la comunidad comprende casi al 100% el problema del cambio climático y el enfoque de solución del Proyecto REDD+ RIU-SM.	

Act.	Clima, comunidad y/o biodiversidad			Relevancia para los objetivos del proyecto
	Efectos (corto plazo)	Resultados (mediano plazo)	Impactos (largo plazo)	
A1.3	<p>La gobernanza se refuerza apoyando en principio a las autoridades de la Asociación.</p> 	<p>Los miembros del Comité Coordinador, Cabildos, coordinadores zonales y capitanes aplican conocimientos en los aspectos estatutarios y organizativos.</p> <p>Las comunidades indígenas, en general, logran una mayor comprensión de los aspectos de gobernanza, los Estatutos de ACATISEMA, derechos y deberes.</p> 	<p>El sistema de gobernanza es estable y garantiza la gestión y administración de los recursos naturales de RIU-SM.</p>	<p>La mejora de la gobernanza en el territorio del RIU-SM es necesaria para el manejo de los recursos naturales y el control de la deforestación.</p> <p>Sin el desarrollo de la gobernanza por parte de las autoridades y comunidades indígenas, no sería posible avanzar adecuadamente en la gestión de la conservación, ya que son los propios pueblos indígenas quienes llevan a cabo las tareas para lograr este objetivo.</p>
	<p>Las comunidades indígenas entienden que el apoyo institucional con entidades estatales y ONG es importante para el desarrollo de los pueblos indígenas del RIU-SM.</p> 	<p>La Asociación ACATISEMA establece contacto con entidades (Alcaldía, Gobernación, Corporinoquía, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y del Ministerio del Interior) que puedan potenciar su actividad en el RIU-SM.</p> 	<p>ACATISEMA es reconocida a nivel local, regional y nacional por el adecuado manejo que realizan las comunidades indígenas del RIU-SM y por los recursos naturales de la Selva de Matavén.</p>	<p>Es fundamental fortalecer los esquemas de gobernanza para brindar sustentabilidad a todas las acciones del Proyecto REDD+ RU-SM.</p>
	<p>Es posible un control directo para la toma de decisiones, como la gestión de acciones de clima, comunidad y biodiversidad desde la Asociación.</p> 	<p>Las acciones están dirigidas a la implementación de las Actividades del Proyecto, monitoreo y evaluación periódica de impactos sobre el clima, la comunidad y la biodiversidad.</p> 	<p>La Asociación mantiene las capacidades instaladas para la toma de decisiones sobre aspectos climáticos, comunitarios y de biodiversidad; siguiendo como ruta de navegación el plan de manejo territorial y forestal y el programa de monitoreo en el RIU-SM.</p>	

Act.	Clima, comunidad y/o biodiversidad			Relevancia para los objetivos del proyecto
	Efectos (corto plazo)	Resultados (mediano plazo)	Impactos (largo plazo)	
A2.1	<p>Diagnóstico de producción y estado de seguridad alimentaria en el RIU-SM.</p> <p>Se plantean en la comunidad estrategias para mejorar las prácticas agrícolas y se inicia su implementación, esperando obtener los primeros resultados.</p> 	<p>Se establece el Sistema de Unidades de Producción Agroalimentaria Familiar (SUPAF).</p> <p>El SUPAF ayuda a organizar la tierra para cultivos agrícolas y apoya la mejora de la cantidad y calidad de los alimentos para la población.</p> <p>Mejora de las condiciones agrícolas para la seguridad alimentaria y para reducir la caza y su impacto en la biodiversidad.</p> <p>Aumenta el número de familias vinculadas para mejorar las condiciones del suelo en la FAPUS para la seguridad alimentaria y reducir la tala y quema de nuevos conucos.</p> 	<p>En el RIU-SM se garantiza la seguridad alimentaria de sus habitantes.</p> <p>Se logra el objetivo de brindar alimentos de calidad en la cantidad proyectada para los habitantes del RIU-SM.</p> <p>Se están implementando alternativas, como criar animales que aporten elementos nutricionales.</p> <p>El 100% de las familias están vinculadas a mejorar las condiciones del suelo en el SUPAF, garantizar la seguridad alimentaria y reducir la tala y quema de nuevos conucos.</p> 	<p>Garantizar la seguridad alimentaria en el RIU-SM es cubrir una de las necesidades básicas más importantes, lo que permite concentrar esfuerzos en la protección y reducir la presión sobre los bosques y la fauna, ya que las comunidades indígenas están gestionando las tierras y los recursos que utilizan para la producción y la alimentación de una mejor manera.</p> <p>Permite mejorar las condiciones de los suelos descartados por "tercer uso" y ofrecer alternativas de mejora fitosanitaria y biogeofísica de SUPAF.</p>
	<p>El Proyecto buscará implementar el Programa Red de Seguridad Alimentaria (RESA) del <i>Departamento para la Prosperidad Social – DPS.</i></p> 	<p>Las comunidades indígenas comprenden y toman las medidas necesarias para postularse para participar en el Programa RESA.</p> 	<p>El Programa RESA aporta elementos para apoyar el suministro de alimentos en el RIU-SM.</p>	
A2.2	<p>Se establecen las necesidades en educación formal.</p> 	<p>Las autoridades indígenas y líderes del RIU-SM entienden los aspectos generales del Proyecto y aplican su conocimiento mejorado sobre la protección de los recursos naturales</p> 	<p>Todos los aspectos de la ejecución del Proyecto REDD+ RIU-SM son entendidos por la comunidad de RIU-SM.</p>	<p>El manejo del territorio del RIU-SM y los recursos naturales será posible contando con personas y</p>

Act.	Clima, comunidad y/o biodiversidad			Relevancia para los objetivos del proyecto
	Efectos (corto plazo)	Resultados (mediano plazo)	Impactos (largo plazo)	
Se realizan talleres de capacitación para la población de RIU-SM sobre: - Cambio climático - Proyectos REDD+ - Protección de los recursos naturales, particularmente los bosques, suelos, fauna y AVC. - Vigilancia y control de los recursos naturales del territorio RIU-SM - Gobernanza - Prácticas agrícolas - Compensación por servicios ambientales		del territorio del RIU-SM, incluyendo los AVC identificados.		profesionales del mismo resguardo indígena bien capacitados. Esta gestión del territorio del RIU-SM es fundamental para evitar la deforestación y brindar los servicios ambientales.
Los miembros de la comunidad participan en capacitaciones.	→	La guardia indígena aplica sus conocimientos ambientales y territoriales para la vigilancia y control del RIU-SM.	→	Las autoridades indígenas del RIU-SM y la Asociación cuentan con las capacidades suficientes para gestionar la ejecución de las Actividades del Proyecto en el territorio del resguardo indígena.
Los estudiantes de educación básica en el RIU-SM reciben dotación, implementos, útiles e instalaciones adecuadas	→	Alumnos de secundaria del RIU-SM participan en programas de capacitación y educación para el manejo integral-sustentable de bosques y tierras del RIU-SM.	→	Los estudiantes están desarrollando programas de educación superior en diferentes áreas relacionadas

Act.	Clima, comunidad y/o biodiversidad			Relevancia para los objetivos del proyecto
	Efectos (corto plazo)	Resultados (mediano plazo)	Impactos (largo plazo)	
	<p>para desarrollar su proceso de educación.</p> <p>Las necesidades de educación superior se determinan para los egresados de secundaria, de acuerdo con los perfiles requeridos por el resguardo indígena y la Asociación.</p>	<p>Los primeros estudiantes de educación superior reciben apoyo para avanzar en sus estudios en el Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, centros tecnológicos y universidades.</p>	<p>con la gestión del territorio y sus recursos naturales.</p> <p>Profesionales indígenas capacitados en áreas técnicas, ambientales, administrativas, de ingeniería y de derecho contribuyen al manejo de los recursos naturales en RIU-SM.</p>	
A2.3	<p>Se determinan los proyectos potenciales que pueden ser implementados por las comunidades del RIU-SM.</p> <p>Las comunidades indígenas del RIU-SM presentan sus propuestas para desarrollar proyectos productivos.</p> <p>Los proyectos productivos aumentan las expectativas y abren horizontes para las comunidades indígenas, como un factor de compensación a los esfuerzos participativos para la conservación del bosque y la biodiversidad de la Selva de Matavén.</p>	<p>Las comunidades indígenas participan en capacitaciones sobre proyectos productivos.</p> <p>Se contacta a otras instituciones expertas en los proyectos propuestos para firmar alianzas y recibir apoyo para la ejecución de las iniciativas.</p> <p>Se inician proyectos piloto propuestos por las comunidades para desarrollar la actividad productiva.</p> <p>Los proyectos productivos generan incentivos que fortalecen la capacidad de adaptación de las comunidades que dependen de los recursos naturales para su subsistencia.</p> <p>Se comenzarán a generar ingresos económicos para las comunidades</p>	<p>Los proyectos se implementan en cadenas productivas, es decir, cumpliendo las etapas de producción, transformación y comercialización por parte de los propios pueblos indígenas.</p> <p>Los proyectos en cadenas productivas aportan mayor desarrollo y trabajo en diferentes áreas a los pueblos indígenas.</p> <p>Un mayor número de la población está interesada en proyectos productivos sostenibles, al punto que las comunidades locales entienden, a partir de las experiencias obtenidas, los beneficios sobre el clima, la</p>	<p>Se pueden brindar oportunidades de ocupación y compensación a las familias involucradas en iniciativas productivas, para mejorar las condiciones de seguridad alimentaria al ofrecer la posibilidad de adquirir otros productos necesarios para la nutrición (y que no se generen en el RIU -SM) y, en general, mejorar las condiciones de vida y bienestar.</p> <p>Favorece la reducción de las necesidades de subsistencia para</p>

Act.	Clima, comunidad y/o biodiversidad			Relevancia para los objetivos del proyecto
	Efectos (corto plazo)	Resultados (mediano plazo)	Impactos (largo plazo)	
		indígenas, para hacer sustentables los proyectos productivos.		comunidad y la biodiversidad de mantener el RIU-SM en perfectas condiciones. El fortalecimiento de las cadenas productivas plantea un escenario más participativo dentro del territorio, lo que favorece a todos los beneficiarios del Proyecto con elementos básicos de supervivencia y mantenimiento, al mismo tiempo que favorece el posicionamiento y visibilidad de los productos que se pueden comercializar a nivel local, nivel regional, nacional e incluso internacional.
A3.1 A3.2	El Proyecto REDD+ RIU-SM está diseñado, cumpliendo con el estándar internacional (VCS). Se asignan las estrategias para la protección de los recursos naturales y se instalan los elementos para medir la buena salud de	Consolidación del Proyecto REDD+. Las buenas prácticas forestales se implementan mediante la aplicación del Plan de Manejo Sostenible de Tierras y Bosques de la RIU-SM, para evitar la degradación de los bosques, los cuales pueden ser evaluados.		Las comunidades indígenas están empoderadas por temas de sustentabilidad en el territorio, están enfocadas en mantener la calidad de sus servicios ecosistémicos, para la toma de decisiones de uso del suelo, uso sustentable de los productos de la naturaleza y capacitadas para validar las

Act.	Clima, comunidad y/o biodiversidad			Relevancia para los objetivos del proyecto
	Efectos (corto plazo)	Resultados (mediano plazo)	Impactos (largo plazo)	
las tierras y bosques de la RIU-SM.	Las comunidades indígenas están comprometidas con asegurar la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero y la conservación de la biodiversidad de manera participativa, evitando la deforestación de los bosques. Se completan los procesos de validación y primera verificación.		intenciones de las instituciones que buscan realizar intervenciones en su territorio El Proyecto REDD+ RIU-SM logrará solidez y reconocimiento, y cumplirá con otros procesos de verificación. Lograr la certificación del Proyecto REDD+ RIU-SM bajo VCS + CCB.	recursos naturales del RIU-SM. La validación del Proyecto y, principalmente, la verificación de resultados y la certificación de la reducción de emisiones proporcionan los recursos para la implementación de las Actividades.

En el mismo sentido, en el marco de la implementación del Proyecto, se están llevando a cabo otras acciones que brindan beneficios adicionales, de la siguiente manera:

- Programa de prestación de servicios de salud.
- Programa de abastecimiento de agua y saneamiento básico.
- Programa de construcción y mejora de viviendas.
- Programa de atención a población especial (niños, mujeres, ancianos).
- Centro de Pensamiento Ambiental Indígena de la Selva Matavén.
- Atención a aspectos de calamidad doméstica.

Período de evaluación de beneficios para el clima, la biodiversidad y la comunidad (G1.9)

Período de acreditación del proyecto

El período de acreditación del Proyecto REDD+ RIU-SM corresponde al período de acreditación de reducción de emisiones de GEI, que se aplica a los componentes de Clima, Comunidad y Biodiversidad: comenzó el 1 de enero de 2013 y finalizará el 31 de diciembre de 2042. Por lo tanto, el Período de acreditación del proyecto es de 30 años.

De acuerdo al Acuerdo de Alianza Estratégica ACATISEMA-MEDIAMOS, Cláusula 12, Párrafo 2, ACATISEMA decide continuar con la implementación de las actividades del Proyecto REDD+ RIU-SM por otro ciclo (30 años adicionales), luego de finalizado el primer ciclo de acreditación del proyecto, para mantener con la protección y mantenimiento de los depósitos de carbono, a partir de los cuales se emiten los créditos para la reducción de emisiones de GEI.

Período de tiempo para monitorear los cambios en las emisiones de GEI, la capacidad de adaptación y resiliencia al cambio climático, la biodiversidad y el bienestar de la comunidad como resultado de las Actividades del Proyecto

Como el Proyecto ha aplicado el Estándar VCS desde su inicio (1 de enero de 2013), ha realizado procesos de Monitoreo desde 2013 hasta 2019 exclusivamente bajo ese estándar.

Ahora, al aplicar CCB y VCS, el Proyecto busca completar el monitoreo de cambios en las emisiones de GEI, la capacidad de adaptación y resiliencia al cambio climático, la biodiversidad y el bienestar de la comunidad como resultado de las Actividades del Proyecto bajo el Programa CCB para 2018 y 2019, y bajo CCB & VCS desde el año 2020 hasta el año 2042.

Diferencias en los períodos de evaluación (G1.9)

Diferencias entre la contabilidad de las emisiones de GEI, la capacidad de adaptación al clima y la resiliencia, la evaluación de la comunidad y / o la biodiversidad y los períodos

Como se explicó anteriormente, el Período de Acreditación del Proyecto es de 2013 a 2042 (relacionado con la contabilidad de emisiones de GEI) y la evaluación de los aspectos CCB se llevará a cabo a partir de 2018. El primer evento de Verificación del Programa CCB contendrá una evaluación de clima,

comunidad y capacidad de adaptación y resiliencia de la biodiversidad, en 2018 y 2019. Luego, desde 2020 los eventos de Verificaciones se llevarán a cabo bajo CCB & VCS.

Cronograma de implementación (G1.9)

Los principales hitos en el desarrollo e implementación del Proyecto REDD+ RIU-SM se presentan a continuación, en la siguiente Tabla. Se incluyen los principales eventos, desde otros, como todas las reuniones realizadas desde 2012 con las comunidades indígenas (talleres de capacitación y socialización, reuniones de apoyo al Proyecto).

Fechas de inicio y finalización de cada actividad del proyecto

Las Actividades del Proyecto se desarrollan de forma permanente en cada año, mediante la ejecución de sub-acciones denominadas "Tareas". A veces, algunas Actividades tienen más intensidad que otras.

Este cronograma se establece en cada Plan Anual de Operación - YPO y se evalúa en los respectivos Informes de Progreso, los cuales son presentados en cada proceso de verificación.

Tabla 9. Principales hitos en el desarrollo e implementación del Proyecto

Hito(s) en el desarrollo e implementación del Proyecto	2012 Diseño	2013	2017	2018	2020	2021	2022	2023	2024	2026	2028	2030	2032	2033	2034	2036	2038	2040	2042	2043
2012/07/06: Reunión inicial de la Junta Directiva de ACATISEMA y representantes de MEDIAMOS Soporte: Anexo 1.1.1 del PDD-VCS validado.	X																			
2012/07/06: Primer acuerdo para el establecimiento de una Alianza Estratégica para ofrecer servicios ambientales para preservar, mejorar y manejar el bosque natural y restaurar territorios con terrenos forestales existentes en el RIU-SM. Soporte: Anexo 1.9.1.1 del PDD-VCS validado.	X																			
2012/07/22-2012/12/04/05: Reuniones para el proceso de socialización, capacitación y consulta con las comunidades indígenas y sus líderes. Soporte: Anexos 1.1, 1.4, 1.5.1-1.5.3 del PDD-VCS validado.	X																			
2012/07/22: Acuerdo revalidado para el establecimiento de una Alianza Estratégica entre ACATISEMA y MEDIAMOS. Soporte: Anexo 1.9.1.2 del PDD-VCS validado.	X																			
2012/12/01: Acuerdo para el inicio de las Actividades del Proyecto REDD+ RIU-SM al 1 de enero de 2013. Soporte: Anexo 1.4.6 del PDD-VCS validado.	X																			

Hito(s) en el desarrollo e implementación del Proyecto	2012 Diseño	2013	2017	2018	2020	2021	2022	2023	2024	2026	2028	2030	2032	2033	2034	2036	2038	2040	2042	2043
2013/01/01: Fecha de inicio del proyecto. Soporte: PDD-VCS Sección "1.5.2 Start date".		X																		
2013/01/01: Implementación del Plan de Manejo Sostenible de Tierras y Bosques en el RIU-SM y Actividades del Proyecto. Soporte: Anexo 4 del PDD-VCS validado.		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
2013/05/31: Contrato de Alianza Estratégica entre ACATISEMA y MEDIAMOS para la implementación del Proyecto REDD+ RIU-SM. Soporte: Anexo 1.9.1.3 del PDD-VCS validado.		X																		
2013/11/22: Acuerdo de Alianza Estratégica entre ACATISEMA y MEDIAMOS F&M S.A.S. para la Protección, Conservación y Recuperación de los Bosques Naturales del Resguardo Indígena Unificado – Selva de Matavén. Soporte: Anexo 1.9.1.4 del PDD-VCS validado.		X																		
2017/05/30: Se emite el Documento de Diseño del Proyecto REDD+ Proyecto RIU-SM (PDD), que incluye el primer Informe de Monitoreo 2013 & 2014-2015. Soporte: PDD-VCS validado https://registry.verra.org/....			X																	

Hito(s) en el desarrollo e implementación del Proyecto	2012 Diseño	2013	2017	2018	2020	2021	2022	2023	2024	2026	2028	2030	2032	2033	2034	2036	2038	2040	2042	2043
2017/06/10: Proceso de Validación y Verificación (periodos 2013 y 2014-2015) bajo el Programa VCS, con VVB ICONTEC.			X																	
Soporte: Informe de Validación/Verificación https://registry.verra.org/....																				
2017/07/14: Registro del Proyecto.			X																	
Soporte: Verra Registry / Event Information / "Project ID 1235 Status changed to Validated - Project Proponent to Upload Verification Documents and Create Issuance Request on 14/07/2017 20:11 by VCSA Administrator – 1".																				
2017/08/02: Emisión de VCUs para su comercialización.				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Soporte: Verra Registry / Event Information / "Updated Project Emissions and Credits Data for project "VCS1235 - REDD+ Project Resguardo Indígena Unificado Selva de Mataven (RIU SM)": Project Type: Agriculture Forestry and Other Land Use; Type of Transaction: VCU Issuance".																				
2018/11/19: Segundo proceso de Verificación (período 2016-2017) bajo el Programa VCS, con VVB EPIC Sustainability Services Pvt. Ltd.				X																
Soporte: Informe de Verificación https://registry.verra.org/....																				
2020/11/10: Tercer proceso de Verificación (periodos 2018 & 2019)					X															

Hito(s) en el desarrollo e implementación del Proyecto	2012 Diseño	2013	2017	2018	2020	2021	2022	2023	2024	2026	2028	2030	2032	2033	2034	2036	2038	2040	2042	2043
bajo el Programa VCS, con VVB EPIC Sustainability Services Pvt. Ltd. Soporte: Informe de Verificación https://registry.verra.org/... .																				
Proceso de validación bajo el Programa CCB con VVB ICONTEC. En ejecución.						X														
Proceso de verificación (periodos 2018 y 2019) bajo el Programa CCB con VVB ICONTEC. En ejecución.						X														
Validación de la actualización de la línea base.							X						X							
Procesos de verificación subsecuentes en los Programas CCB y VCS.						X		X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	

Fechas de inicio y finalización del período de contabilización de GEI

En general, el período de contabilidad de GEI comenzó el 1 de enero de 2013 y finalizará el 31 de diciembre de 2042. Por lo tanto, el período de acreditación del Proyecto de GEI es de 30 años.

Programa de monitoreo, programa de verificación

Duración del período de monitoreo: El primer período de monitoreo fue anual y el segundo período de monitoreo fue bienal.

El primer período de monitoreo anual: 2013

El segundo período de monitoreo bienal: 2014-2015

Se desarrolló un proceso de monitoreo para lograr la Verificación 2013 y 2014-2015.

El tercer período de monitoreo fue bienal: 2016-2017 y se logró la respectiva Verificación.

El cuarto y el quinto períodos de monitoreo fueron anuales: 2018 & 2019 y la Verificación respectiva se logró bajo el Programa VCS.

Se espera que los procesos de monitoreo y verificación se lleven a cabo cada dos años.

Hasta ahora (2013 - 2019), los procesos de monitoreo y verificación se han realizado con base al Programa VCS. Para el año 2018 & 2019 se espera realizar el proceso de seguimiento y verificación también basado en el Programa CCB, y a partir de 2020 se espera hacerlo con base en CCB & VCS.

CLIMA

Impactos climáticos positivos netos

La siguiente Tabla muestra las reducciones totales estimadas de emisiones de GEI esperadas durante el período contable del Proyecto, de las actividades de uso de la tierra, dentro del Área del Proyecto, bajo el escenario de uso de la tierra “con proyecto”, calculado de acuerdo con las instrucciones de VCS REDD-MF – VM0007.

Tabla 10. Reducciones estimadas de emisiones de GEI (tCO₂e) en el Área del Proyecto bajo el escenario de uso de la tierra con proyecto

Año	Reducciones estimadas de emisiones de GEI (tCO ₂ e) en el Área del Proyecto bajo el escenario de uso de la tierra con proyecto
Año 1 (2013)	3.840.053
Año 2 (2014)	3.549.920
Año 3 (2015)	4.126.550
Año 4 (2016)	4.157.144
Año 5 (2017)	2.824.977

Año	Reducciones estimadas de emisiones de GEI (tCO_2e) en el Área del Proyecto bajo el escenario de uso de la tierra con proyecto
Año 6 (2018)	3.394.234
Año 7 (2019)	4.967.059
Año 8 (2020)	4.465.986
Año 9 (2021)	3.790.794
Año 10 (2022)	5.473.502
Año 11 (2023)	5.030.098
Año 12 (2024)	4.117.587
Año 13 (2025)	2.714.125
Año 14 (2026)	2.506.608
Año 15 (2027)	3.522.386
Año 16 (2028)	1.965.876
Año 17 (2029)	826.797
Año 18 (2030)	726.143
Año 19 (2031)	3.641.866
Año 20 (2032)	4.475.631
Año 21 (2033)	3.338.518
Año 22 (2034)	4.914.685
Año 23 (2035)	2.465.166
Año 24 (2036)	2.715.367
Año 25 (2037)	3.157.097
Año 26 (2038)	5.049.569
Año 27 (2039)	5.371.191
Año 28 (2040)	5.241.170
Año 29 (2041)	4.740.967
Año 30 (2042)	1.559.494
Total estimado	108.670.562
Total de años de acreditación	30
Promedio anual	3.622.352

Como se puede ver en la tabla anterior, para cada año, el resultado de las reducciones de emisiones de GEI estimadas en el Área del Proyecto bajo el escenario de uso de la tierra con el proyecto es siempre positivo.

Criterio opcional: Beneficios de la adaptación al cambio climático

Escenarios regionales de cambio climático (GL1.1)

Probable cambio climático regional o subnacional, escenarios e impactos de variabilidad climática

Según MADS, el cambio climático impactaría a Colombia de la siguiente manera¹:

- *Inundaciones*: Para el 2030, se estima que se vea afectado el 2% del total de la población y un valor de capital del orden del 2,2% del Producto Interno Bruto - PIB.
- *Vulnerabilidad de los recursos hídricos*:
 - Afectación de un 50% del territorio nacional por la modificación en el funcionamiento del régimen hidrológico, con consecuencias sobre las actividades económicas, el abastecimiento de la población y los niveles de amenaza natural.
 - Las regiones de la Amazonía y la Orinoquía (entre otras) registrarían una alteración en el promedio de lluvias anuales, causando incrementos que serán seguidas de inundaciones.
- *Vulnerabilidad de las coberturas vegetales y ecosistemas*
- *El sector agrícola y los suelos se verán afectados de la siguiente manera*:
 - Aumento en 3.576.068 ha. de las áreas con un potencial alto de desertificación.
 - Afectación de una tercera parte de las zonas que actualmente son agro-ecosistemas.
 - Las amenazas sobre la población y salud humana tendrán como consecuencia el incremento de áreas vulnerables para el desarrollo de la malaria, el dengue y mayor población afectada por inundaciones.

De acuerdo al IDEAM, en el departamento del Vichada (donde se está implementando el Proyecto REDD+ RIU-SM), se podría presentar un escenario de cambio climático de la siguiente manera²:

- En general, entre 2011-2040 la temperatura podría incrementarse en 0.9 °C; entre 2041-2070 la temperatura podría incrementarse en 1.8 °C (aumento medio-alto) y entre 2071-2100 la temperatura podría incrementarse en 2.6 °C (aumento alto).
- Hacia el río Orinoco, la temperatura media podría incrementarse de 28-29 °C a 31-32 °C en las épocas más secas, con las consecuentes afectaciones sobre el suelo, los hábitats y los cultivos de la población humana.
- Hacia la región donde se encuentra el RIU-SM, la precipitación media podría incrementarse de 2,500-3,000 a 4,000 mm en la época más lluviosa, con las consecuentes inundaciones y pérdidas para los asentamientos y sus recursos de subsistencia.

Cambios potenciales en el escenario de uso de la tierra local debido a estos escenarios de cambio climático en ausencia del Proyecto

De acuerdo a la FAO³, el cambio climático afecta sensiblemente al suelo, ya que una disminución en la humedad puede aumentar la necesidad de irrigación en la agricultura y provocar rendimientos más reducidos e incluso la desertificación, con posibles repercusiones drásticas sobre la producción de alimentos.

¹ <https://www.minambiente.gov.co/index.php/cambio-climatico/que-es-cambio-climatico/impacto-del-cambio-climatico-en-colombia>

² http://documentacion.ideam.gov.co/openbiblio/bvirtual/022963/fichas_departamentales/vichada_fichatecnica.pdf

³ <https://www.eea.europa.eu/es/senales/senales-2019/articulos/el-suelo-la-tierra-y>

Los cambios en las temperaturas estacionales también pueden modificar los ciclos anuales de plantas y animales, provocando rendimientos inferiores.

Con la previsión del crecimiento de población, la producción de alimentos debe aumentar en lugar de reducirse. Esto depende en gran medida del mantenimiento de un suelo sano y de una gestión sostenible de las zonas agrícolas, lo que es un factor imprescindible en el territorio del RIU-SM, ya que las comunidades indígenas dependen y subsisten, casi que exclusivamente, de los productos derivados de sus actividades agrícolas y de los frutos del bosque, ya que este también será afectado, por lo que el suministro de alimentos se vería gravemente impactado por el cambio climático en un escenario sin Proyecto.

Otro de los impactos del cambio climático se refiere a efectos sobre el suelo, siendo el más preocupante la erosión, que puede acelerarse debido a acontecimientos climáticos extremos, como las lluvias intensas, la sequía, las olas de calor y las tormentas.

En relación con el uso de la tierra, el cambio climático puede inutilizar o reducir la productividad de algunas zonas agrícolas, principalmente en áreas cálidas.

El suelo de RIU-SM se caracteriza por una marcada escasez de nutrientes y, según la FAO, este recurso se vería seriamente afectado, lo que conduciría a la búsqueda de mejores terrenos circundantes para prácticas de cultivo de alimentos, terreno que corresponde específicamente a bosques cercanos a las comunidades, lo que provocaría una mayor deforestación, lo que agravaría aún más el problema del cambio climático. Sin el Proyecto REDD+ RIU-SM, no habría alternativas para preservar y mejorar el uso de la tierra y la producción de alimentos.

Impactos del cambio climático (GL1.2)

Impactos del cambio climático actuales o anticipados en el bienestar de la comunidad

- Afectación a la seguridad alimentaria por:
 - La pérdida acelerada de la calidad de los suelos afectará la producción de alimentos, lo que impacta en el bienestar de las comunidades.
 - La reducción de la disponibilidad de agua en épocas de verano, aumentando la frecuencia de sequías, afectando la disponibilidad del líquido para las comunidades indígenas, que obtiene el agua de caños y lagunas cercanas a los asentamientos.
 - La alteración en el régimen de lluvias en época e intensidad, lo que afecta a los cultivos, a los proyectos productivos que dependen de las fuentes de agua y a los períodos de pesca, generando pérdidas de alimentos y escasez.
- Las sequías también ocasionan problemas para el transporte entre las comunidades, por la reducción en el nivel de las aguas de los caños y ríos principales, lo que afecta la comunicación entre las comunidades indígenas, el suministro de bienes y la vigilancia y control del territorio por vía fluvial.
- Afectación a la salud de la población vulnerable de las comunidades indígenas, principalmente niños, mujeres y ancianos, por las olas de calor que pueden impactar a estas personas que presentan menos resistencia a condiciones severas del clima.
- Afectación a las comunidades indígenas, lo que ya ha ocurrido en los años 2017 y 2018, cuando se presentó una inusual inundación que, de acuerdo al conocimiento ancestral de los habitantes del RIU-

SM, ocurre, más o menos, cada 10 años, pero que esta vez causó estragos en las Zonas 3, 4 y 5, provocando graves pérdidas de casas, cultivos y animales.

- Las inundaciones de tierras cercanas a las comunidades indígenas también ocasionan un aumento en la proliferación de mosquitos y otros agentes de transmisión de enfermedades, que afecta a la población de las comunidades indígenas, en especial a los niños.

Impactos del cambio climático actuales o previstos en el estado de conservación de la biodiversidad

- El incremento en la temperatura afectaría diferentes aspectos de la flora, tales como las sabanas naturales, la vegetación en regeneración y los bosques. Se generaría mayor ocurrencia de incendios en los pastos secos y en los arbustos que no alcanzarían a desarrollarse, perdiéndose un importante recurso para la renovación y recuperación de los bosques, además de sufrir deforestación por la quema de los árboles, lo que debilitaría la cobertura arbórea de la *Selva de Matavén*.
- El incremento inusual en las lluvias ocasiona aumentos drásticos en los niveles de agua de los principales ríos de la zona, lo que ha modificado el paisaje cuando las aguas cambian su curso y se acelera el caudal, ocasionando erosión alrededor de los nuevos cauces y afectaciones en bosques que no resisten las inundaciones.
- Los hábitats naturales de diferentes especies de animales resultan afectados con la destrucción de lugares de cría, de alimentación y de los corredores, fundamentales para su supervivencia. Esto en consideración que en la *Selva de Matavén* existen especies nativas y únicas, algunas en peligro de extinción y otras para las cuales este territorio es de importancia estacional en ciertas temporadas.
- Los cambios en las temperaturas ocasionan alteraciones en la intensidad y velocidad de los vientos, lo que ocasiona caída de árboles y aviva los incendios forestales, con la consecuente pérdida de individuos de especies de flora y de los hábitats de especies de fauna.

Medidas necesarias y diseñadas para la adaptación (GL1.3)

La implementación del Plan de Manejo Sostenible de Tierras y Bosques y de las Actividades del Proyecto para lograr los Productos esperados (como medidas para el control de la deforestación, principalmente), y de otras acciones que generan beneficios (en la mejora de la prestación de servicios de salud, mejora del suministro de agua, mejora de la vivienda, atención a población especial y atención a calamidades, contribuyen a mitigar el cambio climático y generar capacidades para que la población indígena y los recursos naturales puedan afrontar los probables impactos del cambio climático. En la siguiente Tabla se recogen los aspectos más importantes sobre los beneficios que se logran con la implementación del Proyecto para la adaptación de las comunidades y la biodiversidad a los impactos del cambio climático.

Tabla 11. Beneficios para las comunidades y la biodiversidad con la implementación del Proyecto para la adaptación a los probables impactos del cambio climático

Actividades / Medidas	Beneficios para las comunidades y la biodiversidad para la adaptación a los probables impactos del cambio climático
Producto 1: Medidas de reducción de la	Se mitiga la vulnerabilidad que afectaría al RIU-SM debido a las amenazas externas que afectarían los recursos naturales y que causarían detrimento en

Actividades / Medidas	Beneficios para las comunidades y la biodiversidad para la adaptación a los probables impactos del cambio climático
vulnerabilidad del RIU-SM generada por factores externos, diseñadas e implementadas	las condiciones de las cuales depende la sostenibilidad de las comunidades y la buena salud de la Selva de Matavén, con todas sus riquezas en biodiversidad.
Actividad A1.1: Monitorear y controlar la conservación y recuperación de los bosques y las tierras del RIU-SM	La vigilancia y control de todo el territorio del RIU-SM permite que la guardia indígena y las comunidades proteger los bosques y estar al tanto de eventos y alteraciones, como inundaciones, incendios y afectaciones causadas por agentes extraños (tala ilegal, minería y cultivos ilícitos, entre otros), que podrían afectar los recursos naturales de los que depende la población indígena.
Actividad A1.2: Desarrollar e implementar un sistema de comunicación e información en el RIU-SM	Los sistemas de comunicación y transporte contribuyen como mecanismos para mejorar la capacidad de divulgación de conocimientos básicos tradicionales de subsistencia, y para que las comunidades indígenas puedan estar en contacto entre sí, lo cual es útil también para generar intercambio de alertas sobre eventos y alteraciones que puedan afectarles, de tal manera que puedan reaccionar oportunamente.
Actividad A1.3: Desarrollar e implementar un sistema de GOBERNANZA para el desarrollo y sostenibilidad de la Asociación ACATISEMA	El fortalecimiento de la gobernanza en el territorio del Resguardo Indígena, a través del mejoramiento de las capacidades de las autoridades y de los funcionarios de la asociación ACATISEMA para gestionar el territorio y recursos del RIU-SM, contribuye a mejorar el conocimiento y manejo de aspectos básicos como las normas de uso colectivo, los planes de manejo participativo, los recursos financieros y una mejor gestión de las riquezas en flora y fauna, de tal manera que se tenga competencias adecuadas para la atención a las comunidades indígenas, que puedan resultar afectadas por eventos y alteraciones que perjudiquen al territorio, a la población y a los recursos naturales.
Producto 2: Sistema de producción autosostenible implementado	Se desarrollan capacidades para que las comunidades apliquen prácticas alternativas en el uso del suelo, de tal manera que se garantice la sostenibilidad alimentaria de la población, al mismo tiempo que se protegen los recursos naturales.
Actividad A2.1: Establecer y desarrollar un Sistema de Unidades de Producción Agroalimentaria Familiar (SUPAF)	Con la implementación de la estrategia del Sistema de Unidades de Producción Agro-alimentaria Familiar (FAPUS) y la asistencia técnica, se proporcionan herramientas para que las comunidades indígenas mejoren sus prácticas de producción agrícola sostenible para obtener mejores alimentos en cantidad y calidad, lo que se constituye en una ventaja ante situaciones imprevistas que perjudiquen algunas áreas de producción, además de disminuir la dependencia de consumo de los recursos naturales, en beneficio de la recuperación y conservación de bosques y suelos.
Actividad A2.2: Diseñar y desarrollar un plan de programas de capacitación y formación para la administración y	Con los eventos de capacitación a líderes indígenas en aspectos ambientales y de protección - conservación de los recursos naturales, y con los apoyos a los jóvenes y adultos para que se formen en manejo y administración de los recursos naturales del RIU-SM, mediante el desarrollo de programas en educación superior en instituciones técnicas, tecnológicas y universitarias, se

Actividades / Medidas	Beneficios para las comunidades y la biodiversidad para la adaptación a los probables impactos del cambio climático
manejo de los recursos naturales del RIU-SM	busca que estos miembros de las comunidades indígenas logren las mejores capacidades para impulsar el desarrollo del RIU-SM a corto, mediano y largo plazo, de tal manera que se potencie la implementación de las Actividades del Proyecto para garantizar los beneficios y generar los beneficios para las comunidades y la sostenibilidad ambiental.
Actividad A2.3: Gestionar los recursos para el diseño y establecimiento de proyectos de cadenas productivas	Con los recursos generados por el Proyecto, e invertidos en la implementación de proyectos piloto en cadenas productivas, se está dando la oportunidad de desarrollar alternativas económicas mediante iniciativas sostenibles (particularmente proyectos agroforestales, silvopastoriles -granjas integrales-, de turismo de naturaleza, piscicultura -para consumo y ornamentales-, artesanías, especies menores y provisión de estructuras de producción de energía alternativa), apoyados por la Cooperativa indígena, los cuales cuentan con una adecuada asistencia técnica, iniciativas que no compiten con la componente de los bosques, sino que los potencializa y contribuye a su protección, además de que, en conjunto, proporcionan mejores medios para subsistir ante efectos derivados del impacto del cambio climático y generan mayor resiliencia en los recursos naturales.
Producto 3: Un mecanismo de valoración y compensación por servicios ambientales generados en el RIU-SM, validado y verificado	El Proyecto proporciona recursos financieros que contribuyen a fortalecer la capacidad económica de las comunidades indígenas, las cuales disponen de lo necesario para implementar las Actividades del Proyecto y para atender contingencias que puedan afectarles, tanto a ellas como al entorno del cual dependen.
Actividad 3.1: Validar un Proyecto REDD+ con estándares internacionales / Actividad 3.2: Verificar el Proyecto y registrar las unidades de compensación forestal por la deforestación evitada	El cumplimiento de estas Actividades proporciona el medio para generar los recursos financieros con los cuales se sustentan todas las Actividades del Proyecto, con lo cual se logra la provisión de elementos para fortalecer la capacidad de las comunidades indígenas para responder y atender las necesidades urgentes de la población que resulte afectada por los impactos probables del cambio climático.
Otras acciones para generar beneficios	Estas acciones buscan brindar beneficios para cubrir las necesidades básicas, tales como atención de salud, suministro de agua tratada, mejoramiento de vivienda, atención a población especial (tales como niños, mujeres, ancianos y discapacitados), y atención a calamidades, que son algunas características en las que se están fortaleciendo deficiencias para brindar bienestar y calidad de vida, y que son aspectos con los que se pueden superar los eventos que afectan a las comunidades.

Adicionalmente, de acuerdo al Plan de Manejo Adaptativo, se diseñaron algunas medidas para mejorar, también, las capacidades para mitigar y adaptar las comunidades y la biodiversidad, a los probables impactos del cambio climático. Las medidas de mitigación mencionadas son:

- ✓ Mantener la implementación del Plan de Manejo Adaptativo, con base a las medidas de mitigación que se han definido y presentado.
- ✓ Mantener patrullas forestales por parte del Proyecto REDD+ RIU-SM para prevenir intrusiones de actores externos al área del proyecto y vulneración de derechos, particularmente a través de patrullajes mensuales en cada zona del Resguardo Indígena. Esta actividad es una aplicación continua y tiende a proteger el 100% de las existencias de carbono del Área del Proyecto.
- ✓ Mantener y fortalecer la Guardia Indígena en todos los Sectores y Zonas; ellos son los encargados de realizar patrullas de control. Es una práctica ancestral en el Resguardo Indígena.
- ✓ Tener en cuenta dentro del sistema de control planeado para el Proyecto REDD+ RIU-SM, el monitoreo de incendios.
- ✓ Fortalecer las capacidades comunitarias en el manejo de las quemas controladas en el marco de las Actividades del Proyecto REDD+ RIU-SM, así como la implementación de programas de concientización y educación ambiental dentro del alcance del proyecto. La organización a nivel comunitario también será fundamental para prevenir los impactos de estas quemas.
- ✓ Dar seguimiento a las alertas tempranas emitidas por el IDEAM y Corporinoquia en áreas susceptibles a incendios forestales y actuar en consecuencia.
- ✓ Mantener permanentemente la comunicación y consulta con las comunidades indígenas a través de los Coordinadores Zonales, además se realizarán al menos dos talleres por año (uno por semestre), que permitan la interacción entre las distintas comunidades indígenas.
- ✓ Fortalecer la gobernanza de ACATISEMA a través de la unidad y el cumplimiento de sus Estatutos.
- ✓ Consolidar estos derechos y deberes aplicando los Estatutos de ACATISEMA en el marco constitucional y legal.
- ✓ Mantener las oficinas administrativas y técnicas del Proyecto REDD+ RIU-SM.
- ✓ Promover el compromiso de ACATISEMA de mantener las Actividades del Proyecto de manera indefinida, como sus estrategias y Estatutos, convirtiéndose en el futuro en la única organización con propiedad y derecho de uso de sus tierras y recursos.
- ✓ Ampliar la gestión y coordinación para asegurar la participación y apoyo de otros actores externos.
- ✓ Asegurar la participación continua de los indígenas en el equipo de Codirección y los seis coordinadores zonales con al menos 5 años de experiencia en el conocimiento y manejo del Resguardo Indígena.
- ✓ Mantener las actividades de producción de alimentos a través del SUPAF.
- ✓ Priorizar la gestión de recursos y el fortalecimiento del SUPAF.
- ✓ Mantener de manera continua y permanente, la formación de los Coordinadores Zonales Indígenas y Co-Directores, considerando que este grupo de pueblos indígenas irá asumiendo una responsabilidad creciente en la gestión del proyecto.
- ✓ Mantener los talleres de capacitación en gobernanza a nivel de todas las comunidades, permitiendo tomar conciencia de la importancia organizacional y sus mecanismos operativos.
- ✓ Capacitar y educar a las comunidades sobre sus derechos y deberes en el Resguardo Indígena en el marco constitucional y legal del país.
- ✓ Capacitar a capitanes, Junta de Cabildos, Junta de ACATISEMA, Comité Coordinador y Coordinadores Zonales en prácticas y relaciones de buen gobierno.

- ✓ Realizar gestiones con universidades a nivel regional y nacional para que algunos indígenas puedan estudiar, de acuerdo con plan de capacitación definido a nivel de proyecto.
- ✓ Agilizar la gestión de recursos para el establecimiento de subproyectos de cadenas productivas ya seleccionadas.
- ✓ Capacitar principalmente a capitanes y mujeres en la gestión de proyectos productivos a través de talleres regionales.
- ✓ Mantener y consolidar alianzas y convenios con instituciones que definieron su apoyo al Proyecto y mantener la gestión para formar nuevas alianzas estratégicas con instituciones nacionales y regionales.
- ✓ Monitorear la mejora de las condiciones sociales y económicas de los pueblos indígenas de la Reserva Indígena.
- ✓ La promoción del proyecto es mantenida y ampliada por ACATISEMA durante al menos otro ciclo de 30 años.
- ✓ Mantener y fortalecer los esfuerzos que permitan llegar de manera oportuna a los pueblos indígenas, los beneficios en educación, alimentación, comunicación, producción, salud y vivienda generados por el Proyecto.
- ✓ Mantener la estrategia del Proyecto REDD+ RIU-SM, el cual es desarrollado por un equipo interdisciplinario de profesionales en MEDIAMOS con experiencia relevante en el desarrollo e implementación de proyectos forestales y con personal indígena de ACATISEMA con gran conocimiento del bosque y sus comunidades. La alianza entre ACATISEMA y MEDIAMOS es el elemento principal en la gestión del proyecto porque son grupos que complementan la parte técnica y científica y el conocimiento del territorio.
- ✓ Gestionar los recursos del proyecto, principalmente financieros, manteniendo y respetando todos los mecanismos y medidas de control interno y externo necesarios.
- ✓ Intensificar la estrategia comercial de preventa y venta de VCUs desde 2016 a través de acuerdos con agentes especializados.

Todas estas acciones, que ayudan a la mitigación y adaptación climática, son monitoreadas a través de indicadores climáticos, sociales y ambientales.

COMUNIDAD

Impactos netos positivos en la comunidad

Impactos esperados en la comunidad (CM2.1)

Las acciones aplicadas en el escenario con Proyecto, que abarca la implementación del Plan de Manejo Sostenible de Tierras y Bosques del cual se derivan los Productos esperados y las Actividades del Proyecto y que se escalan en la Teoría del Cambio, generan los impactos positivos que se describen a continuación.

Los impactos descritos a continuación son para todos los grupos comunitarios, donde se establece que hay relaciones y traslapes entre éstos, por lo que los beneficios están orientados hacia todos, en conjunto.

Tabla 12. Impactos comunitarios esperados, de acuerdo a los grupos comunitarios

Grupos comunitarios	Mujeres / Hombres Jóvenes Autoridades tradicionales: Chamanes, médicos tradicionales, curanderos y pastores Etnias <i>Cubeo, Curripaco, Piapoco, Piaroa, Puinave y Sikuani</i>
Impacto	Impacto 1: Mejoramiento de la capacidad para desarrollar el monitoreo de la calidad de los servicios ecosistémicos y la vigilancia participativa, en particular, de las medidas específicas en la recuperación y mejora de los AVCs comunitarios.
Cambio en el bienestar	<p>La estimación de la magnitud del cambio en este impacto se hace a través de los siguientes indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 600 personas capacitadas en el monitoreo de la calidad de los servicios ecosistémicos. • 315 guardas indígenas y Capitanes que se capacitan en la vigilancia participativa. • 12 cursos, reuniones y talleres relacionados al mejoramiento de la capacidad para desarrollar el monitoreo de la calidad de los servicios ecosistémicos y la vigilancia participativa. <p>Todos estos indicadores se presentarán especificando el número de personas según género, grupo de edad, autoridad tradicional y etnia (que corresponden a los grupos comunitarios).</p>

Grupos comunitarios	Mujeres / Hombres Jóvenes Autoridades tradicionales: Chamanes, médicos tradicionales, curanderos y pastores Etnias <i>Cubeo, Curripaco, Piapoco, Piaroa, Puinave y Sikuani</i>
Impacto	Impacto 2: Recuperación y mejora de las condiciones de los AVCs comunitarios, como se describe en la Sección “4.1.3” de este documento.
Cambio en el bienestar	La estimación de la magnitud del cambio en este impacto se hace a través de los siguientes indicadores:

	<ul style="list-style-type: none"> • Número de hectáreas de bosque natural que prestan el servicio de protección de las riberas de los ríos y las comunidades, especificadas por Sector (AVC 4.1). • Número de hectáreas de bosque natural que prestan el servicio de regulación y control de suelos o condiciones bio-geofísicas, como de formación de suelos y acuíferos, indicando los correspondiente a zona alta e inundable (AVC 4.2). • Número de hectáreas de bosque natural que prestan el servicio de abastecimiento de recursos alimenticios, que proporcionan frutos, plantas medicinales y animales para caza, especificando el que corresponde a bosque inundable (AVC 5.1). • Número de hectáreas de Áreas Agrícolas Heterogéneas -AAH- (AVC 5.1). • Número de hectáreas de conversión de bosques a pastizales que proporcionan alimentos para el ganado, que a su vez es fuente alimenticia para las comunidades (AVC 5.1). • Número de hectáreas de bosque primario y secundario para abastecimiento de fuentes de energía (leña) cercanas a las comunidades (AVC 5.1). • Número de hectáreas de bosque secundario, riparios y de inundación de los ríos principales que proporcionan abastecimiento de materiales para la construcción de viviendas y de canoas, como también para la fabricación de utensilios de uso tradicional, para la elaboración de artesanías y otros materiales y herramientas para los sistemas agroforestales en los conucos. (AVC 5.2). • Número de sitios sagrados y su ubicación que son críticos para la identidad cultural tradicional de las comunidades (AVC 6.1).
--	--

Grupos comunitarios	Mujeres / Hombres Jóvenes Autoridades tradicionales: Chamanes, médicos tradicionales, curanderos y pastores Etnias <i>Cubeo, Curripaco, Piapoco, Piaroa, Puinave y Sikuani</i>
Impacto	Impacto 3: Mejora y fortalecimiento de la gobernanza de ACATISEMA en el Resguardo Indígena Unificado - Selva de Matavén, para la toma de decisiones. Habrá un impacto directo en el fortalecimiento del capital social de la Asociación ACATISEMA, en particular, en áreas que incluyen el desarrollo económico local y la protección de los recursos naturales. Se prevé un desarrollo en las sedes de ACATISEMA, que no existen al inicio del Proyecto. También se prevé una revisión de los Estatutos de ACATISEMA para su mejoramiento.
Cambio en el bienestar	La estimación de la magnitud del cambio en este impacto se hace a través de los siguientes indicadores: <ul style="list-style-type: none"> • Número de miembros del Comité Coordinador, número de Cabildos, número de Capitanes, número de Coordinadores Zonales mejoran y aplican conocimientos en los aspectos estatutarios, organizacionales en la vigilancia, control y monitoreo del Resguardo. Esta mejora de conocimientos se obtiene a través de cursos, talleres y reuniones debidamente diseñados y con sus correspondientes materiales

	<p>educativos; también se presentarán los valores estadísticos relacionados con estos métodos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Número de docentes, estudiantes, mujeres, jóvenes y otros miembros del Resguardo Indígena (no menos de 150) que alcanzan un buen nivel en la aplicación del conocimiento ambiental. • Número de guardias indígenas para realizar la vigilancia, control y seguimiento del RIU-SM, quienes reciben capacitación, dotación, equipamiento fluvial, alimentación y puestos de control. Se determinará el número de estaciones de control, vallas y equipo utilizado. <p>Todos estos indicadores se presentarán especificando el número de personas según género, grupo de edad, autoridad tradicional y etnia (que corresponden a los grupos comunitarios).</p>
--	---

Grupos comunitarios	<p>Mujeres / Hombres Jóvenes Autoridades tradicionales: Chamanes, médicos tradicionales, curanderos y pastores Etnias <i>Cubeo, Curripaco, Piapoco, Piaroa, Puinave y Sikuani</i></p>
Impacto	<p>Impacto 4: Establecimiento y fortalecimiento del nivel de participación de personas de los grupos comunitarios en actividades relacionadas con el Proyecto REDD+ RIU-SM. Se tendrá un establecimiento y mejoramiento de canales de comunicación, información y transporte entre comunidades, que revelarán el avance del Proyecto y las diversas iniciativas en trabajo comunitario, educación, proyectos productivos, etc.; también se tendrá el desarrollo de un sistema que permita una rápida respuesta a las solicitudes y propuestas de los miembros de la comunidad y la participación en diversas actividades comunitarias, con el fin de escuchar sus argumentos y dar respuesta a sus inquietudes.</p> <p>Una ampliación de este impacto se desarrolla en la Sección “4.2.2 Mitigación del Impacto Comunitario Negativo / Medidas para el mantenimiento o mejora de los atributos AVC relacionados al bienestar de la comunidad” de este documento.</p>
Cambio en el bienestar	<p>La estimación de la magnitud del cambio en este impacto se hace a través de los siguientes indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Número de personas participantes en el Proyecto REDD+ RIU-SM. • Número de personas capacitadas en el tema de cambio climático y en la naturaleza y características del Proyecto REDD+ RIU-SM. • Número de reuniones y talleres de mejoramiento de competencias en el tema de cambio climático y los proyectos REDD+. <p>Todos estos indicadores se presentarán especificando el número de personas según género, grupo de edad, autoridad tradicional y etnia (que corresponden a los grupos comunitarios).</p>

Grupos comunitarios	Mujeres / Hombres Jóvenes Autoridades tradicionales: Chamanes, médicos tradicionales, curanderos y pastores Etnias <i>Cubeo, Curripaco, Piapoco, Piaroa, Puinave y Sikuani</i>
Impacto	Impacto 5: Mejoramiento del abastecimiento de alimentos a nivel familiar (por la implementación del SUPAF) mediante la implementación de proyectos de seguridad alimentaria y de apoyos a los Capitanes y demás personas que participan en este sistema (mujeres, hombres y jóvenes). Las poblaciones más cercanas al área del proyecto serán beneficiadas por la extensión e inversión en servicios básicos incluidos en el Proyecto REDD+ RIU-SM. Las acciones del proyecto se pueden complementar con otras inversiones públicas o privadas, ya que es un sector que requiere mucha inversión y unidad de esfuerzos y recursos para la prestación de servicios básicos en áreas de alta dispersión geográfica. Se fortalecerá la gestión ambiental y la generación de alternativas productivas en las comunidades.
Cambio en el bienestar	La estimación de la magnitud del cambio en este impacto se hace a través de los siguientes indicadores: <ul style="list-style-type: none">• Número de Unidades de Producción Agroalimentaria Familiar (SUPAF) establecidas y área por Sector.• Número de personas de las comunidades por Sector que son entrenadas en la aplicación de conocimiento medioambiental y producción agroalimentaria.• Número de proyectos de seguridad alimentaria establecidos por Sector.• Valor de los apoyos a los Capitanes y demás personas que participan en el Sistema SUPAF. En estos indicadores se especificarán los beneficiarios según género, grupo de edad y etnia, que corresponden a los grupos comunitarios.

Grupos comunitarios	Mujeres / Hombres Jóvenes Autoridades tradicionales: Chamanes, médicos tradicionales, curanderos y pastores Etnias <i>Cubeo, Curripaco, Piapoco, Piaroa, Puinave y Sikuani</i>
Impacto	Impacto 6: Mejoramiento del conocimiento ambiental de las comunidades, sobre el estado de los bosques, los suelos y la fauna que los habita, para la toma de decisiones oportunas. Las comunidades indígenas tendrán la oportunidad de acceder a la información y los medios de comunicación para la construcción de una política de conservación forestal. Se tendrán estrategias de información y educación ambiental, con el fin de sensibilizar a las comunidades locales sobre la importancia de proteger el medio ambiente; difundir el Proyecto REDD+ RIU-SM para que todas las comunidades comprendan en profundidad el mismo y los beneficios que trae la protección ambiental, apoyando

	<p>iniciativas locales de educación ambiental.</p> <p>Se brindará apoyo a la educación básica (para niños y jóvenes) y para el acceso a la educación superior para los jóvenes y adultos. También se tendrán otros tipos de capacitaciones a jóvenes y adultos en diferentes áreas, particularmente educación para el trabajo, posibilitando el acceso a cursos de formación técnica y productiva y, sobre todo, generando opciones de futuro trabajo y empleo para ellos.</p>
Cambio en el bienestar	<p>La estimación de la magnitud del cambio en este impacto se hace a través de los siguientes indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Número de estudiantes de secundaria egresados que han iniciado sus programas de formación y educación para el manejo integral-sustentable de bosques y tierras del RIU-SM. • Número de personas de las comunidades de los 16 sectores y 5 zonas que están capacitadas en la aplicación del conocimiento ambiental referente al estado de los bosques, los suelos y la fauna que los habita. • Número de personas que se apoyan para que desarrollen la educación básica (niños y jóvenes) y educación superior, en los que se haga énfasis sobre el aspecto ambiental, particularmente en lo relacionado al estado de los bosques, los suelos y la fauna que los habita. • Número de cursos, talleres, reuniones referentes al estado de los bosques, los suelos y la fauna que los habita para la toma de decisiones oportunas. <p>Todos estos indicadores se presentarán especificando el número de personas según género, grupo de edad, autoridad tradicional y etnia (que corresponden a los grupos comunitarios).</p>

Grupos comunitarios	<p>Mujeres / Hombres Jóvenes Autoridades tradicionales: Chamanes, médicos tradicionales, curanderos y pastores Etnias <i>Cubeo, Curripaco, Piapoco, Piaroa, Puinave y Sikuani</i></p>
Impacto	<p>Impacto 7: Mejoramiento de las condiciones de ingresos económicos de las familias de cada grupo comunitario, por comercialización de excedentes y por fortalecimiento de cadenas productivas.</p> <p>Con el desarrollo de proyectos de producción sustentable impulsados por el proyecto REDD+ RIU-SM, la viabilidad de las actividades económicas sustentables reducirá la presión sobre los bosques, brindando oportunidades económicas a los pobladores y familias nativas de la zona.</p> <p>Interacción comercial: Comunidades indígenas que por la negociación del proyecto REDD+ RIU-SM, dinamizarán las relaciones comerciales necesarias para el avance de bienes y servicios dentro de la región del Proyecto.</p>
Cambio en el bienestar	<p>La estimación de la magnitud del cambio en este impacto se hace a través de los siguientes indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Número de proyectos productivos en cadena que se establezcan, indicando sus

	<p>características (agroforestales, silvopastoriles), tipo de proyecto, área y número de comunidades y familias beneficiarias.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Número de personas asociadas a una cooperativa de uso múltiple que incluye la producción, transformación y comercialización de los productos de los proyectos en cadena. • Número de familias beneficiarias por el mejoramiento de la comercialización de excedentes. • Valor de los ingresos económicos de las familias por el establecimiento y desarrollo de los proyectos productivos en cadena. <p>Todos estos indicadores se presentarán especificando el número de personas según género, grupo de edad, autoridad tradicional y etnia (que corresponden a los grupos comunitarios).</p>
--	--

Grupos comunitarios	Mujeres / Hombres Jóvenes Autoridades tradicionales: Chamanes, médicos tradicionales, curanderos y pastores Etnias <i>Cubeo, Curripaco, Piapoco, Piaroa, Puinave y Sikuani</i>
---------------------	---

Impacto	<p>Impacto 8: Disponibilidad de recursos financieros que contribuirán a la sostenibilidad y mejoramiento de las condiciones de vida de las comunidades indígenas del RIU-SM.</p> <p>Mediante el desarrollo previsto de las Actividades A3.1 y A3.2 se tendrá la disponibilidad de estos recursos financieros.</p> <p><i>Producto esperado 3: Un mecanismo de valoración y compensación por servicios ambientales generados en el RIU-SM, validado y verificado.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Actividad A3.1: Validar un Proyecto REDD+ con estándares internacionales. • Actividad A3.2: Verificar el Proyecto y registrar las unidades de compensación forestal por la deforestación evitada. <p>El posible financiamiento de las Actividades del Proyecto se realizaría mediante ingreso debido a la comercialización de los créditos de carbono derivados del Proyecto REDD+.</p>
Cambio en el bienestar	<p>La estimación de la magnitud del cambio en este impacto se hace a través de los siguientes indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Número de VCUs que se certifican en la validación y en cada una de las verificaciones del Proyecto. • Valores monetarios estimados de ventas de estas VCUs. • Estimación de valores monetarios distribuidos por Actividades del Proyecto.

	Estos indicadores se presentarán especificando el número de personas beneficiarias según género, grupo de edad, autoridad tradicional y etnia (que corresponden a los grupos comunitarios).
--	---

Mitigación del impacto negativo en la comunidad (CM2.2)

Medida para mitigar cualquier impacto negativo derivado de conflictos internos dentro de las comunidades

Proceso de gestión de conflictos: ante la presencia de conflictos internos al interior de las comunidades indígenas y los asuntos que se presenten en ellas, deben ser resueltos por las mismas autoridades y comunidades indígenas en el contexto de su autonomía y de acuerdo con sus propias normas internas y van de la mano con procedimientos que se mantengan dentro de la resolución de controversias, mecanismos que han sido establecidos en su derecho interno y en el marco de sus usos y costumbres.

La Asociación ACATISEMA cuenta con estatutos aprobados por la Asamblea que regula, entre otros, los conflictos internos como mecanismos de gestión y resolución de estos estatutos.

Consistencia de estas medidas con el principio de precaución

En las Actividades del Proyecto que se han diseñado y descrito anteriormente, conforme al principio de precaución, no se identifica ningún riesgo grave para la salud pública o el medio ambiente; todo lo contrario, se ha probado su impacto positivo.

Altos valores de conservación protegidos (CM2.4)

Medidas para el mantenimiento o mejora de los atributos AVC relacionados al bienestar de la comunidad

Las medidas para el mantenimiento o mejoramiento de los atributos AVC relacionados con el bienestar de las comunidades del RIU-SM están centradas en la protección, conservación y recuperación de los bosques y tierras del Resguardo, con base en la implementación del Plan de Manejo Sostenible de Tierras y Bosques, a través de sus Elementos Estratégicos y las Actividades del Proyecto.

Tabla 13. Medidas para el mantenimiento o mejora de los atributos de AVC relacionados con el bienestar de la comunidad

AVCs	Atributos Calificados de los AVCs relacionados con el bienestar de las comunidades	Medidas de mantenimiento o mejora de los atributos AVC relacionados con el bienestar de las comunidades
AVC 4.1: Áreas de regulación y soporte: áreas de bosques al borde de ríos grandes y alrededor	Proporcionan servicios ecosistémicos en situaciones críticas importantes para la protección del bosque primario y de las comunidades, ante los deslizamientos y erosión en los	Complementaria a la medida general descrita anteriormente, se tienen las siguientes medidas de carácter específico: <ul style="list-style-type: none"> • Proteger las riberas de los 4 ríos principales para evitar erosión y deslizamientos en los

de comunidades	barrancos de los cuatro ríos principales (Vichada, Orinoco, Brazo Amanavén y Orinoco).	<p>bordes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Regular, vigilar y prevenir deslizamientos en estos bordes. • Vigilar y controlar, por parte de la guardia indígena y las comunidades aledañas al 100% de los ríos en cada Sector, mediante la implementación de rutas fluviales de vigilancia. • Capacitar al 100% de guardias indígenas, del 100% de comunidades, en monitoreo y prevención de incendios e impactos de fuertes vientos, considerando alertas tempranas del IDEAM. • Desarrollar 1 plan de acción participativo diseñado con la guardia indígena, autoridades y comunidades para la implementación de estas medidas específicas.
AVC 4.2: Áreas de regulación y soporte: áreas de bosques en zona alta e inundables	Proporcionan servicios ecosistémicos en el mantenimiento y protección de los suelos vulnerables (Áreas Agrícolas Heterogéneas -AAH- o conucos) y acuíferos. Además protegen la fertilidad de los suelos, evitando la erosión y pérdida de nutrientes. Elemento indispensable para la sostenibilidad alimentaria de las comunidades.	<p>Las siguientes medidas específicas son complementarias a las medidas generales descritas anteriormente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar el Plan de Manejo Sostenible de Tierras y Bosques para la protección de áreas forestales en zonas altas e inundables. • Implementar al menos 2 rutas de control y vigilancia sobre tierra y 3 sobre ríos, por sector para la atención por parte de la guardia indígena y las comunidades de las alertas tempranas en torno a por lo menos el 50% de las áreas boscosas en zonas altas e inundables. • Monitorear y prevenir al menos el 50% de los incendios e impactos de vientos fuertes, considerando alertas tempranas del IDEAM. • Capacitar al menos al 80% de los Guardianes Indígenas, autoridades y comunidades en la implementación de las medidas específicas anteriores, siguiendo las buenas prácticas para prevenir y mitigar el plan de acción de incendios no planificados.
AVC 5.1: Áreas de abastecimiento de recursos alimenticios	Son áreas fundamentales para el sustento alimenticio de las comunidades indígenas del RIU Selva Matavén. Por ejemplo, en las áreas de Bosque inundables denominado por los indígenas	<p>Las siguientes medidas específicas son complementarias a las medidas generales descritas anteriormente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proteger al menos el 50% de las Áreas Agrícolas Heterogéneas (HAA), pastizales y bosques inundables cercanos a las

<p>como rebalses de pesca, además de recolectar frutas y plantas medicinales.</p> <p>Las Áreas Agrícolas Heterogéneas -AAH- son áreas donde los habitantes del RIU-SM desarrollan su tradicional actividad agrícola, cultivando diversos productos para proveer alimentos a las familias, principalmente yuca, con la cual obtienen derivados como el <i>mañoco</i> y el <i>casave</i>, y otros como maíz, plátano y algunos frutales.</p> <p>Los pastizales para ganado son áreas convertidas de bosque a pastizal; los herbazales de sabana no se emplean para este propósito alimenticio.</p> <p>También se incluyen bosques primarios y secundarios cercanos a las comunidades, que proporcionan alimentos a través de fauna y frutos del bosque.</p>	<p>comunidades.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vigilar y controlar, por parte de la guardia indígena y las comunidades aledañas a las Áreas Agrícolas Heterogéneas (HAA), potreros y bosques inundables cercanos a las comunidades, mediante la implementación de 3 rutas de vigilancia fluviales y 3 terrestres. • Monitorear y prevenir al menos el 50% de los incendios e impactos de vientos fuertes, tomando en cuenta las alertas tempranas del IDEAM. • Capacitar al menos al 80% de los guardianes, autoridades y comunidades indígenas en la implementación de las medidas específicas de vigilancia y prevención de incendios. • Capacitar al 10% de beneficiarios de proyectos productivos a corto plazo, 50% a mediano plazo y 100% a largo plazo, en la implementación de planes de recolección y aprovechamiento sustentable de los productos generados en Áreas Agrícolas Heterogéneas -HAA-, pastizales e inundables bosques. • Capacitar al 10% de beneficiarios de proyectos productivos a corto plazo, 50% a mediano plazo y 100% a largo plazo, en la implementación de proyectos productivos (viveros para el mantenimiento de semillas y banco de germoplasma de especies nativas de uso tradicional para nutrición, asistencia técnica) en las Áreas Agrícolas Heterogéneas -HAA- y bosques inundables. • Capacitar al 10% de beneficiarios de proyectos productivos a corto plazo, 50% a mediano plazo y 100% a largo plazo, en la ejecución de proyectos productivos y zoocriaderos de especies menores, con el fin de ocupar la población dedicada a la caza de especies silvestres; y fomentar la gestión sostenible de la caza. • Capacitar al 10% de beneficiarios de proyectos productivos a corto plazo, 50% a mediano plazo y 100% a largo plazo, en la elaboración y aplicación de compost y suplementos orgánicos amigables como buenas prácticas agrícolas en
---	---

		<p>el marco de proyectos productivos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacitar al menos al 80% de Capitanes y guardianes indígenas en el manejo del agua en las comunidades, elemento necesario para las Áreas Agrícolas Heterogéneas -HAA-, pastizales y bosques inundables.
AVC 5.2: Áreas de abastecimiento de materiales	Áreas de bosque que proporcionan materiales para la construcción de viviendas y de canoas, como también para la fabricación de utensilios de uso tradicional, para la elaboración de artesanías y otros materiales y herramientas para los sistemas agroforestales en los conucos.	<p>Las siguientes medidas específicas son complementarias a las medidas generales descritas anteriormente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proteger el 10% en el corto plazo, el 50% en el mediano plazo y el 100% en el largo plazo de las áreas de suministro de materiales. • Vigilar y controlar, por parte de la guardia indígena y las comunidades, del 10% a corto plazo, 50% a mediano plazo y 100% a largo plazo, de las áreas de abastecimiento de material cercanas a las comunidades, mediante la implementación de rutas de vigilancia fluvial y terrestre. • Monitorear y prevenir el 10% del bosque a corto plazo, el 50% a mediano plazo y el 100% a largo plazo de incendios e impactos de vientos fuertes, tomando en cuenta las alertas tempranas del IDEAM. • Capacitar al menos al 80% de la guardia indígena, autoridades y comunidades en la implementación de las medidas específicas para monitorear y prevenir incendios e impactos de fuertes vientos. • Capacitar al menos al 80% de Capitanes y guardia indígena en el diseño y desarrollo de planes de aprovechamiento y aprovechamiento forestal sostenible para la construcción de viviendas y canoas, así como para la fabricación de utensilios tradicionales, artesanías y otros materiales y herramientas para la agrosilvicultura. sistemas en los conucos.
AVC 6.1: Sitios sagrados	Son lugares respetados y protegidos, ya que allí habitan los espíritus de los animales y los seres no humanos que cuidan y protegen los recursos de la selva. Estos lugares no son visitados para no hacer enojar a	<p>Las siguientes medidas específicas son complementarias a las medidas generales descritas anteriormente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proteger el 10% a corto plazo, el 50% a mediano plazo y el 100% a largo plazo de las áreas donde se encuentran los sitios sagrados.

<p>estos seres y evitar que las personas o sus comunidades sean castigadas con enfermedades, pérdida de cultivos, escasez de animales para la pesca y la caza y hasta la muerte.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vigilar y controlar, por parte de la guardia indígena y las comunidades, del 10% a corto plazo, 50% a mediano plazo y 100% a largo plazo, de los sitios sagrados aledaños. • Capacitar al menos al 80% de la guardia indígena, autoridades y comunidades en la implementación de las medidas específicas de vigilancia y control de los sitios sagrados aledaños. • Capacitar al menos al 80% de la guardia indígena en el monitoreo de lugares de valor espiritual y cultural. • Desarrollar un documento para planificar las directrices de un proyecto piloto de turismo de naturaleza responsable y sostenible en áreas de importancia cultural para la recreación y el esparcimiento. • Capacitar al 10% a corto plazo, al 50% a mediano plazo y al 100% a largo plazo de las comunidades en la gestión cultural y ambiental de los proyectos turísticos que desarrollan.
--	--

Bienestar comunitario positivo neto (CM2.3, GL1.4)

El Plan de Manejo Sostenible de Tierras y Bosques propone un manejo especial a las diferentes áreas de bosque primario, secundario, rastrojo (que serán recuperadas y conservadas) y, en especial, las áreas de producción agroalimentaria familiar, que serán mantenidas y mejoradas en el tiempo, para ofrecer capacidad productiva al aumentar la fertilidad de los suelos y facilitando la rotación de cultivos; evitando la deforestación, cumpliendo de esta manera con el Producto 2 y sus Actividades A1.2 y A1.3. La siguiente Tabla muestra estos aspectos.

Tabla 14. Demostración de que los impactos netos del Proyecto en el bienestar de las comunidades serán positivos en comparación con el escenario de uso de la tierra sin proyecto.

Impactos positivos en el bienestar de todos los grupos comunitarios	Condiciones de bienestar previstas en el escenario sin proyecto vs. los impactos de bienestar neto previstos esperados en todos los grupos comunitarios
<p>Impacto 1: Mejoramiento de la capacidad para desarrollar el monitoreo de la calidad de los servicios ecosistémicos y la vigilancia participativa, en particular, de las medidas específicas en la recuperación y</p>	<p>Sin el proyecto, no existen programas de monitoreo en el territorio para determinar y verificar el estado de conservación de los servicios ecosistémicos para la regulación de caudales y niveles de agua y sus impactos.</p> <p>Estas condiciones se resolverán con la implementación de la Actividad de Proyecto A1.1: Vigilar y controlar la conservación y recuperación de bosques y terrenos de la RIU-SM, logrando los</p>

Impactos positivos en el bienestar de todos los grupos comunitarios	Condiciones de bienestar previstas en el escenario sin proyecto vs. los impactos de bienestar neto previstos esperados en todos los grupos comunitarios
mejora de los AVCs comunitarios.	<p>siguientes impactos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Se desarrolla la vigilancia y control de los bosques y terrenos de la RIU-SM para evitar la deforestación y degradación. ○ Se monitorea la calidad de los servicios ecosistémicos. ○ Capitanes, líderes indígenas y miembros de las comunidades participan en la tarea de cuidar el territorio y sus recursos naturales. ○ Se fortalece el monitoreo participativo y, en particular, la mejora de los AVC comunitarios. ○ Se atienden alertas tempranas emitidas por el IDEAM sobre áreas susceptibles a incendios forestales dentro de RIU-SM.
Impacto 2: Recuperación y mejora de las condiciones de los AVCs comunitarios	<p>Sin el proyecto no hay identificación de AVC y, por tanto, no hay mejora o recuperación de sus condiciones.</p> <p>Con el Proyecto se mejora la identificación y caracterización de los AVC, las condiciones de las diferentes áreas que componen cada uno de los AVC: elemento estratégico 7 del Plan de Manejo Sostenible de Tierras y Bosques, en particular el cuidado, protección y recuperación de los bosques a través de la mejora de sus factores biofísicos (como los suelos) y sus consecuencias en la mejora de sus condiciones productivas y, por tanto, la mejora de las condiciones alimentarias de las comunidades.</p>
Impacto 3: Mejora y fortalecimiento de la gobernanza de ACATISEMA en el Resguardo Indígena Unificado - Selva de Matavén, para la toma de decisiones.	<p>Sin el proyecto no hay capacidad para realizar reuniones, desarrollar y aplicar normas, formular planes de vida, resolver conflictos, adecuar sedes/oficinas, resolver problemas de linderos, remunerar autoridades indígenas, capacitar indígenas, atender necesidades de las comunidades y gestionar la ejecución presupuestaria de las actividades del proyecto.</p> <p>Estas condiciones se resolverán con la implementación de la Actividad de Proyecto A1.3: Desarrollar e implementar un sistema de gobernanza para el desarrollo y la sostenibilidad de la Asociación ACATISEMA, logrando los siguientes impactos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Se facilitan espacios para la realización de reuniones y toma de decisiones. ○ Se desarrollan aspectos normativos y regulatorios de ACATISEMA. ○ Se formulan los Planes de Vida de las etnias en el RIU-SM. ○ Se resuelven problemas de linderos y conflictos. ○ Se construye la sede de ACATISEMA, en Cumaribo, Inírida y en los Sectores.

Impactos positivos en el bienestar de todos los grupos comunitarios	Condiciones de bienestar previstas en el escenario sin proyecto vs. los impactos de bienestar neto previstos esperados en todos los grupos comunitarios
	<ul style="list-style-type: none"> ○ Se construyen instalaciones deportivas. ○ Se proporciona remuneración a autoridades, Guardia Indígena y Capitanes. ○ Se brinda apoyo económico a los estudiantes. ○ Se prestan servicios de transporte en RIU-SM. ○ Se desarrollan juegos autóctonos y eventos culturales. ○ Se realiza auditoría financiera interna.
Impacto 4: Establecimiento y fortalecimiento del nivel de participación de personas de los grupos comunitarios en actividades relacionadas con el Proyecto REDD+ RIU-SM.	<p>En ausencia del Proyecto, no hay instalaciones para la participación de grupos comunitarios en las actividades.</p> <p>Con la implementación de las Actividades del Proyecto, las comunidades cuentan con espacios para desarrollar acciones que generarán beneficios no solo para ellas, sino también para los componentes de Clima y Biodiversidad, acciones que se describen en las Actividades del Proyecto.</p>
Impacto 5: Mejoramiento del abastecimiento de alimentos a nivel familiar (por la implementación del SUPAF) mediante la implementación de proyectos de seguridad alimentaria y de apoyos a los Capitanes y demás personas que participan en este sistema (mujeres, hombres y jóvenes).	<p>Sin asesoría, apoyo económico y acompañamiento, los sistemas alternativos de producción de alimentos no son sostenibles ni atractivos para los pueblos indígenas.</p> <p>Con las estrategias 4, 5 y 6 del Plan de Manejo Sostenible de Tierras y Bosques, se implementan acciones para contribuir a la seguridad alimentaria de las comunidades y al desarrollo de proyectos productivos, a través del mejoramiento de las prácticas de manejo en las áreas que forman parte de -Sistema de Unidades de Producción Familiar Agro-alimentario Familiar – SUPAF, ríos y humedales, y generar ingresos económicos por el comercio de excedentes.</p> <p>Esto es consistente con la implementación de las Actividades del Proyecto A2.1 y A2.3.</p>
Impacto 6: Mejoramiento del conocimiento ambiental de las comunidades, sobre el estado de los bosques, los suelos y la fauna que los habita, para la toma de decisiones oportunas.	<p>Sin el proyecto no se difunde información relevante para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales y el bienestar de las comunidades del RIU-SM, lo que impide mejorar el conocimiento ambiental. Si se desconoce la importancia ecológica del capital natural que sustenta la calidad de vida, no se tiene conciencia del impacto que generan las conductas inapropiadas.</p> <p>Los métodos y medidas establecidos en el Proyecto para la mejora del conocimiento ambiental y su difusión serán suficientemente apoyados a través del financiamiento de estas medidas en el marco de la implementación de la Actividad A2.2 del Proyecto. El material de difusión compartido es pertinente a las necesidades de las comunidades que habitan el territorio.</p>

Impactos positivos en el bienestar de todos los grupos comunitarios	Condiciones de bienestar previstas en el escenario sin proyecto vs. los impactos de bienestar neto previstos esperados en todos los grupos comunitarios
Impacto 7: Mejoramiento de las condiciones de ingresos económicos de las familias de cada grupo comunitario, por comercialización de excedentes y por fortalecimiento de cadenas productivas.	<p>Las condiciones socioeconómicas indican un nivel bajo o nulo de ingresos para las familias en cada grupo comunitario bajo los esquemas de producción actuales.</p> <p>Mediante la implementación de la Actividad de Proyecto A2.3 se desarrollan formas alternativas de producción que generan mejores condiciones de ingreso económico para las familias de cada grupo comunitario y mejoran los mecanismos de comercialización. Los proyectos productivos con los que se lograría este impacto son:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Proyecto agroforestal con cacao, maíz, plátano y abanco (caoba colombiana). ○ Proyecto agro-silvo-pastoril. ○ Turismo comunitario de naturaleza. ○ Proyecto de producción de peces ornamentales (granjas comunitarias integrales autosuficientes). ○ Proyecto de cultivo de Yuca para obtener mañoco. ○ Proyecto de producción de caña panelera. ○ Proyecto de producción de especies menores (gallinas). ○ Cultivo de peces en jaulas flotantes (cría de peces para la seguridad alimentaria). ○ Capacitación y acompañamiento en procesos artesanales.
Impacto 8: Disponibilidad de recursos financieros que contribuirán a la sostenibilidad y mejoramiento de las condiciones de vida de las comunidades indígenas del RIU-SM.	<p>En ausencia del Proyecto, no existen suficientes y adecuados recursos financieros disponibles para contribuir al establecimiento de medidas para la sostenibilidad y mejora de las condiciones de vida de las comunidades indígenas.</p> <p>Con las Actividades del Proyecto A3.1 y A3.2, se establece un mecanismo de evaluación y compensación por servicios ambientales de los recursos forestales del Resguardo Indígena, que genera la disponibilidad de recursos financieros que contribuirán a la sostenibilidad y mejora de las condiciones de vida de las comunidades indígenas.</p>

De la comparación presentada en la Tabla, se demuestra que se prevé que los impactos netos del Proyecto en el bienestar para todos los grupos comunitarios identificados son positivos, en comparación con sus condiciones de bienestar previstas en el escenario de uso de la tierra sin Proyecto.

Contribución de las Actividades del Proyecto para lograr la adaptación de las comunidades a los impactos probables del cambio climático (Nivel Oro)

Las distintas presentaciones de las Secciones anteriores de este documento permiten identificar los siguientes impactos probables del cambio climático y sus consecuencias en el bienestar de las comunidades:

- Aumento de la temperatura global generado por la acumulación de GEI, los cuales son producidos por actividades antrópicas (particularmente por la deforestación -y la degradación-). Las consecuencias de estos impactos conllevan a que se den condiciones climáticas cambiantes que hacen que se pierda la sostenibilidad del territorio. Igualmente, se pierde capacidad de producción agrícola de alimentos al degradarse los suelos.
- Por otra parte, si hay deforestación de los bosques, se tiene pérdida de cobertura vegetal, fragmentación, desertificación, inundaciones, pérdida de calidad de los suelos, afectación de las fuentes hídricas, migración de poblaciones (humanas y animales), lo que, a su vez, genera pérdida de la productividad de los bosques y suelos del RIU-SM, pérdida de hábitats y conectividad de ecosistemas, y que conlleva a la degradación y pérdida de la biodiversidad (extinción de especies desencadenantes), con la consecuencia del desmejoramiento en el bienestar de las comunidades.
- Por las frecuentes crecientes de los ríos, debido a las fuertes variaciones climáticas, se genera erosión en la tierra de las orillas de los ríos cercanas a comunidades, situación muy específica que se presenta en varios lugares del RIU-SM.
- También por el secamiento de los caños y disminución en el nivel de las lagunas en sequías intensas debido a los cambios climáticos, se dificulta el suministro de agua para cubrir las necesidades básicas de las comunidades, porque tienen que traer el agua de fuentes más lejanas, situación que también es frecuente en muchos lugares del RIU-SM. Por su parte, las inundaciones afectan también las viviendas, cultivos y sistemas productivos de las comunidades.
- Es también importante destacar un evento muy particular que es el crecimiento exuberante de herbazales – guayacanas y degradación de los suelos que obstaculiza el proceso de la sucesión natural; evento también observado en varios sitios del RIU-SM.

La principal adaptación a estos impactos del cambio climático se deriva de la conservación y protección de los bosques, estableciendo medidas que mitiguen las amenazas a esta conservación y protección, es decir a las amenazas de la deforestación, como también el establecimiento de sistemas alternos de producción sostenible, principalmente de alimentos. Estas medidas, que se corresponden a las Actividades del Proyecto, ayudarán a las comunidades a adaptarse a los impactos probables del cambio climático, ya que son las comunidades las principales ejecutoras de estas Actividades y medidas.

En la siguiente Tabla se muestra cómo las Actividades del Proyecto ayudarán a las comunidades a adaptarse a los impactos probables del cambio climático.

Tabla 15. Cómo las Actividades del Proyecto ayudarán a las comunidades a adaptarse a los impactos probables del cambio climático

Actividades del Proyecto	Cómo ayuda la Actividad a las comunidades a adaptarse a los impactos probables del cambio climático (GL1)
Actividad A1.1: Monitorear y controlar la conservación y recuperación de los bosques y las	Actividad para mitigar amenazas de deforestación. Implica la implementación y fortalecimiento de programas de control y vigilancia comunitaria, que busca reducir el impacto antrópico generado por la

Actividades del Proyecto	Cómo ayuda la Actividad a las comunidades a adaptarse a los impactos probables del cambio climático (GL1)
<i>tierras del RIU-SM</i>	<p>deforestación.</p> <p>En esta Actividad se deben identificar las comunidades en riesgo para desarrollar una mejor planificación en el control de la erosión en la tierra de las orillas de los ríos cercanas a comunidades</p> <p>Una medida complementaria en esta Actividad es desarrollar un mapa de riesgos de inundación para planificar el nuevo uso del territorio, de tal manera que se identifiquen las zonas vulnerables y permitan tomar las decisiones correspondientes.</p>
<i>Actividad A1.2: Desarrollar e implementar un sistema de comunicación e información en el RIU-SM</i>	<p>Actividad que complementa la mitigación de las amenazas de la deforestación, mejorando estrategias y métodos de comunicación indispensables para coadyuvar en el monitoreo y control de los bosques y tierras del Resguardo.</p>
<i>Actividad A1.3: Desarrollar e implementar un sistema de GOBERNANZA para el desarrollo y sostenibilidad de la Asociación ACATISEMA</i>	<p>Otra Actividad considerada esencial para la mitigación de las amenazas de la deforestación; implica el fortalecimiento de la gobernanza de la organización de las comunidades que conllevan normas de uso colectivo y planes de manejo participativo.</p>
<i>Actividad A2.1: Establecer y desarrollar un Sistema de Unidades de Producción Agroalimentaria Familiar (SUPAF)</i>	<p>Actividad que contribuye al establecimiento de sistemas alternos de producción agroalimentaria que se adaptarán al impacto del cambio climático, particularmente al mejoramiento de producción para la seguridad alimentaria. Contribuirá de esta manera a disminuir la dependencia de los recursos naturales, lo que repercute en la conservación de los bosques y suelos.</p> <p>En esta Actividad es importante, para la regulación del agua, planificar el establecimiento de pozos profundos y acueductos comunitarios que permiten una mejor adaptación al cambio climático.</p>
<i>Actividad A2.2: Diseñar y desarrollar un plan de programas de capacitación y formación para la administración y manejo de los recursos naturales del RIU-SM</i>	<p>Actividad absolutamente necesaria para el establecimiento de nuevos sistemas alternos de producción adaptados al cambio climático que consiste en la capacitación y formación de personas de la comunidad en temas relacionados con la gestión y el bienestar humano, relacionados con la adaptación al cambio climático.</p>
<i>Actividad A2.3: Gestionar los recursos para el diseño y establecimiento de proyectos de cadenas productivas</i>	<p>Actividad que complementa el establecimiento de sistemas alternos de producción, mediante proyectos de producción en cadenas productivas para mejorar alternativas de manejo de cultivos y suelos</p>
<i>Actividad 3.1: Validar un Proyecto REDD+ con estándares internacionales</i>	<p>Actividades relacionadas con el establecimiento de un mecanismo de valoración y compensación por servicios ambientales generados en el RIU-SM, que posibilita el ingreso de recursos económicos que permitan financiar las Actividades del Proyecto y, por ende, la adaptación a los impactos de cambio climático, como se ha expresado anteriormente.</p>
<i>Actividad 3.2: Verificar el Proyecto y registrar las unidades de compensación forestal por la</i>	

Actividades del Proyecto	Cómo ayuda la Actividad a las comunidades a adaptarse a los impactos probables del cambio climático (GL1)
deforestación evitada	

Beneficios comunitarios excepcionales (GL2)

Los indígenas que habitan las comunidades del RIU-SM son pequeños agricultores, ya que trabajan en sus cultivos, subsisten de los productos cosechados y administran sus propios recursos. Estos agricultores son población vulnerable que presenta índices de pobreza, con servicios básicos insatisfechos. En este sentido se refiere a todas las comunidades del Resguardo y al rol de la mujer.

Las mujeres son uno de los grupos comunitarios más representativos, ya que son quienes ejercen las principales labores de la producción en los conucos (áreas de cultivo de sus productos alimenticios, principalmente la yuca amarga). Durante el año se dedican a sembrar el conuco, cuidarlo, cosechar los productos, trasportarlos y transformarlos en alimentos, como el mañoco (fariña), el casave, el almidón y otros. También se encargan de la elaboración artesanal de utensilios necesarios para la carga de la yuca, su rallado y deshidratación, así como otros utensilios para el uso doméstico, como canastos de bejucos. Por su parte, el grupo de hombres se dedica a labores de caza, pesca, recolección de frutos del bosque y productos vegetales, preparación de los conucos para la siembra (tala, quema y limpia), construcción de casas, canoas y utensilios para la caza y pesca, comercio e intercambio con otras comunidades, colonos y comerciantes blancos.

El Proyecto genera beneficios de bienestar a corto y largo plazo, para todos los indígenas de las comunidades del Resguardo, en particular para las mujeres, los cuales participan en el Proyecto. También fortalece su gobernanza a través del apoyo a su Asociación ACATISEMA, lo que permite la participación plena y efectiva de todos los indígenas en la toma de decisiones (como lo establece los Estatutos de ACATISEMA), en la implementación y gestión del Proyecto REDD+ RIU-SM, tal como se ha presentado en varias secciones anteriores. En los Estatutos de ACATISEMA se prevé la participación permanente de la mujer en el Comité Coordinador para tratar los asuntos específicos de ellas.

Se han definido y acordado convenios para diferentes aspectos del Proyecto, tal como el caso de Fedecacao, para los sistemas agroforestales de cacao-plátano-maíz-abanco (especie forestal nativa valiosa), que al desarrollarlos se gestionan riesgos con la participación de grupos de ellos en los diferentes proyectos. El Proyecto REDD+ RIU-SM ha impulsado la Cooperativa de los indígenas productores, con múltiple uso, siendo uno, en particular, la comercialización de sus productos, la cual es dirigida por una mujer. Dentro del Proyecto también se ha apoyado la elaboración de los Planes de Vida Étnicos y Territoriales.

Los beneficios de bienestar se comparten de manera equitativa, no sólo en las comunidades del RIU-SM, sino también, en particular, con las mujeres, niños, jóvenes, adultos y adultos mayores, los demás grupos comunitarios (incluyendo las diferentes etnias) y las otras partes interesadas, lo que garantiza que estos beneficios fluyan a todos los miembros de las comunidades.

Estos diferentes aspectos de beneficios excepcionales en el bienestar de los indígenas como pequeños agricultores y de las mujeres, han sido descritos en diferentes secciones anteriores.

Criterio opcional: Beneficios comunitarios excepcionales

Grupos Comunitarios Marginados y/o Vulnerables (GL2.4)

Tabla 16. Grupos comunitarios vulnerables que obtendrán beneficios netos positivos

Grupos comunitarios vulnerables	Mujeres / Hombre Jóvenes Autoridades tradicionales: Chamanes, médicos tradicionales, sanadores y pastores Grupos étnicos: <i>Cubeo, Curripaco, Piapoco, Piaroa, Puinave y Sikuani.</i>				
Impactos positivos netos	Corresponde a los impactos esperados en la comunidad que son positivos netos: Impacto 1: Mejoramiento de la capacidad para desarrollar el monitoreo de la calidad de los servicios ecosistémicos y la vigilancia participativa, en particular, de las medidas específicas en la recuperación y mejora de los AVCs comunitarios. Impacto 2: Recuperación y mejora de las condiciones de los AVCs comunitarios Impacto 3: Mejora y fortalecimiento de la gobernanza de ACATISEMA en el Resguardo Indígena Unificado - Selva de Matavén, para la toma de decisiones. Impacto 4: Establecimiento y fortalecimiento del nivel de participación de personas de los grupos comunitarios en actividades relacionadas con el Proyecto REDD+ RIU-SM. Impacto 5: Mejoramiento del abastecimiento de alimentos a nivel familiar (por la implementación del SUPAF) mediante la implementación de proyectos de seguridad alimentaria y de apoyos a los Capitanes y demás personas que participan en este sistema (mujeres, hombres y jóvenes). Impacto 6: Mejoramiento del conocimiento ambiental de las comunidades, sobre el estado de los bosques, los suelos y la fauna que los habita, para la toma de decisiones oportunas. Impacto 7: Mejoramiento de las condiciones de ingresos económicos de las familias de cada grupo comunitario, por comercialización de excedentes y por fortalecimiento de cadenas productivas. Impacto 8: Disponibilidad de recursos financieros que contribuirán a la sostenibilidad y mejoramiento de las condiciones de vida de las comunidades indígenas del RIU-SM.				
Acceso a beneficios	<table border="1"> <tr> <td>Barreras/Riesgos que podrían impedir que los beneficios lleguen a los pequeños agricultores/productores, miembros de la comunidad, los marginados y/o los vulnerables</td> <td>Evidencia de que se han abordado las Barreras/Riesgos</td> </tr> <tr> <td>Barrera 1: Entrada de foráneos por uso de suelo no planificado. Riesgo: Pérdida de áreas forestales en procesos de deforestación por quemas no planificadas y actividades extractivas ilegales.</td> <td>Informes de vigilancia y control del territorio a través de las rutas establecidas en el RIU-SM.</td> </tr> </table>	Barreras/Riesgos que podrían impedir que los beneficios lleguen a los pequeños agricultores/productores, miembros de la comunidad, los marginados y/o los vulnerables	Evidencia de que se han abordado las Barreras/Riesgos	Barrera 1: Entrada de foráneos por uso de suelo no planificado. Riesgo: Pérdida de áreas forestales en procesos de deforestación por quemas no planificadas y actividades extractivas ilegales.	Informes de vigilancia y control del territorio a través de las rutas establecidas en el RIU-SM.
Barreras/Riesgos que podrían impedir que los beneficios lleguen a los pequeños agricultores/productores, miembros de la comunidad, los marginados y/o los vulnerables	Evidencia de que se han abordado las Barreras/Riesgos				
Barrera 1: Entrada de foráneos por uso de suelo no planificado. Riesgo: Pérdida de áreas forestales en procesos de deforestación por quemas no planificadas y actividades extractivas ilegales.	Informes de vigilancia y control del territorio a través de las rutas establecidas en el RIU-SM.				

	<p>Barrera 2: Escasa información y socialización de buenas prácticas agrícolas.</p> <p>Riesgo: Familias que tienen dudas sobre el Proyecto y no adoptan suficientes prácticas sostenibles para mejorar las condiciones de sus conucos.</p>	Material de difusión, actas de capacitación, informes de asesoría técnica y datos de productividad agrícola.
	<p>Barrera 3: Baja participación de los miembros de las comunidades para contribuir al seguimiento y control del territorio RIU-SM.</p> <p>Riesgo: No proteger y conservar suficientemente los recursos naturales del territorio (incluido el bosque) de la RIU-SM.</p>	Actas de sesiones de formación y sensibilización sobre los compromisos adquiridos en la protección de los recursos naturales del RIU-SM.
	<p>Barrera 4: Los productores no cuentan con la capacidad suficiente para desarrollar proyectos productivos sustentables, continuando con hábitos que deterioran los recursos para su subsistencia.</p> <p>Riesgo: Dudas sobre la aplicación de prácticas amigables y sustentables para implementar proyectos en cadenas productivas.</p>	Actas de capacitaciones a las familias participantes de los proyectos productivos, como parte de las asesorías que brindan las entidades expertas (por ejemplo, Fedecacao).
	<p>Barrera 5: Baja participación en talleres de formación, acompañamiento y socialización.</p> <p>Riesgo: Las familias beneficiarias no ven mejoras en sus condiciones económicas desde la implementación de los proyectos productivos.</p>	Informes técnicos de proyectos productivos, lecciones aprendidas y beneficios alcanzados. Talleres para socializar el desarrollo de proyectos productivos.
	<p>Barrera 6: Baja confianza en el éxito de los proyectos productivos.</p> <p>Riesgo: Dudas sobre participación en cadenas productivas y garantía alimentaria.</p>	Informes de gestión de proyectos productivos en convenio con instituciones expertas.
	<p>Barrera 7: Alta dependencia de los recursos naturales del RIU-SM y bajo conocimiento de la historia natural de las especies y su importancia ecológica.</p> <p>Riesgo: Dudas sobre el cambio adaptativo que genera la reducción del uso de consumo directo de algunas especies de flora y fauna, importantes para la funcionalidad y sostenibilidad de las unidades ecológicas del RIU-SM, y si estas especies desaparecen, cómo se relaciona con la disminución de la calidad y cantidad de los servicios ambientales del territorio.</p>	Diseño de medidas tomadas para mitigar presiones sobre AVC y capacitaciones sobre la importancia de proteger la fuente de servicios ambientales en el territorio.
Negative Impacts	Ningún pequeño propietario/productor o miembro de la comunidad ha sido identificado como marginado o discriminado y cuyo bienestar no se vería afectado por las actividades del Proyecto, por el contrario, el impacto siempre es positivo en el escenario de uso de la tierra del Proyecto, generando beneficios para el bienestar de las comunidades indígenas. Por otro lado, las autoridades del Resguardo Indígena y la Asociación ACATISEMA, como ente que representa a las comunidades RIU-SM y organiza el funcionamiento del territorio y las acciones que en él se dan, tienen la autoridad y los recursos para resolver cualquier conflicto. que puedan derivarse de la ejecución del Proyecto.	

	Finalmente, a través de la Comisión Mixta ACATISEMA - MEDIAMOS, se establecen las pautas para que los beneficios se distribuyan equitativamente y favorezcan a todos los habitantes de la RIU-SM.
--	---

Impactos netos en las mujeres (GL2.5)

Las mujeres, siendo un grupo comunitario significativo en la RIU-SM, aparecen como beneficiarias potenciales en los impactos positivos netos logrados por la implementación del proyecto.

En este sentido, el Proyecto REDD+ RIU-SM se ha propuesto, como uno de sus propósitos más sensibles, promover acciones para que las mujeres comprendan sus derechos, reconozcan su rol dentro de sus comunidades, comprendan las posibilidades para su desarrollo personal, formen parte de órganos de administración del resguardo indígena y ACATISEMA, dentro de los escenarios de toma de decisiones, e implementar proyectos que los beneficien.

El éxito de este propósito ha tenido algunas ventajas, pero también ha encontrado situaciones que representan ciertos obstáculos inherentes a la condición tradicional de las mujeres indígenas en Colombia y en el RIU-SM.

De acuerdo a (Rodriguez, 2017) y (Vergel B. & Martínez M., 2021) las mujeres indígenas se han caracterizado por tener la responsabilidad de generar descendencia y garantizarla. Además, son los encargados de transmitir sus costumbres, tradiciones, ideologías, creencias, lengua y demás aspectos que identifican a las comunidades y, específicamente, a sus resguardos. Cuentan la historia de vida de sus antepasados, su historia, su dinámica comunitaria y cómo han vivido y sobrevivido a lo largo del tiempo en su territorio. Toda esta influencia cultural se transmite a sus hijos y nietos de forma oral, cuando realizan cierto tipo de actividades como la agricultura, la preparación de sus alimentos, la alfarería y el tejido de sus mantas y mochilas, actividades que son fundamentales como aporte a la alimentación y la economía. sustentabilidad de sus comunidades (cuando logran comercializar sus artesanías), ya que, como es bien sabido, la mayoría de las mujeres indígenas son muy talentosas con las artesanías y creativas a la hora de realizar cualquier tipo de trabajo de tejido o alfarería. Son fundamentales para preservar las tradiciones y la cultura de sus reservas.

Sin embargo, también han sido los más vulnerables.

Ellas son las que más sufren las pérdidas o lesiones a sus familias a causa del conflicto armado, y también son quienes más vulneran sus derechos, dado que la violencia sexual, la tortura, las masacres, las desapariciones forzadas y la violencia intrafamiliar acaban teniendo consecuencias. principalmente sobre ellos. Por eso, están constantemente ansiosos y preocupados por su futuro, su familia, su territorio y sus tradiciones. Pero a pesar de todas estas situaciones, siempre tienen presente que la vida es lo más importante, por lo que tratan, ante cualquier situación de amenaza, de proteger su vida y la de sus hijos. Si bien existen algunos programas y proyectos destinados a proteger a las comunidades indígenas y erradicar la violencia, aún no han logrado resultados suficientes en beneficio de las mujeres en sus territorios.

Estas mujeres suelen ser ignoradas porque muchas veces no se toma esta situación con la importancia necesaria. No existen políticas públicas ni acciones concretas para atender este tipo de problemas, por lo que la desigualdad en educación, salud, seguridad social, entre otros aspectos, ha persistido durante tanto tiempo y ha sido invisibilizada. Suelen buscar acercamientos con el gobierno colombiano para obtener, entre otros servicios críticos, los relacionados con la salud de acuerdo a sus necesidades y la educación con la misma coherencia e igualdad que el resto de la comunidad nacional, con el correspondiente respeto

a su cultura, tradiciones, lengua e ideologías (educación intercultural y bilingüe), con las que puedan aprender otras lenguas, sin dejar de lado su lengua materna. Su interés es contribuir a su desarrollo social con garantías y autonomía. Sin embargo, no se han logrado logros significativos en esta dirección.

Asociado a esto, las mujeres indígenas, a lo largo de su historia, han sido invisibles al desarrollo político en la mayoría de los resguardos indígenas y al resto de la sociedad. Ahora buscan espacios para exigir su derecho a la participación, para que puedan contribuir en la toma de decisiones y en los asuntos que son de interés para su vida y su comunidad. En las comunidades indígenas, las mujeres claman por un trato justo y digno para que sus derechos no sean vulnerados y se eviten situaciones de desigualdad.

Cabe señalar que las mujeres líderes de diversas comunidades han tratado, por todos los medios posibles, de informarse y adquirir los conocimientos suficientes sobre sus derechos y deberes en sus comunidades y en su sociedad, a fin de formarse profesionalmente y adquirir los elementos y habilidades para plantear las situaciones que las aquejan y presentar las soluciones que requieren en relación con la dignificación de su género, que tradicionalmente se ve afectada, principalmente, por las políticas que existen en sus propios territorios.

Es importante resaltar que en la actualidad se ha fomentado la visibilización y participación activa de las mujeres indígenas a través del trabajo con algunas organizaciones. En consecuencia, se ha identificado el interés de algunas instituciones públicas y privadas y las han incluido en diversas actividades para que puedan participar en las decisiones que les afectan. Pero muchas mujeres indígenas, en muchas ocasiones, no participan porque no son conscientes de los problemas o violaciones de sus derechos, debido a que sus tradiciones han naturalizado esta marginación.

Cabe mencionar que cuando las mujeres indígenas encuentran la oportunidad de salir de sus comunidades, se involucran en actividades que también vulneran sus derechos o son muy agotadoras para la mayoría de ellas, las cuales deben realizar para su sustento o el de sus hijos, tales como la excesiva labores del hogar, arreglo y limpieza de casas, locales comerciales u otro tipo de espacios o, en el peor de los casos, verse obligados a vender sus cuerpos para recibir algún tipo de remuneración económica.

Por otro lado, Fondo Regional de Proyectos para la conservación del Escudo Guayanés (GSF, 2015) específicamente en el *Resguardo Indígena Unificado – Selva de Matavén*, tradicionalmente ha habido conflictos relacionados con la forma en que las mujeres están conduciendo su vida, su participación y su desarrollo en sus comunidades.

Además, el contacto con la sociedad del “*hombre blanco*” ha generado diferentes aspiraciones por la obtención de otro tipo de recursos.

- El interés por obtener ingresos monetarios ha provocado que los hombres se ausentan de sus hogares y comunidades, lo que impone una mayor carga a las mujeres que deben llenar este vacío. Las mujeres deben invertir más tiempo en sus hogares y dejar de lado su vida social y espacios de promoción individual, por lo que las tareas de “mujeres líderes” se ven desplazadas por la necesidad de atender las tareas cotidianas.
- En su interés por relacionarse con la cultura “occidental”, los padres están optando por preferir que sólo los niños y jóvenes accedan a la educación, relegando a las mujeres a las tareas del hogar.
- La injerencia que ha sufrido la cultura indígena por parte de los colectivos religiosos y el estilo de vida externo ha derivado en un comportamiento machista y desvalorización de la mujer, lo que ha limitado sus oportunidades y espacios de participación. La idea de que la igualdad obstaculiza las reglas de juego del comercio, el consumo y la representación sociopolítica está generalizada en algunos niveles.

Así, como parte del propósito que tiene el Proyecto REDD+ RIU-SM con la población femenina del resguardo indígena, se busca que, de manera paulatina, un número considerable de mujeres participen en las “Actividades del Proyecto”. Además, se beneficiarán de las demás acciones que se están implementando en el territorio y se promoverá su liderazgo entre las autoridades indígenas de RIU-SM y ACATISEMA, sin dejar de lado su rol como administradores familiares y, en algunas ocasiones, como jefes de hogar, en relación al enfoque de género que ha adoptado el Proyecto y que también está definido en el Acuerdo de Alianza Estratégica entre ACATISEMA y MEDIAMOS.

Los siguientes indicadores están relacionados con el logro del propósito del Proyecto con las mujeres de la RIU-SM, los cuales aquí se enfocan específicamente a este grupo poblacional, con el fin de determinar el impacto generado para ellas:

En relación con la participación o influencia en la toma de decisiones:

- Número de mujeres integrantes del Comité Coordinador, Junta de Cabildos, Capitanías y Guardia Indígena, que mejoran y aplican conocimientos en los aspectos estatutarios, organizacionales y de gobernanza para tener el espacio de contribuir a nivel administrativo y de toma de decisiones.
- Número de mujeres que participan en reuniones Zonales, de Asamblea General, Comité Coordinador, Junta de Cabildos y Capitanes.

En relación a la participación en las Actividades del Proyecto REDD+ RIU-SM y al beneficio en bienestar:

- Número de mujeres capacitadas en cambio climático, en la naturaleza y características del Proyecto REDD+ RIU-SM, y en el monitoreo de la calidad de los servicios ecosistémicos y vigilancia y control del territorio, que alcanzan un buen nivel en la aplicación de conocimientos ambientales.
- Número de mujeres que mejoran los procesos de comunicación.
- Número de mujeres que mejoran el desempeño de las prácticas agrícolas para la producción de alimentos y sus labores domésticas diarias.
- Número de mujeres graduadas de secundaria que han iniciado sus programas de educación superior para convertirse en las futuras profesionales que manejan su territorio.
- Número de mujeres que participan en los proyectos productivos para garantizar la seguridad alimentaria, la autosostenibilidad y mejorar los ingresos económicos.
- Número de mujeres asociadas en la cooperativa multipropósito, que incluye la producción, procesamiento y comercialización de los productos de los proyectos de la cadena.
- Número de mujeres beneficiadas con la implementación de otras acciones, de acuerdo a sus necesidades y propuestas.

Mecanismos de distribución de beneficios (GL2.6)

Los denominados “pequeños propietarios/productores”, hacen parte de las mismas comunidades del RIU-SM, por lo que de esta manera, han hecho parte de los mismos mecanismos de toma de decisiones y de participación en la distribución de los beneficios del Proyecto para las comunidades y grupos comunitarios.

Teniendo en cuenta la estructura organizativa del Resguardo Indígena y de la Asociación ACATISEMA, donde convergen autoridades indígenas que representan a las comunidades, en calidad de Capitanes, *Cabildos*, miembros del Comité Coordinador, guardas indígenas y líderes comunitarios, en las instancias decisorias (reuniones y asambleas). En la siguiente Tabla se detalla el papel de las autoridades indígenas

en las instancias de decisión y en la distribución de beneficios.

Tabla 17. Roles de las autoridades indígenas en la toma de decisiones y distribución de beneficios

Mecanismos de participación en los beneficios	Descripción del mecanismo de participación	Papel de los representantes de las comunidades indígenas
Reunión de Junta de Cabildos y Comité Coordinador	Se realiza cada año como un espacio donde los miembros de la Junta de Cabildos y del Comité Coordinador son informados de la ejecución presupuestal ya vencida y evaluar el desempeño de las demás autoridades indígenas, así como para analizar y aprobar el presupuesto del año siguiente.	Las ejecuciones presupuestadas, que son decisión de la Junta de Cabildos de acuerdo a la propuesta presentada por el Comité Coordinador, se deciden con base en las necesidades, proyectos y planteamientos que traen las autoridades indígenas desde las comunidades a las que representan, con las cuales socializan las determinaciones que se han tomado en reuniones posteriores en los Sectores, donde hacen una convocatoria masiva para que la población indígena participe.
Asambleas Zonales	En estas Asambleas participan y deciden los Capitanes y <i>Cabildos</i> de cada Sector, con el acompañamiento de la guardia indígena y diferentes personas de los grupos comunitarios, elaborando un banco de proyectos que luego llevarán a la Asamblea General para ser discutidos y aprobados.	Los Capitanes y <i>Cabildos</i> son los encargados de socializar ante las directivas de ACATISEMA las necesidades de las comunidades, incluyendo los “pequeños propietarios/productores”, y solicitar la atención requerida.
Asamblea General	Está conformada por los Capitanes de cada comunidad, los <i>Cabildos</i> de cada Sector, los coordinadores de las áreas de trabajo y la junta directiva de la Asociación (Comité Coordinador) y demás invitados (guardia indígena, Coordinadores Zonales, líderes comunitarios), quienes se reúnen cada 3 años para: <ul style="list-style-type: none"> - Recibir informes de la Junta de Cabildos y del Comité Coordinador sobre las acciones ejecutadas. - Tomar las decisiones generales en la distribución de los recursos y sobre qué proyectos se realizarán. - Elegir nuevo Comité Coordinador. 	Representantes de la Asamblea General participan, eventualmente, en la ejecución de las Actividades del Proyecto y en la entrega, distribución y provisionamiento de los beneficios logrados. Además son veedores y deben ser informados de los avances y resultados del desempeño, para lo cual se registran actas y listas de asistencia en eventos.

Mecanismos de participación en los beneficios	Descripción del mecanismo de participación	Papel de los representantes de las comunidades indígenas
Reuniones comunitarias	Son dirigidas por los Capitanes y/o los <i>Cabildos</i> de Sector, con el fin concertar con los miembros de las comunidades, sobre las necesidades de la población, sus propuestas y proyectos.	Los Capitanes y/o los <i>Cabildos</i> de Sector recogen las necesidades de las comunidades, sus propuestas y proyectos, para ser llevados a otras instancias decisorias, donde se presentan para su aprobación. Como forma de retroalimentación, se generan nuevas reuniones para especificar las acciones concretas a realizar, que derivan en los beneficios comunitarios.
Evento de ejecución de las Actividades del Proyecto REDD+ RIU-SM	<p>Los mecanismos de distribución para la ejecución de los recursos corresponden a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La determinación del peso de cada Actividad y de otras acciones para generar bienestar para las comunidades, realizada cada año de la ejecución del Proyecto, para implementar el Plan de Manejo Sostenible de Tierras y Bosques, lo cual es propuesto y llevado a consideración de las instancias decisorias de ACATISEMA, lo que resulta en el presupuesto general anual. - La definición de una asignación equitativa entre los Sectores del RIU-SM de unos recursos que quedan para ser utilizados a discreción de las comunidades indígenas (denominado "Fondo de Bienestar Social Sectorial"), de acuerdo a la distribución poblacional, y que generan beneficios adicionales. 	<p>La distribución y entrega de beneficios, se realiza en constante acompañamiento de las autoridades indígenas, para verificar y orientar el uso de dicho beneficio.</p> <p>Las acciones ejecutadas por las mismas comunidades del RIU-SM y sus representantes, están orientadas a cumplir con las Actividades del Proyecto y a llevar otros beneficios en salud, agua, vivienda y atención a población especial y en caso de presentarse calamidades.</p>

En el desarrollo de estos mecanismos de participación se elaboran actas de las reuniones, donde se consignan las decisiones tomadas, así como listas de asistencia, registro audiovisual y documentos (como comprobantes, informes de ejecución de contratos y reportes de supervisión) con los cuales se verifica la ejecución de las acciones que corresponden con la implementación de las Actividades del Proyecto y de la provisión de bienes y servicios para aportar otros beneficios a las comunidades. donde se relacionan quiénes son los beneficiarios específicos por cada acción y a cuáles comunidades se interviene cada vez. Toda esta documentación genera transparencia en la implementación específica de cada Actividad del

Proyecto y en la distribución de beneficios, lo cual también es evaluado posteriormente en estas mismas instancias de participación (reuniones y asambleas).

Con relación a la transparencia general del Proyecto, en relación a la fuente de los recursos y su gasto, en la primera fase del Proyecto el financiamiento se logró a través del esfuerzo de los proponentes, especialmente MEDIAMOS F&M S.A.S., que contribuyó con recursos propios, préstamos y recursos de inversionistas, para garantizar la ejecución de las Actividades en el diseño y los primeros años de implementación. En el mismo sentido, ambos proponentes contribuyeron con capital de trabajo para lograr el Objetivo del Proyecto. Una vez alcanzado el punto de equilibrio, se garantiza el apoyo financiero para los próximos años, con los recursos económicos derivados de la comercialización de VCU certificadas y los recursos humanos para la correcta y completa ejecución de las Actividades del Proyecto, por lo cual se logra su sostenibilidad.

Las Unidades Verificadas de Carbono –VCUs- certificadas en los años 2013, 2014, 2015, 2016 y 2017 fueron la base de la ejecución presupuestaria de las Actividades del Proyecto y de la generación de beneficios en los años 2017, 2018, 2019 y 2020, lo cual fue evaluado en las instancias de participación ya mencionadas, lo que ha sido corroborado por los auditores en los diferentes eventos de verificación que se han llevado a cabo. Se prevé que en adelante, estos mecanismos de participación y la verificación de los OVV sigan proporcionando transparencia en el manejo financiero, la ejecución presupuestal y la generación de beneficios para las comunidades.

Para toda la vida del proyecto, el apoyo financiero se considera en la compensación por los servicios ambientales prestados hasta el año 2042, con base en futuros períodos de verificación, las VCUs que se certificarán y su comercialización.

Comunicación de beneficios, costos y riesgos ([GL2.7](#))

El Proyecto incluye acciones enfocadas en la comunicación y socialización de toda la información relacionada con su ejecución, incluyendo la difusión de beneficios, costos y riesgos a las comunidades RIU-SM, tales como:

Creación del sitio web del Proyecto www.selvamatavenredd.org, donde se presentará información sobre los resultados del plan de monitoreo. También se distribuyen boletines, folletos y cartillas.

En el sitio web de Verra: <https://registry.verra.org/app/projectDetail/VCS/1566>, donde están disponibles los documentos del Proyecto (PDD, informes).

Material escrito y visual para difundir y socializar los resultados obtenidos.

Estos medios se distribuyen directamente en el territorio y son accesibles a las comunidades indígenas y grupos comunitarios.

Adicionalmente, existen mecanismos de comunicación que consisten en talleres y reuniones entre las comunidades y las autoridades indígenas de la RIU-SM, como se explica en la siguiente tabla:

Tabla 18. Mecanismos para comunicar información relevante y adecuada sobre los beneficios, costos y riesgos esperados y reales para las comunidades y evidencia de que la información ha sido comprendida

Mecanismos para comunicar información relevante y adecuada sobre los beneficios, costos y riesgos esperados y reales para las comunidades	Evidencia de que la información ha sido comprendida
<p>El desarrollo de mecanismos de distribución de beneficios tiene en cuenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La presentación y socialización de informes sobre los avances en la ejecución del proyecto y la ejecución del plan de inversiones, donde se contabilicen los costos y gastos y se evalúen los beneficios. - La presentación de informes, presentaciones de socialización y presentación de resultados a la comunidad, con el apoyo de materiales como folletos y boletines. - Realización de talleres de socialización sobre los resultados de la implementación del Proyecto REDD+ RIU-SM, incluyendo capacitaciones para conocer los aspectos que se gestionan y aplican en la generación de beneficios. <p>Estos mecanismos de distribución de beneficios también incluyen proyecciones de los resultados que se espera lograr con la implementación del Proyecto REDD+ RIU-SM, utilizando las lecciones aprendidas como línea de base, para la evaluación y retroalimentación, que brindan un marco para comprender y gestionar los eventos adversos que han ocurrido (y actuar en consecuencia, con las decisiones apropiadas) y para prever riesgos futuros probables.</p>	<p>Los informes financieros y de costos se presentan con balances y auditorías fiscales, que permiten transparencia y facilidad de comprensión, de acuerdo con los requisitos legales.</p> <p>Periódicamente se evalúa el índice de capacidad adaptativa, donde se preguntará a los miembros de las comunidades indígenas, a través de encuestas semiestructuradas, sobre el nivel de comprensión y aceptación de aspectos del esquema REDD+, la implementación del Proyecto RIU-SM REDD+ y la distribución de beneficios.</p> <p>Si bien esta evaluación se realiza con el fin de verificar y saber cómo actuar para mejorar las intervenciones, es una clara evidencia del grado de comprensión de la información brindada.</p> <p>Los mecanismos de distribución de beneficios también son espacios para atender las inquietudes de los asistentes, por lo que se reiteran los aspectos más importantes que necesitan ser aclarados y se lee el acta para asegurar que la información sea recapitulada en estos espacios, entendida y difundida entre las comunidades. del RIU-SM.</p>

Estructuras de gobierno e implementación (GL2.8)

El Proyecto REDD+ RIU-SM tiene una estructura organizacional basada en el papel de ACATISEMA and MEDIAMOS F&M S.A.S. en calidad de entidades firmantes del Acuerdo de Alianza Estratégica para la Protección, Conservación y Recuperación del Bosque Natural del Resguardo Indígena Unificado – Selva de Matavén. Esta estructura sirve como base para determinar los roles de las principales partes interesadas en la implementación del Plan de Manejo Sostenible de Tierras y Bosques y las Actividades del Proyecto.

La Asociación de Cabildos y Autoridades Tradicionales Indígenas de la Selva de Matavén -ACATISEMA- también cuenta con una estructura organizacional derivada de las directrices de sus Estatutos, y que representa la estructura por medio de la cual se implementa la gobernanza en el territorio del RIU-SM.

La base de la estructura de toda la Asociación son las comunidades indígenas, desde donde parten las autoridades y demás cuerpos administrativos y de supervisión. Después de las comunidades siguen los Capitanes (elegidos por ellas y quienes las representan), unos Delegados Zonales, 17 *Cabildos* de Sector (elegidos por los Capitanes), un Comité Coordinador y, como máxima instancia, la Asamblea General.

De esta manera, en desde la estructura de gobernanza de ACATISEMA que se provén las condiciones de autonomía, autogobierno, autodeterminación y participación hacia la estructura organizacional del Proyecto, donde, por lo tanto, las comunidades son la base de todo el Proyecto, lo que comprende, por ende, a los pequeños propietarios/productores del RIU-SM.

Así, las comunidades tienen toda la posibilidad de participar en las decisiones y en la implementación del Proyecto por medio de las autoridades que las representan, pero también directamente, como partes interesadas principales, de base en la ejecución de las Actividades del Proyecto.

Desarrollo de capacidades de los pequeños agricultores / miembros de la comunidad (GL2.9)

El Proyecto REDD+ RIU-SM contribuye al desarrollo de las capacidades de los miembros de las comunidades indígenas y, por ende, de los pequeños propietarios/productores, para participar efectiva y activamente en el diseño, implementación y gestión del mismo, mediante la implementación de las Actividades y los otros beneficios (en salud, agua, vivienda y atención), que generan impactos positivos para los pueblos indígenas del RIU-SM.

En la etapa de diseño del Proyecto se inició con el proceso participativo y de concertación mediante talleres de capacitación y socialización sobre temas como cambio climático, esquema REDD+, protección de los recursos naturales (particularmente los bosques), vigilancia y control de los recursos naturales del territorio RIU-SM, gobernanza y prácticas agrícolas. También se comenzó a evaluar el conocimiento que tenían las comunidades indígenas del territorio y a concebir las acciones para proteger los bosques, con base en unas características que ya estaban definidas en el RIU-SM, tales como una estructura de gobernanza, la existencia de una guardia indígena, prácticas agrícolas y, lo más importante, el objetivo de proteger sus recursos naturales como parte de la cosmovisión de personas indígenas de las 6 etnias que habitan el territorio, quienes, con el proceso de capacitación, mejoraron sus conocimientos y capacidades para apoyar el diseño e inicio de la fase de implementación del Proyecto y la implementación del Plan de Manejo de Tierras y Bosques.

Con la etapa de implementación ya avanzada, las Actividades del Proyecto están siendo ejecutadas por los mismos miembros de las comunidades indígenas, bajo la dirección de su Asociación ACATISEMA, la cual está gestionando los recursos derivados por la compensación de servicios ambientales logrados por el Proyecto para continuar desarrollando las rutas de vigilancia y control del territorio por vía fluvial y terrestre para la protección y conservación de bosques, suelos y biodiversidad en general; implementando el sistema de información, comunicación y transporte; brindando apoyo para la realización de reuniones y talleres de capacitación y socialización, además de Asambleas, donde se involucran más miembros de las comunidades indígenas; implementando el Sistema de Unidades de Producción Agro-alimentaria Familiar (FAPUS) para mejorar las prácticas agrícolas y garantizar la sostenibilidad alimentaria; gestionando programas de capacitación con entidades como el SENA y de educación superior en instituciones técnicas, tecnológicas y universidades; e implementando iniciativas de proyectos piloto en cadenas productivas. Además, las comunidades indígenas participan en las tareas de preparación de los procesos de validación y verificación, alistando la logística, haciendo mantenimiento de parcelas del inventario forestal y acompañando al equipo auditor en el trabajo de campo en el territorio del RIU-SM.

En cuanto a otras organizaciones o instituciones locales, los líderes de las comunidades indígenas han mejorado sus capacidades de gestión y realizan acercamientos con las autoridades del municipio de Cumaribo, del departamento del Vichada y algunas de nivel nacional, con el objetivo de lograr los apoyos que deben ser suministrados como obligaciones del Estado, en aspectos como educación, salud, vivienda, servicios básicos, entre otros.

Por otra parte, las comunidades indígenas están acudiendo a instituciones expertas en, por ejemplo, implementación de proyectos productivos, apoyados por su Asociación ACATISEMA, para firmar convenios que les proporcione las herramientas para ejecutar estas iniciativas económicas, lo que traerá desarrollo al RIU-SM y proporcionará mejor calidad de vida a sus habitantes.

BIODIVERSIDAD

Impactos netos positivos en la biodiversidad

Cambios esperados en la biodiversidad (B2.1)

Se espera lograr cambios en la biodiversidad provocados por la implementación del Plan de Manejo Sostenible de Tierras y Bosques de RIU-SM y Actividades del Proyecto bajo el escenario 'con proyecto' en el área del proyecto y durante el ciclo de vida del proyecto. Los impactos esperados en flora y fauna se presentan en las siguientes tablas:

Tabla 19. Cambios en: 1. Composición florística

Elemento de biodiversidad	1. Composición florística.
Cambio estimado	<p>Impacto esperado: Estabilidad de bosques primarios y bancos de genes. El mantenimiento y ampliación de la cobertura vegetal a través de acciones encaminadas a reducir la presión sobre los bosques y fortalecer la gobernanza ambiental, lo que posibilita asegurar el patrimonio natural, como el banco de germoplasma de especies vegetales nativas asociadas. Se espera proteger 1.150.212 ha. de bosque en el Área del Proyecto - PA, 486.211 ha. de bosque en la Faja de Fugas - LB y 321.350 ha. de bosque fuera de PA y LB. Acciones del proyecto que causan el cambio son las Actividades del Proyecto.</p> <p>Impacto positivo: El elemento estratégico 3 del Plan de Manejo Sostenible de Tierras y Bosques está orientado a mantener los bosques secundarios (11.329 ha.) de tal manera que puedan transformarse en bosques primarios, lo que incrementará las existencias de biomasa y la productividad de los biomas del RIU-SM (productividad forestal primaria) (PDD VCS 2009).</p> <p>Impacto negativo: No se esperan impactos negativos.</p> <p>Impacto directo: A través de acciones participativas, como inventarios forestales, estudios de dinámica de poblaciones vegetales y riqueza/abundancia, se validan los registros de línea base referentes a los indicadores de composición florística y biodiversidad RIU-SM (Alfa y Beta). PDD VCS, (2017); (Villarreal Leal , et al., 2009). Estos índices se verificarán posteriormente a partir de 2022 y cada cinco años a partir de entonces.</p> <p>Impacto indirecto: Mantener la funcionalidad del bosque y sus recursos, para validar la integridad ecológica en los sistemas ecológicos intervenidos. Seguimiento de la flora funcional (características de las hojas, madera, raíz, capacidad regenerativa y características morfológicas). La línea base de estos parámetros se evalúa desde 2023 y se seguirá monitoreando cada cinco años (Salgado-Negret, 2015).</p>
Justificación del cambio	La conservación de la Selva de Matavén contribuye con las políticas de cambio climático, debido a que evita la emisión de más de tres millones de toneladas anuales de carbono a la atmósfera. La ocupación que se facilita a las comunidades en la implementación de proyectos productivos y de seguridad alimentaria, permite la rápida rotación y la reutilización de los Sistemas de Unidades Productivas Agroalimentaria

	<p>Familiar (SUPAF), evitando la creación de nuevos conucos.</p> <p>Métodos utilizados para estimar o documentar el cambio</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Patrullajes de control y vigilancia de bosques y tierras del RIU-SM 2. Evaluación y monitoreo de la cobertura vegetal mantenida para determinar la reducción de emisiones de GEI. (Métodos Proyecto REDD+ RIU-SM).
--	--

Tabla 20. Cambios en: 2. Composición faunística

Elemento de biodiversidad	2. Composición Faunística.
Cambio estimado	<p>Impacto esperado: Mantenimiento de los bosques con función de hábitat y corredores biológicos de la fauna del RIU-SM. Todas las acciones orientadas a reducir la presión sobre los bosques de manera participativa; y las acciones de educación ambiental dirigidas a toda la comunidad permiten el mantenimiento de la cobertura forestal y se incrementa la diversidad de fauna ya que el RIU-SM brinda alimento, refugio, áreas de reproducción y corredores de vida silvestre. Las acciones del proyecto que causan el cambio son las Actividades del Proyecto.</p> <p>Impacto positivo: El elemento estratégico 7 del Plan de Manejo Sostenible de Tierras y Bosques de RIU-SM tiene como objetivo evaluar a partir de diferentes indicadores secundarios como la productividad y la conectividad determinar el mantenimiento de la función de hábitat y nicho que realiza para la fauna del RIU-SM (Gurrutxaga & Saura, 2013).</p> <p>Impacto negativo: No se esperan impactos negativos.</p> <p>Impacto directo: A través de acciones participativas como inventarios faunísticos y estudios de dinámica, riqueza y abundancia poblacional animal, se validan los registros de línea base referentes a los indicadores de composición faunística y biodiversidad (Alfa y Beta) del RIU-SM. PDD-VCS, (2017). (Villarreal Leal , et al., 2009). Estos índices se verifican posteriormente a partir de 2022 y cada cinco años a partir de entonces.</p> <p>Impacto indirecto: El incremento y la dinámica de los bosques está íntimamente ligado a la funcionalidad de la fauna que los habita. El seguimiento de la fauna funcional (características funcionales de las especies de fauna) complementa los estudios de integridad adaptativa y ecológica de los bosques RIU-SM ante los efectos del cambio climático. El relevamiento de la línea base de estos parámetros se realizará a partir del año 2023 y se seguirá monitoreando cada cinco años (Salgado-Negret, 2015).</p>
Justificación del cambio	<p>Al mantener los bosques intactos, se mantienen los hábitats críticos para la alimentación, la reproducción, las rutas y corredores, como áreas de percheo y descanso de la fauna silvestre del RIU-SM. El análisis de productividad se realiza desde el análisis de biomasa del bosque mantenida (Anexo 46); la conectividad se evalúa partiendo de un conjunto de áreas donde se detectan las rutas de desplazamiento para la fauna y se delimitan desde las masas boscosas de mayor extensión existentes en el área del proyecto.</p> <p>Al fomentar y fortalecer proyectos agroalimentarios con la población del RIU-SM se</p>

	<p>disminuyen las actividades tradicionales de caza de fauna silvestre del RIU-SM.</p> <p>Métodos utilizados para estimar o documentar el cambio</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Patrullajes de control y vigilancia de bosques y tierras del RIU-SM 2. verificación y validación de índice de conectividad (Gurrutxaga & Saura, 2013).
--	--

Supuestos clave

1. El proyecto continúa verificando unidades de carbono mediante la detención de la deforestación dentro de la reserva (RIU-SM), y genera recursos financieros suficientes para continuar con las acciones de control y vigilancia participativas pertinentes.
2. El fortalecimiento de la gobernanza de la principal asociación indígena - ACATISEMA - (Asociación de Cabildos y Autoridades Tradicionales Indígenas de la Selva de Matavén) permite el diseño e implementación de acciones participativas para la conservación y protección de la Cobertura Vegetal manteniendo vivas las especies desencadenantes de la flora y manteniendo hábitats como refugios, áreas de anidación, alimentación y reproducción de la fauna asociada.
3. Con la implementación del Plan de Manejo Sostenible de Tierras y Bosques se inicia la capacitación y fortalecimiento técnico de las comunidades en la administración de recursos naturales, producción y proyectos de seguridad alimentaria, que permitan llevar a cabo acciones participativas de protección y conservación. para mantener la productividad de las tierras forestales y la conectividad de los ecosistemas RIU-SM.
4. Promover proyectos de seguridad alimentaria y agroforestales permite la diversificación de actividades productivas y genera oportunidades para brindar alimentos saludables a las familias de RIU-SM. Es decir, estos proyectos agrícolas para la producción de alimentos que dejan capacidades instaladas en las comunidades para producir sus necesidades y reducir la presión sobre la biodiversidad en el RIU-SM.
5. El mantenimiento de la cobertura vegetal con el Proyecto REDD + mantiene las condiciones del bosque RIU-SM que la fauna requiere para su supervivencia. Es así como la cobertura vegetal en buen estado favorece las funciones de la biodiversidad y las unidades ecológicas del RIU-SM.
6. La implementación y visibilidad del Proyecto REDD + RIU-SM involucra a otras instituciones nacionales y regionales como aliados para la investigación participativa en la conservación de la biodiversidad de la RIU-SM. Estos monitoreos determinan alertas tempranas en una ubicación estratégica de especies y ecosistemas raros y amenazados.

Impactos netos positivos en la biodiversidad (B2.2, GL1.4)

El plan de manejo sostenible de tierras y bosques, en sus primeros 6 elementos estratégicos, propone dar un manejo especial a las diferentes áreas del proyecto, por ejemplo: se conservarán las áreas de bosque primario, se mantendrán áreas de bosque secundario para incrementar el secuestro de carbono stock, se recuperan y conservan las áreas de rastrojo, las áreas destinadas a cultivos para la producción familiar de alimentos se mantendrán y sostendrán en el tiempo, mejorando su productividad aumentando la fertilidad del suelo y facilitando la rotación de cultivos, para evitar la deforestación en áreas de bosque primario y secundario y abriendo nuevos áreas de producción.

Evidencias de que los impactos netos del proyecto sobre la biodiversidad serán positivos, comparados con el escenario de uso de la tierra sin proyecto.

1. La conservación y protección de la biodiversidad basada en el fortalecimiento de las capacidades locales en la protección y conservación del bosque nativo, permite a la comunidad recibir sus beneficios de primera mano trayendo un escenario positivo. Enfrentarse a un escenario de uso de la tierra sin proyecto, donde las comunidades y los grupos comunitarios permanecen aislados entre sí y no reciben capacitación, ni apoyo para conocer los beneficios de la conservación de la biodiversidad, generará un aumento de las presiones sobre los bosques y la tierra, por lo tanto, sobre la biodiversidad y los ecosistemas de la RIU-SM.
2. La progresiva reducción de la deforestación en áreas comúnmente utilizadas para el crecimiento de unidades familiares agrícolas productivas, continuará dado que las comunidades comenzaron a implementar conocimientos sobre técnicas sostenibles de agricultura desde el inicio del proyecto que les permite realizar rotaciones en sus sitios de producción en cortos períodos de tiempo. Ante un escenario de uso del suelo sin proyecto, donde las comunidades amplían la frontera agrícola y disminuyen los bosques primarios para establecer nuevos sitios de producción agrícola, provoca la fragmentación del hábitat y pérdida de germoplasma de especies de flora y fauna nativas, así como pérdida de conectividad, productividad y funcionalidad de la biodiversidad y los ecosistemas.
3. Un incremento de las comunidades indígenas vinculadas a proyectos productivos agrícolas y forestales, generará producción de alimentos saludables para las familias, visibilizando grupos menores como mujeres, chamanes y sabedores, cazadores, pescadores, entre otros (identificados en el apartado comunitario anterior de este documento) además de fortalecer las cadenas productivas y generar mejores condiciones de vida a partir de la soberanía alimentaria y el comercio de excedentes. Frente a un escenario de ordenamiento territorial sin proyecto, donde las oportunidades de obtención de alimentos y recursos provienen del bosque primario, y las presiones de la caza, pesca y extracción de material forestal sin planificación aumentarán y afectarán la fauna y flora de la RIU -SM.
4. El control de la deforestación dado por un adecuado sistema de custodia y la aplicación de la gobernanza comunitaria y el fortalecimiento de la comunicación, permite el establecimiento de alertas tempranas sobre los impactos en el uso no planificado del suelo Frente a un escenario de uso del suelo sin proyecto , donde las comunidades actúan de manera desarticulada, sin planificar el uso de tierras y bosques, genera un ambiente de baja gobernanza ambiental y territorio con múltiples amenazas de intervención por parte de extranjeros generando efectos negativos en la biodiversidad de la RIU-SM.
5. El mantenimiento de las cubiertas vegetales debido a la disminución de la deforestación, que es un objetivo del proyecto a través de las actividades de control y vigilancia de los guardias indígenas. Esta vigilancia reducirá el riesgo de extinción de especies de fauna y flora local actualmente clasificadas en categorías de peligro de extinción o en estado de vulnerabilidad, y otras que aún no han sido ampliamente estudiadas por la ciencia reportadas o clasificadas. Frente a un escenario de uso del suelo sin proyecto donde se realizan actividades de deforestación no planificada para expansión agrícola, y se incrementa la penetración de la minería y la exploración petrolera, sumada a la implementación de asentamientos humanos informales, puramente extractivos y de beneficio individual, afectan negativamente la regeneración natural de los bosques, tierras y biodiversidad de la RIU-SM.

La siguiente Tabla muestra los impactos de las Actividades del Proyecto para lograr la adaptación de la biodiversidad a los probables impactos del cambio climático.

Tabla 21. Contribución de las actividades del Proyecto para lograr la adaptación de la biodiversidad a los probables impactos del cambio climático (Gold Level)

Actividades del Proyecto	Contribución de la Actividad para lograr la adaptación de la biodiversidad a los impactos probables del cambio climático	Beneficios de adaptación al cambio climático (GL1)
Actividad A1.1	A través de las acciones participativas y preventivas de control y vigilancia de bosques y tierras de la RIU-SM, es posible reducir las emisiones por quemas y la deforestación no planificada de los bosques de la RIU-SM.	Se incrementa la participación comunitaria para reducir la vulnerabilidad de los bosques ante la afectación de agentes externos, lo que contribuye a la conservación de la cobertura vegetal; y esto favorece; comunidades bióticas, porque mantienen la productividad del bosque y la conectividad entre ecosistemas y paisajes.
Actividad A1.2	Con el fortalecimiento de la comunicación se mejoran los medios de comunicación y las estrategias de difusión, como el desplazamiento, la movilidad y el acceso a las comunidades, por lo que es posible generar alertas tempranas de las situaciones negativas sobre el uso de la tierra que pueden ocurrir en los bosques y tierras. del RIU-SM.	La fortaleza de la gobernanza y las comunicaciones permiten generar alertas tempranas sobre la situación en tiempo real de los bosques y tierras de la RIU-SM; por tanto, es un medio eficaz para apoyar y preservar las funciones de los bosques como hábitat y refugio de la biodiversidad ante los cambios climáticos.
Actividad A1.3	Mediante el fortalecimiento de la gobernabilidad, las autoridades indígenas mejoran los mecanismos para hacer cumplir los convenios ambientales colectivos, con los argumentos y elementos de juicio necesarios para tomar decisiones acertadas y a tiempo para implementar estrategias adecuadas y mitigar los impactos del cambio climático; así como aplicar acciones de protección a la biodiversidad de la RIU-SM.	
Actividad A2.1	Se disminuye la deforestación por el manejo sostenible de las actividades en las unidades de producción agrícola (SUPAF).	Se establece un sistema de producción sustentable, que brinda oportunidades laborales a las comunidades de RIU-SM; mejora las condiciones de producción de alimentos saludables permitiendo la seguridad alimentaria de las familias a través de técnicas que permiten la reutilización de unidades familiares productivas o fincas, al mismo tiempo reduciendo la posibilidad de
Actividad A2.2	A través de las capacidades instaladas en el territorio sobre administración de los recursos naturales, se toman decisiones que favorecen los escenarios en torno a la seguridad ambiental, frente al cambio climático.	fragmentación y deforestación de nuevas áreas forestales y reduciendo la presión de las actividades de caza de fauna silvestre (carne de monte).
Actividad A2.3	El fortalecimiento de las cadenas productivas busca mejorar las condiciones de vida de las comunidades indígenas, mediante la aplicación de esquemas productivos sostenibles y amigables que mitiguen los impactos del cambio climático.	

Actividad A3.1	La validación y verificación demuestra que las actividades anteriores cumplen con los objetivos de mitigar los impactos probables al cambio climático.	Se establece un mecanismo integral de manejo y financiamiento, que incide directamente en la compensación que reciben las comunidades por las acciones de conservación implementadas; estos recursos se utilizan para fortalecer la gobernanza y permitir la implementación de programas de control y vigilancia de tierras y bosques; Además, estas compensaciones por el cambio de comportamiento de unas comunidades que dependen al cien por cien de los recursos naturales.
Actividad A3.2		

Los tres Resultados esperados de las Actividades del Proyecto (presentados en la tabla anterior) generan que los bosques y tierras del RIU-SM tengan un Sistema de Manejo Integrado que asegura su sostenibilidad y mitiga las amenazas a su conservación. Todo este Sistema de Manejo Integrado contribuye a la adaptación de la biodiversidad a los probables impactos del cambio climático y trae tres consecuencias principales:

1. La deforestación y degradación de los bosques y tierras se previene y se mitiga su impacto sobre la biodiversidad, clima y otros recursos naturales (agua y minerales).
2. Se mejoran las condiciones de vida de la población indígena local.
3. Se obtienen mecanismos para la obtención de recursos por la compensación de servicios ecosistémicos.

Todo el conjunto de Actividades, resultados esperados, consecuencias y el Sistema de Manejo Integrado proporciona la protección y conservación participativa de la Cobertura Vegetal, manteniendo la conectividad, la productividad y las funciones de los bosques como hábitat y refugio de la biodiversidad. Se disminuye la posibilidad de fragmentación y deforestación de nuevas áreas forestales y se reduce la presión de las actividades de caza de vida silvestre, y se brindan recursos para generar seguridad alimentaria, como una medida para compensar el cambio en las técnicas de quema y reducción de la deforestación, así como la dependencia sobre el consumo de recursos naturales.

En la ejecución de las actividades del proyecto descritas anteriormente, se han venido obteniendo resultados mencionados en el texto. Por ejemplo, 1) monitorear y conservar los bosques ha detenido la deforestación frente a las amenazas (el número esperado de hectáreas de bosque deforestado sin el Proyecto -Línea Base- es mucho menor con la ejecución del Proyecto). 2) El desarrollo de proyectos productivos y alimentarios ha mejorado el bienestar de la población y cada año aumenta el número de personas vinculadas a estas tareas productivas agro alimentarias y a proyectos agroforestales; por ejemplo; se han brindado materiales, herramientas y equipos para el procesamiento (rayadoras de yuca); se implementó un proyecto de apicultura; se han fortalecido los medios de comunicación (puentes, botes, etc.), lo cual permite contar con información oportuna sobre las amenazas sobre la biodiversidad; 4) Se ha logrado solución de linderos (conflictos con los límites con fincas), se ha brindado capacitación técnica para el fortalecimiento de las actividades locales de control y vigilancia.

PROBABLES IMPACTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO (GENERAL – BIODIVERSIDAD - COMUNIDAD):

- Aumento de la temperatura global generado por la acumulación de GEI, los cuales son producidos por actividades antrópicas (particularmente por la deforestación y la degradación de los bosques).

- Si hay deforestación y degradación de los bosques, se tiene pérdida de cobertura vegetal, fragmentación, desertificación, inundaciones, pérdida de calidad de los suelos, afectación de las fuentes hídricas, migración de poblaciones (humanas y animales), lo que, a su vez, genera pérdida de la productividad de los bosques y suelos del RIU-SM, pérdida de hábitats y de conectividad de ecosistemas, y conlleva a la degradación y pérdida de la biodiversidad (extinción de especies desencadenantes), afectación negativa sobre el bienestar humano en las comunidades indígenas.

Altos valores de conservación protegidos (B2.4)

Todas las acciones relacionadas con el proyecto, como el programa de control y vigilancia de la guardia indígena, tienen complementariedad con los objetivos de manejo y de recuperación de los Altos Valores de Conservación.

Con la implementación del Proyecto, los efectos negativos disminuyen y el mismo monitoreo de los altos valores de conservación se convierte en indicador de éxito.

Tabla 22. Evidencia de que los AVC de biodiversidad no se ven afectados negativamente por el proyecto

AVCs relacionados a la biodiversidad	Evidencias de que estos AVCs no están siendo afectados negativamente por el proyecto.
AVC 1.1 – Rebalses que soportan especies en categorías IUCN CR – 2 mamíferos EN – 3 mamíferos + 1 especie forestal VU – 11 especies: 6 aves + 2 mamíferos + 3 especies forestales.	El plan de manejo sostenible del tierras y bosques es la herramienta para conservar la biodiversidad del RIU-SM; dicho plan se desarrolla a través de acciones de control y vigilancia participativa con las comunidades indígenas. El monitoreo de la cobertura vegetal mediante herramientas de seguimiento satelital verifica el uso del suelo y permite generar unos indicadores importantes para determinar el estado de conservación de las áreas monitoreadas. Estos son: los índices de productividad de las tierras y bosques calculados por medio de los datos relacionados con biomasa, el índice de conectividad de paisajes obtenido mediante análisis cartográfico de polígonos de paisajes de las vigencias anteriores; como son la base para la implementación de los monitoreos de biodiversidad funcional para implementar en vigencias futuras (Salgado-Negret, 2015).
AVC 1.2. Bosques de galería que soportan 15 especies de aves endémicas	Todas estas acciones en conjunto permiten conocer el estado de los hábitats y nichos de especies en categorías de vulnerabilidad, peligro de extinción y de especies endémicas y migratorias, además de las áreas de alimentación, reproducción de la biodiversidad presente en el RIU-SM.
AVC 2.1. Helobioma	El plan de manejo sostenible de tierras y bosques permite el uso planeado y concertado de los bosques de manera colectiva,

AVC 2.2. Litobioma	logrado mediante el fortalecimiento de la gobernanza, la gestión ambiental del territorio y la gestión sostenible de los biomas y paisajes identificados en el RIU-SM.
AVC 2.3. Peinobioma	Además, el programa de control y vigilancia permitirá establecer alertas tempranas ante amenazas o emergencias observadas, como el uso de suelo no planificado o ilegal en los cuatro biomas o paisajes.
AVC 2.4. Zonobioma	
AVC 3.1. Morichales – Conservación y manejo	<p>El plan de manejo sostenible de tierras y bosques orienta las actividades del proyecto hacia el control y vigilancia de los morichales como ecosistemas raros amenazados por la deforestación y la quema; también, el fortalecimiento de la comunicación; y la gobernanza permite alertas tempranas y asegura el cumplimiento de los compromisos de conservación adquiridos con el proyecto REDD +.</p> <p>Además, los capitanes indígenas reciben capacitación sobre administración de recursos naturales y se implementan proyectos productivos para la seguridad alimentaria, ayudando a reducir la presión sobre los Morichales y dando a conocer a las comunidades los beneficios de conservar estos ecosistemas amenazados.</p> <p>El seguimiento basado en la cobertura del uso del suelo (imágenes de satélite) permite la detección de morichales afectados por incendios y su accesibilidad. el uso de palma de moriche para techo se ha visto reducido por el suministro de otro tipo de material, como las tejas de zinc.</p>

Criterio opcional: Beneficios excepcionales para la biodiversidad

Estado de alta prioridad para la conservación de la biodiversidad ([GL3.1](#))

Presencia de individuos de especies vulnerables o en peligro de extinción

La implementación de investigaciones sobre especies con algún nivel o criterio de amenaza o vulnerabilidad, y con amenazas y conflictos sociales relevantes permite toma de decisiones para orientar los esfuerzos de conservación.

Tabla 23. Presencia de individuos de especies vulnerables o en peligro de extinción

	Sitio en la zona del proyecto	Evidencias – Presencia de:
Presencia de al menos un individuo de una especie en la Lista Roja de la IUCN que esté en peligro crítico o en	Río Uva Amanavén, lagunas, rebalses, selva, dosel del bosque.	FLORA: <i>Brosinum alicastrum</i> (EN) FAUNA: <i>Chiropotes satanas</i> (CR); <i>Cebus aequatorialis</i> (CR); <i>C. versicolor</i> (EN); <i>Inia geoffrensis</i> (EN); <i>Ateles</i>

	Sitio en la zona del proyecto	Evidencias – Presencia de:
peligro		<i>belzebuth</i> (EN).
Presencia de al menos 30 individuos de una especie vulnerable – VU.	Rebalses, bosque inundable, en cinturón de fugas.	FLORA: <i>Mauritia flexuosa</i> (VU); <i>Bombacopsis quinatum</i> (VU); y <i>Ocotea cymbarum</i> (VU).
Presencia de al menos 10 parejas de una especie vulnerable – VU.	Reblas, bosques de galería, dosel del bosque natural o secundario, principalmente las parcelas seleccionadas para el monitoreo forestal, saladeros.	FAUNA: <i>Patagioenas subvinacea</i> ; (VU); <i>Inia geoffrensis</i> (EN); <i>Agamia agami</i> (VU); <i>Crax alector</i> (VU); <i>Ramphastos culminatus</i> (VU); <i>Tinamus guttatus</i> y <i>T. major</i> (VU); <i>Aotus brumbacki</i> . (VU); <i>Leopardus tigrinus</i> (VU).

Fuente: (Villarreal Leal , et al., 2009) and (Ariza Vera, Polanco Ochoa, Yepes Guzmán, Suárez Navarro, & ACATISEMA, 2006)

Tabla 24. Población mundial de especies presentes en el sitio en una etapa de su ciclo de vida

Población global de especies que están presentes en el sitio	Sitio en la zona del proyecto	Etapa del ciclo de vida de la especie	Evidencias
Al menos el 5% de la población global de una especie de rango restringido	Dosel del bosque natural o secundario, rebalses y sitios determinados como área focal de AVC 1.2.	Nicho realizado de aves hormigueras residentes (áreas de forrajeo, nidos, perchas y reproducción). Todas sus etapas.	Presencia de: Hormiguero yapacana (<i>Aprositornis disjuncta</i>) Hormiguerito Barbiamarillo (<i>Myrmotherula ambigua</i>) (Ariza-vera et al 2006 and Villareal – Leal et al, 2009)
Al menos el 5% de la población global de una especie con distribuciones grandes pero agrupadas	Dosel del bosque natural o secundario, rebalses y sitios determinados como área focal de AVC 1.2.	Nicho realizado de aves residentes (áreas de forrajeo, nidos, perchas y reproducción). Todas sus etapas.	Presencia de: Colibrí ermitaño de pico grosero (<i>Phaethornis malaris</i>), Jacamar gabula (<i>Galbulia albirostris</i>), cenizo batará (<i>Thamnophilus nigrocinereus</i>), paujil culi colorao (<i>Mitu tomentosum</i>), el manakin con collar (<i>Heterocercus flavivertex</i>), empavesado amazónico (<i>Hylophilus brunneiceps</i>), loro pechiblanco (<i>Pionites melanocephalus</i>), tangurú de hombros blancos o monja negra (<i>Monasa atra</i>), eufonia plomizo (<i>Euphonia plumbea</i>). (Ariza-vera et al 2006 and Villareal – Leal et al, 2009)

Población global de especies que están presentes en el sitio	Sitio en la zona del proyecto	Etapa del ciclo de vida de la especie	Evidencias
Al menos el 1% de la población global de una especie utiliza el sitio estacionalmente.	Aves migratorias. Presencia temporal de mamíferos de agua en lagunas y/o ríos. Primates y otros mamíferos (nómadas, transitorios y/o sustitutos)	Rutas migratorias en temporadas establecidas. Áreas reproductivas, rutas de migraciones locales, zonas de alimentación y/o forrajeo. Áreas reproductivas, rutas de migraciones locales, zonas de alimentación y/o forrajeo.	Informes de investigación y de observaciones de aves por monitores locales entrenados. Informes de investigación para la conservación de mamíferos acuáticos y monitoreo priorizado. Informes de historia natural de mamíferos del RIU-SM y monitoreo de biodiversidad funcional de especies priorizadas por función ecológica. (Ariza-vera <i>et al</i> 2006 and Villareal – Leal <i>et al</i> , 2009)
Al menos el 1% de la población global de una especie está en el sitio.	Aves residentes o poblaciones de especies endémicas.	Hábitat y nicho realizado, zonas de forrajeo, zonas reproductivas.	Informes de investigación y de observaciones de aves por monitores locales entrenados. (Ariza-vera <i>et al</i> 2006 and Villareal – Leal <i>et al</i> , 2009)

Fuente: (Villarreal Leal , et al., 2009) and (Ariza Vera, Polanco Ochoa, Yepes Guzmán, Suárez Navarro, & ACATISEMA, 2006)

Tendencias de población de especies desencadenantes (GL3.2, GL3.3)

Una ‘especie desencadenante’ es cualquier especie que hace que un sitio cumpla las condiciones necesarias para alcanzar el estatus de Área Clave para la Biodiversidad. Según la publicación “*Identification and gap analysis of Key Biodiversity Areas: Targets for comprehensive protected area systems*”, al Resguardo Indígena Unificado Selva de Matavén se le confiere este estatus, sobre el criterio de ser un área conservada por comunidades indígenas que gestionan su uso, de manera que garantizan la persistencia de los elementos de la biodiversidad y de las unidades ecológicas existentes.

Tabla 25. Población de especies desencadenantes

Especies desencadenantes	FLORA <i>Pachira quinata</i> (EN); <i>Mauritia flexuosa</i> (VU)
Tendencia de la población al inicio del	Al inicio del Proyecto, las poblaciones tienden a disminuir por el incremento de actividades que involucran la fragmentación de hábitats, por el incremento de actividades extractivas de flora y fauna para consumo humano y por la eventual superposición de áreas productivas familiares, o conucos con el nicho hecho de

 proyecto	especies silvestres. En las siguientes tablas, enumeramos los atributos de población calificados de las especies desencadenantes enumeradas en el texto.		
Escenario sin proyecto	En el escenario sin proyecto, es probable que la pérdida de cobertura vegetal continúe ocurriendo por actividades de aprovechamiento tradicional de tala y quema de bosques sin planificación, lo que provoca la fragmentación de hábitats y la consecuente disminución de poblaciones de especies vulnerables y la pérdida de algunas especies en peligro de extinción y en peligro crítico.		
Escenario con proyecto	Siguiendo las medidas necesarias diseñadas por el proyecto para mantener y mejorar el estado de conservación, como la población de cada especie desencadenante en el área del proyecto y la forma en que se verifican y evalúan estas medidas.		
Medidas necesarias y diseñadas para mantener el estado de la población de cada especie desencadenante en la Zona del Proyecto:			
Medidas	Indicadores	Medios de verificación	
1. Implementación de un plan de seguimiento de especies desencadenantes.	<ul style="list-style-type: none"> - Número de talleres por zona. - Número de autoridades tradicionales por zona. - Número de comunidades por zona que participan en talleres para evaluar presencia o ausencia, como tendencia de poblaciones de especies desencadenantes de flora y fauna reportadas en información secundaria (primeros 2 años). 	<ul style="list-style-type: none"> - Estudio de la tendencia de la biodiversidad poblacional y funcional de las especies de flora y fauna en las categorías de peligro crítico, peligro, vulnerable y/o endémica. 	
2. Implementación de proyectos de garantía alimentaria, que buscan brindar alimentación y nutrición a las familias indígenas.	<ul style="list-style-type: none"> - Número de familias por zonas que son beneficiarias de proyectos de seguridad alimentaria y que buscan brindar alimentación y nutrición a familias indígenas por año. 	<ul style="list-style-type: none"> - Actas de socialización y avance de proyectos iniciados por zonas. - Base de datos de participantes y familias beneficiarias por comunidad. 	
	<ul style="list-style-type: none"> - Número de proyectos productivos y agroalimentarios que se ejecutan al año. 	<ul style="list-style-type: none"> - Informes técnicos de ejecución de proyectos. - Registros fotográficos y de video. 	

	<p>3. Implementación de un plan de seguimiento de especies desencadenantes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Número de capitanes capacitados por año en manejo y administración de recursos naturales. - Número de guardias indígenas y número de capitanes que diseñan medidas para prevenir y mitigar las amenazas a la biodiversidad. - Número de especies de flora y especies de fauna amenazadas y endémicas del RIU-SM. - Número de instituciones comprometidas para los convenios. 	<ul style="list-style-type: none"> - Actas de talleres para capitanes sobre capacitación en administración de recursos naturales. - Actas de los talleres teórico-prácticos a guardia indígena sobre control y manejo de amenazas a las tierras y bosques del RIU-SM. - Planes de Acción Participativos para la prevención y mitigación de amenazas para la biodiversidad. - Actas con análisis de los resultados de los talleres de capitanes. - Documento con estudio de factibilidad presentado para la implementación de los acuerdos de conservación pertinentes para el año 2025. - Un plan de pago inicial que debe tener al menos: <ol style="list-style-type: none"> 1. Declaración clara y sencilla de los resultados de conservación, 2. Respuestas o acciones iniciales a las amenazas identificadas. 3. Cronograma de reuniones y/o talleres requeridos para presentar el modelo de acuerdos a los grupos de interés identificados. 4. Lista de grupos con los que debe reunirse el equipo (desde toda la comunidad hasta un grupo selecto de líderes). 5. Establecer vías de comunicación con los distintos actores. 6. Lista de materiales y necesidades para presentar el modelo de acuerdo con los posibles participantes.
--	---	---	--

	<p>Medidas necesarias y diseñadas para mejorar el estado de la población de cada especie desencadenante en la Zona del Proyecto:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Medidas</th><th>Indicadores</th><th>Medios de verificación</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Implementación del plan de manejo sostenible de tierras y bosques y el plan de monitoreo de los Altos Valores de Conservación de la comunidad y la biodiversidad de la RIU-SM presentados en este documento.</td><td> <ul style="list-style-type: none"> - Número de especies desencadenantes identificadas por área en cada periodo de monitoreo. - Cantidad de indicadores poblacionales (alfa, beta), información verificada sobre tendencia de especies desencadenantes por área medida. </td><td> <ul style="list-style-type: none"> Informes de indicadores de presencia/ausencia de especies desencadenantes. Indicadores de tendencia poblacional, como indicadores de biodiversidad funcional que se calcularán cada cinco años a partir de 2022. </td></tr> <tr> <td>2. Implementación de proyectos agroforestales y de garantía alimentaria, que buscan reducir la dependencia de los recursos de flora y fauna desencadenantes.</td><td> <ul style="list-style-type: none"> - Número de hectáreas (conucos recuperados) transformadas en áreas productivas agrícolas heterogéneas. - Número de toneladas y/o arrobas producidas en conucos recuperados. - Cantidad de toneladas y/o arrobas de producción agropecuaria utilizadas para consumo propio y excedentes comercializados. </td><td> <ul style="list-style-type: none"> - Informes de avance de proyectos productivos (priorizando información de beneficiarios con la tradición de la caza de carne de fauna silvestre y con los kilogramos de proteína y carbohidratos producidos en los conucos). </td></tr> <tr> <td>3. Diseño e implementación de convenios para la conservación de especies de flora y fauna y/o unidades ecológicas de activación.</td><td> <ul style="list-style-type: none"> - Cantidad de acuerdo(s) de conservación sobre especie(s) de flora y fauna y/o unidad(es) ecológica(s) disparador(es) diseñado e implementado al 2025 </td><td> <ul style="list-style-type: none"> - Informes sobre el incremento de personas vinculadas a iniciativas productivas. </td></tr> </tbody> </table>	Medidas	Indicadores	Medios de verificación	1. Implementación del plan de manejo sostenible de tierras y bosques y el plan de monitoreo de los Altos Valores de Conservación de la comunidad y la biodiversidad de la RIU-SM presentados en este documento.	<ul style="list-style-type: none"> - Número de especies desencadenantes identificadas por área en cada periodo de monitoreo. - Cantidad de indicadores poblacionales (alfa, beta), información verificada sobre tendencia de especies desencadenantes por área medida. 	<ul style="list-style-type: none"> Informes de indicadores de presencia/ausencia de especies desencadenantes. Indicadores de tendencia poblacional, como indicadores de biodiversidad funcional que se calcularán cada cinco años a partir de 2022. 	2. Implementación de proyectos agroforestales y de garantía alimentaria, que buscan reducir la dependencia de los recursos de flora y fauna desencadenantes.	<ul style="list-style-type: none"> - Número de hectáreas (conucos recuperados) transformadas en áreas productivas agrícolas heterogéneas. - Número de toneladas y/o arrobas producidas en conucos recuperados. - Cantidad de toneladas y/o arrobas de producción agropecuaria utilizadas para consumo propio y excedentes comercializados. 	<ul style="list-style-type: none"> - Informes de avance de proyectos productivos (priorizando información de beneficiarios con la tradición de la caza de carne de fauna silvestre y con los kilogramos de proteína y carbohidratos producidos en los conucos). 	3. Diseño e implementación de convenios para la conservación de especies de flora y fauna y/o unidades ecológicas de activación.	<ul style="list-style-type: none"> - Cantidad de acuerdo(s) de conservación sobre especie(s) de flora y fauna y/o unidad(es) ecológica(s) disparador(es) diseñado e implementado al 2025 	<ul style="list-style-type: none"> - Informes sobre el incremento de personas vinculadas a iniciativas productivas. 	<p>En el escenario con el proyecto, las actividades de vigilancia y control, el fortalecimiento de las comunicaciones y la gobernanza permiten reducir las amenazas a la biodiversidad, ocasionadas por la deforestación. Además, con los proyectos agroalimentarios y productivos, con el fortalecimiento de Capitanes sobre administración de recursos naturales, para reducir las amenazas antropogénicas sobre la biodiversidad.</p>	
Medidas	Indicadores	Medios de verificación													
1. Implementación del plan de manejo sostenible de tierras y bosques y el plan de monitoreo de los Altos Valores de Conservación de la comunidad y la biodiversidad de la RIU-SM presentados en este documento.	<ul style="list-style-type: none"> - Número de especies desencadenantes identificadas por área en cada periodo de monitoreo. - Cantidad de indicadores poblacionales (alfa, beta), información verificada sobre tendencia de especies desencadenantes por área medida. 	<ul style="list-style-type: none"> Informes de indicadores de presencia/ausencia de especies desencadenantes. Indicadores de tendencia poblacional, como indicadores de biodiversidad funcional que se calcularán cada cinco años a partir de 2022. 													
2. Implementación de proyectos agroforestales y de garantía alimentaria, que buscan reducir la dependencia de los recursos de flora y fauna desencadenantes.	<ul style="list-style-type: none"> - Número de hectáreas (conucos recuperados) transformadas en áreas productivas agrícolas heterogéneas. - Número de toneladas y/o arrobas producidas en conucos recuperados. - Cantidad de toneladas y/o arrobas de producción agropecuaria utilizadas para consumo propio y excedentes comercializados. 	<ul style="list-style-type: none"> - Informes de avance de proyectos productivos (priorizando información de beneficiarios con la tradición de la caza de carne de fauna silvestre y con los kilogramos de proteína y carbohidratos producidos en los conucos). 													
3. Diseño e implementación de convenios para la conservación de especies de flora y fauna y/o unidades ecológicas de activación.	<ul style="list-style-type: none"> - Cantidad de acuerdo(s) de conservación sobre especie(s) de flora y fauna y/o unidad(es) ecológica(s) disparador(es) diseñado e implementado al 2025 	<ul style="list-style-type: none"> - Informes sobre el incremento de personas vinculadas a iniciativas productivas. 													

	Sobre el número de individuos de las especies desencadenantes al final del proyecto; no es posible determinarlo ya que la información científica sobre estas especies es baja y limitada.
--	---

Tabla 26. Atributos poblacionales de las especies de flora desencadenante del RIU-SM

<i>Pachira quinata</i> (EN):	Familia Bombacaceae. Conocido como pochote, saqui-saqui, ceiba roja o cedro majuelo, es una especie de árbol fanerógamo, de la familia Malvaceae. Se puede encontrar en los bosques secos tropicales de Costa Rica, Nicaragua, Panamá, Venezuela y Colombia. Los cedros Thorn tienen espinas largas y puntiagudas en el tronco y las ramas. La madera de la especie es muy valiosa y deseada por su alta estabilidad dimensional, por su resistencia al ataque de termitas y plagas, su fácil trabajabilidad y su excelente acabado y apariencia. Hay plantaciones puras en Colombia, Costa Rica, Honduras, Panamá y Venezuela. Algunas empresas también han desarrollado programas de mejoramiento genético de la especie y cuentan con huertos semilleros clonales y programas de propagación clonal. La especie también se planta en cercas de alambre de púas.
<i>Mauritia flexuosa</i> (VU):	Conocidos como moriche, alcanzan los 15 m de altura y en su gran mayoría no superan los 20 cm DAP. Prolifera en las planicies de inundación de la Amazonía, la Orinoquia y el piedemonte andino oriental vecino a menos de 900 metros sobre el nivel del mar, formando grandes poblaciones, los Morichales, que constituyen un tipo particular de humedal y ecosistema que atrae fauna en la época de fructificación. Como ocurre con muchas especies de palmeras, es un árbol que forma extensas asociaciones vegetales en las riberas de los ríos, llamadas morichales o aguajales, una vegetación muy tupida y nutrida, casi impenetrable.

Tabla 27. Atributos poblacionales de las especies de fauna desencadenantes del RIU-SM

<i>Inia geoffrensis</i> (EN):	Población Existe información limitada sobre la estructura de la población de Inia en toda su área de distribución. La taxonomía no está completamente resuelta y el estado taxonómico de la subespecie actualmente reconocida <i>I. g. boliviensis</i> y la nueva especie putativa <i>I. araguaiaensis</i> necesita una evaluación adicional. No hay estimaciones de abundancia o tendencias de abundancia para todo el rango. Las estimaciones oscilaron entre unas pocas docenas y unos pocos miles de individuos (p. ej., Vidal et al., 1997, Gómez-Salazar et al. 2012b, Pavanato et al. 2016, Williams et al. 2016) Un estudio multiestación de delfines en el La reserva de Mamirauá de 11.240 km ² entre 1999 y 2001 (es decir, antes de la rápida disminución que se menciona a continuación) estimó la abundancia de Inia en 13.000 (Martin y da Silva 2004a). El programa de estimación de abundancia se llevó a cabo de 2006 a 2016, con 26 expediciones y cubriendo casi 28.000 km de ríos en todos los estados de la cordillera. Algunos de los resultados de este programa revelaron que la densidad era baja en los ríos de Ecuador y en partes del río Orinoco, mientras que las densidades
----------------------------------	--

	<p>eran relativamente altas en ríos como el Itenez/Guaporé en la frontera de Brasil y Bolivia y el Río Samiria en Perú (Gómez-Salazar et al. 2012a, b; Pavanatto et al. 2016, Williams et al. 2016).</p> <p>Tendencia actual de la población: Decreciente.</p> <p><i>Fuente: La Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN™ ISSN 2307-8235 (online) IUCN 2008: T10831A50358152.</i></p>
<i>Ateles belzebuth</i> (EN):	<p>Población</p> <p>En la Amazonía occidental, los monos araña de vientre blanco tienen grandes áreas de distribución (150-400 ha) con muy poca superposición (20-30%) entre ellos (Klein y Klein 1976, Di Fiore y Campbell 2007, Link y Di Fiore datos no publicados). Dado que los grupos se componen de 20 a 40 individuos, las densidades de población tienden a ser relativamente bajas. De hecho, Derby (2008) estimó las densidades de población de <i>Ateles belzebuth</i> en 6,8 y 7,8 individuos/km² en el Parque Nacional Yasuni y Estación de Biodiversidad Tiputini, respectivamente.</p> <p>La especie todavía es común dentro de las áreas protegidas. Klein y Klein (1976) estimaron una densidad de población de 15 a 18 individuos/km² en La Macarena, Colombia y de 11,5 individuos/km² en el Parque Nacional Yasuní, en Ecuador (Dew 2005). En Brasil, las estimaciones de población se basan en estudios realizados en la Estação Ecológica de Maracá, llegando a 5,5 a 10 individuos/km² (Mendes Pontes 2004). Nunes et al. (1998) reportaron 34 individuos/km² basados en un pequeño estudio en un área relativamente confinada. Las densidades de población de <i>Ateles</i> en varias especies y sitios de estudio son discutidas por McFarland Symington (1988), quien concluyó que los principales factores que determinan las densidades de población involucran la abundancia y productividad de ciertos recursos vegetales clave. No obstante, debido a su gran tamaño corporal, los monos araña son los objetivos de caza preferidos por varias comunidades indígenas (Franzen 2006) y, por lo tanto, las poblaciones disminuyen rápidamente donde son cazados. Por ejemplo, en el norte del Perú Aquino et al. (2013) informaron de 15,5 a 16,5 individuos/km² en áreas con presión de caza de moderada a baja, pero solo 1,5 individuos/km² en áreas sujetas a alta presión de caza. Las densidades de población en la Reserva Nacional Pacaya Samiria en Perú también fueron bajas con solo 1 individuo/km² (Aquino y Bodmer 2006).</p> <p>Tendencia actual de la población: Decreciente.</p> <p><i>Fuente: La Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN™ ISSN 2307-8235 (online) IUCN 2021: T2276A191684587</i></p>
<i>Cebus aequatorialis</i> (CR):	<p>Población</p> <p>Se sospecha una reducción continua de la población de más del 80 % durante las últimas tres generaciones (48 años) debido a la pérdida del hábitat boscoso disponible.</p> <p>Tendencia actual de la población: Decreciente.</p> <p><i>Fuente: La Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN™ ISSN 2307-8235 (online) IUCN 2021: T4081A191702052</i></p>

<p><i>Cebus versicolor</i> (EN):</p>	<p>Población</p> <p>Un estudio que comparó las densidades de población de primates en hábitats fragmentados y continuos encontró que en la Serranía de Las Quinchas, las densidades de población de <i>Cebus versicolor</i> oscilaron entre 20 y 30 individuos/km² y en los bosques muy fragmentados de San Juan de Carare, las densidades de población alcanzaron entre 98 y 117 individuos./km² (Link et al. 2010). Aunque este estudio reportó altas densidades de población, en algunas de las áreas más conservadas en la Serranía de San Lucas, Departamento de Bolívar, se observó <i>C. versicolor</i> en densidades mucho más bajas que la mayoría de los otros primates simpátricos. En un estudio posterior se registraron densidades poblacionales en Ojos Claros, Remedios, Dpto. de Antioquia de solo 1,8 ind./km², La Cruz, Remedios, Dpto. de Antioquia en 3,2 ind./km², pero en El Paujil, Quinchas, Dpto. de Boyacá a 19,6 ind./km², y en La Guinea, Quinchas, Dpto. de Santander a 29,4 ind./km² (de Luna y Link 2018). En el norte de Colombia, a veces todavía pueden ser comunes localmente en los bosques interandinos de tierras bajas, ya que pueden sobrevivir temporalmente en pequeños fragmentos de bosque, pero la rápida destrucción de su hábitat y la captura generalizada para el comercio de mascotas están impulsando la disminución de la población.</p> <p>La población ha disminuido en al menos un 50% en las últimas tres generaciones debido a la pérdida de hábitat y la caza. Los datos de 2001 a 2019 muestran una pérdida anual de cobertura arbórea del 0,51 % al 0,63 % por año, o del 25 % al 30 % cuando se extrapolan durante un período de tres generaciones (basado en datos de Global Forest Watch para los departamentos colombianos de Antioquia, Santander, Bolívar y el sur de Cesar en Colombia, donde se sabe o se cree que la especie habita; Global Forest Watch 2020). Los datos sugieren que, si la pérdida de bosques continúa al mismo ritmo que la generación anterior, es probable que se pierda el 30 % del hábitat adecuado de esta especie para el año 2066. Combinado con la caza para obtener carne de vida silvestre, el comercio de mascotas y en represalia por estas amenazas colocan a <i>Cebus versicolor</i> por encima del umbral para el estado En Peligro, por lo que se infiere una reducción de la población del 50% o más en el transcurso de 48 años o tres generaciones (la actual [2019–2034] y dos generaciones posteriores [2035 –2066]).</p> <p>Tendencia actual de la población: Decreciente.</p> <p>Fuente: La Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN™ ISSN 2307-8235 (online) IUCN 2021: T39952A81282279</p>
<p><i>Chiropotes satanas</i> (CR):</p>	<p>Población</p> <p>Se desconoce el tamaño de la población total restante, sin embargo, el número de individuos maduros de este taxón podría ser inferior a 2500. El cuixiú negro se encuentra en grupos de tamaño mediano, que van de 4 a 39 individuos, con un complejo sistema social de fisión-fusión, que está influenciado por la distribución espacio-temporal de los recursos (Veiga et al. 2006).</p> <p>Información sobre abundancia y densidad poblacional: Altamente variable, con densidades estimadas entre 0,9 y 62,5 ind./km², esta última solo dentro de un fragmento de bosque de menos de 10 ha.</p>

	<p>Datos de densidad de población: 0,90 ind./km² en la Hacienda Badajós (Ipixuna, Pará); 6,44 ind./km² en la Hacienda São Marcos (Irituia, Pará); 3,24 ind./km² en Real Farming SA (Tailândia, Pará); y 6,75 ind./km² en la Reserva Biológica Gurupi (Grupi, Maranhão) (Ferrari et al., 1999). En un complejo de fragmentos de bosque en los municipios de Vila Nova dos Martírios y São Pedro da Água Branca, en el oeste de Maranhão, las densidades de población encontradas en diferentes fincas fueron: Esplanada, 2,5 ind./Km²; Santa Rosa, 10,1 ind./km²; Coração do Brasil, 11,4 ind./km²; Primavera, 27 ind./km²; y Martirinho, 62,5 ind./km² (Port-Carvalho & Ferrari, 2004). Datos de abundancia: 0,34 encuentros/10 km recorridos en la hacienda São Marcos, Irituia, Pará; 0,28 encuentros/10 km recorridos en el área de la Real Companhia Agro Industrial, Tailândia, Pará (Lopes & Ferrari 2000); 0,56 encuentros/10 km recorridos, hacienda Amanda, Viseu, Pará (Pereira 2002); 0,4 avistamientos de grupos/10 km recorridos en la Reserva Biológica Gurupi, Maranhão (Lopes, 1993).</p> <p>Se sospecha una reducción de la población del 50% o más en el transcurso de 30 años o tres generaciones debido a la degradación del hábitat y la caza.</p> <p>Tendencia actual de la población: Decreciente.</p> <p>Fuente: La Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN™ ISSN 2307-8235 (online) IUCN 2021: T39956A191704509</p>
<i>Leopardus tigrinus</i> (VU):	<p>Población</p> <p>La abundancia relativa y las densidades de población estimadas varían mucho, y el <i>Leopardus tigrinus</i> del norte es menos abundante que el <i>Leopardus guttulus</i> del sur y también la más rara de las especies tropicales de gato neotropical (Oliveira 2011). <i>Leopardus tigrinus</i> es raro en todas partes, incluidos sus hábitats informados hasta la fecha: bosques montanos andinos y nubosos, bosques centroamericanos, bosques amazónicos, sabanas de Rupununi y dominios del Cerrado y Caatinga de Brasil (Moreno et al. 2011, Oliveira 2011, Payán y Gonzalez-Maya 2011, Oliveira et al.2013). En la Amazonía, la densidad es muy baja, se espera que sea de aproximadamente 0,01/100 km². Los censos con cámaras trampa en otras partes de su área de distribución indican que la especie generalmente ocurre en densidades entre 1-5/100 km² o menos (Oliveira et al. 2010, 2013). En América Central, la especie rara vez aparece en cámaras trampa, incluso donde se sabe que se encuentran, lo que sugiere que evitan las trampas o que son naturalmente raras y escurridizas en esa área (Schipper com. pers.). También se encuentra una tendencia similar en varias áreas de Brasil, donde los autores la encontraron en la mayoría de las áreas en números intrínsecamente bajos, y aparentemente esos números no se deben a la timidez de la cámara trampa (Oliveira com. pers.). La especie estuvo ausente de todos los estudios extensos con cámaras trampa en los llanos de Colombia y toda la Amazonía, lo que demuestra su extrema rareza allí (Oliveira, Payán, com. pers.). El Northern Tiger Cat se ve afectado negativamente por el número de Ocelot y no parece alcanzar un tamaño de población efectivo para la persistencia a largo plazo en ninguna Unidad de Conservación, posiblemente debido al "efecto Ocelot" (Oliveira et al. 2010, Oliveira 2011). Parece que donde los ocelotes son raros o están ausentes, la densidad de población promedio de gatos tigres varía de 5 a 20 ind./100 km², pero se espera que sea mucho menor que 5/100 km² donde los ocelotes están presentes (estimaciones de alta densidad, ca. 20/ 100 km², se obtienen solo en muy pocas y aisladas áreas) (Oliveira et al. 2010, Oliveira 2011).</p>

	<p><i>Leopardus tigrinus</i> está clasificado como Vulnerable en Colombia (MAVDT 2005, Rodriguez-Mahecha et al. 2006) y como En Peligro en Brasil (IBAMA/MMA 2014). El área de ocupación estimada de la especie (AOO) para la subespecie <i>L. t. tigrinus</i> y <i>L. t. pardinoides</i> se estimó de 893.200 a 1.020.800 km² del hábitat disponible actual total (Oliveira et al. presentado, Payán y Gonzalez-Maya 2011). Esto incluye aplicar una reducción del 20 al 30 % para compensar la inclusión de fragmentos diminutos (que fueron considerables en muchas áreas) (IBAMA/MMA 2011 a,b). La estimación de población extrapolada basada en las estimaciones de distribución anteriores y también en las densidades estimadas (0,01/km²), da como resultado un tamaño de población total esperado que oscila entre 8932 y 10 208 individuos adultos. La disminución basada en las tasas de deforestación del hábitat de la especie ciertamente supera el 10 % en las próximas décadas (Morton et al. 2006, Mulligan 2010, Garavito et al. 2012).</p> <p>Tendencia actual de la población: Decreciente.</p> <p>Fuente: <i>La Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN™ ISSN 2307-8235 (online)</i> IUCN 2008: T54012637A50653881</p>
<i>Aotus brumbacki</i> : (VU):	<p>Población</p> <p>Se dispone de poca información sobre el tamaño, la estructura y la dinámica de la población total de <i>Aotus brumbacki</i>, salvo por el hecho de que se han documentado pocas subpoblaciones o se supone que están presentes en varias áreas protegidas. De estas, dos subpoblaciones (Parque Nacional Sierra de la Macarena y Parque Nacional Tinigua) han sido reducidas a fragmentos rodeados de áreas donde más del 70% de los bosques ya han sido talados desde el año 2000 (Etter et al. 2006), y un tercero (Parque Nacional El Cocuy) se encuentra dentro del 'punto crítico de deforestación' identificado más grande ubicado en los Llanos colombianos (Sánchez Cuervo y Aide 2013).</p> <p>Gran parte del supuesto rango de este mono se encuentra dentro de regiones de hábitats de sabana que ya han sido bosques talados, bosques fragmentados y "puntos críticos de deforestación" en curso. Las subpoblaciones sobrevivientes siguen amenazadas por la continua y creciente pérdida de hábitat debido a la plantación de palma aceitera y cultivos ilícitos, la expansión de la ganadería, el aumento de la exploración y extracción de petróleo y los incendios. En base a estas amenazas, se sospecha que la población ha sufrido una reducción de al menos un 30% en las últimas tres generaciones (24 años), y que seguirá disminuyendo a este ritmo durante los próximos 24 años. Tendencia actual de la población: Decreciente.</p> <p>Fuente: <i>La Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN™ ISSN 2307-8235 (online)</i> IUCN 2020: T39915A17923405</p>
<i>Agamia agami</i> (VU):	<p>Población</p> <p>Partners in Flight estima la población total en 50.000-499.999 individuos (A. Panjabi in litt. 2008), aunque se desconoce la base para este cálculo (Martínez-Vilalta et al. 2014, Stier y Kushlan 2015) y la población puede ser considerablemente más pequeña (Stier y Kushlan 2015).</p> <p>Justificación de tendencia</p>

	<p>Se sospecha que esta especie pierde del 18,6 al 25,6 % del hábitat adecuado dentro de su distribución durante tres generaciones (22 años) según un modelo de deforestación amazónica (Soares-Filho et al. 2006, Bird et al. 2011). Dada la susceptibilidad de la especie a la caza y/o captura, se sospecha que disminuirá en ≥30 % durante tres generaciones.</p> <p>Tendencia actual de la población: Desconocida.</p> <p>Fuente: <i>La Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN™ ISSN 2307-8235 (online)</i> IUCN 2008: T22697200A93602031</p>
<p><i>Crax alector.</i> (VU):</p>	<p>Población</p> <p>No se ha cuantificado el tamaño de la población mundial, pero esta especie se describe como "bastante común" (Stotz et al. (1996). Tendencia Justificación Se sospecha que esta especie pierde entre el 15,1 y el 24,4 % del hábitat adecuado dentro de su distribución durante tres generaciones (35 años) basado en un modelo de deforestación amazónica (Soares-Filho et al. 2006, Bird et al. 2011). Dada la susceptibilidad de la especie a la caza y/o captura, se sospecha que disminuirá en ≥30% durante tres generaciones.</p> <p>Tendencia actual de la población: Decreciente.</p> <p>Fuente: <i>La Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN™ ISSN 2307-8235 (online)</i> IUCN 2008: T22678534A92777326</p>
<p><i>Patagioenas subvinacea.</i> (VU):</p>	<p>Población</p> <p>No se ha cuantificado el tamaño de la población mundial, pero esta especie se describe como "bastante común" (Stotz et al. 1996).</p> <p>Justificación de tendencia</p> <p>Se sospecha que esta especie pierde del 16,3 al 20,4 % del hábitat adecuado dentro de su distribución durante tres generaciones (20 años) según un modelo de deforestación amazónica (Soares-Filho et al. 2006, Bird et al. 2011). Dada la susceptibilidad de la especie a la caza y/o captura, se sospecha que disminuirá en ≥30 % durante tres generaciones.</p> <p>Tendencia actual de la población: Decreciente.</p> <p>Fuente: <i>La Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN™ ISSN 2307-8235 (online)</i> IUCN 2008: T22690328A93269904</p>
<p><i>Ramphastos culminatus.</i> (VU):</p>	<p>Población</p> <p>No se ha cuantificado el tamaño de la población mundial, pero esta especie se describe como "bastante común" (Stotz et al. 1996, del Hoyo et al. 2014).</p> <p>Justificación de tendencia</p> <p>Se sospecha que esta especie perderá entre el 16,7% y el 24,3% de la extensión de su hábitat adecuado en la parte amazónica de su área de distribución durante 35 años, como se proyectó después de 2002 utilizando un modelo de pérdida de bosques en la cuenca del Amazonas (Soares-Filho et al. 2006).). Tomando el escenario pesimista (lo de siempre) de la pérdida de bosques y teniendo en cuenta la susceptibilidad de la especie a la caza, la fragmentación y los efectos de borde</p>

	<p>(siguiendo a Bird et al. 2011), se sospecha que disminuirá en un 32,2 % durante tres generaciones a partir de 2002.</p> <p>Tendencia actual de la población: Decreciente.</p> <p><i>Fuente: La Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN™ ISSN 2307-8235 (online) IUCN 2008: T22726239A94915704</i></p>
<i>Tinamus guttatus</i> (VU):	<p>Población</p> <p>Esta especie se describe como 'bastante común' (Stotz et al. 1996). Sobre la base de las densidades de población registradas de especies estrechamente relacionadas (Crypturellus erythropus: 1,1 individuos/km2, Tinamus major: 1,65 individuos/km2 y Crypturellus variegatus: 2,7 individuos/km2 en la Guayana Francesa [Thiollay 1986]) y el área de distribución mapeada (c.3.970.000 km2), y si se ocupa entre el 9,5% y el 11,3% del área de distribución, se estima que la población se encuentra dentro de la banda de 415.000-740.000 individuos, lo que equivale aproximadamente a 275.000-495.000 individuos maduros. Por lo tanto, la población se ubica aquí en la banda 200,000-500,000 individuos maduros.</p> <p>Justificación de tendencia</p> <p>Un análisis de la pérdida de bosques entre 2000 y 2012 encontró que los bosques dentro del área de distribución de la especie se perdieron a una tasa equivalente al 6 % durante tres generaciones (20 años; Tracewski et al. 2016). Se prevé que la especie pierda entre el 17,7 y el 22,5 % del hábitat adecuado dentro de su distribución durante las próximas tres generaciones, según un modelo de deforestación amazónica (Soares-Filho et al. 2006, Bird et al. 2011). Dada la susceptibilidad de la especie a la caza y/o captura (A. Lees in litt. 2011), se sospecha que disminuirá entre un 25% y un 29% durante tres generaciones.</p> <p>Tendencia actual de la población: Decreciente.</p> <p><i>Fuente: La Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN™ ISSN 2307-8235 (online) IUCN 2019: T22678151A136647817</i></p>
<i>Tinamus major</i> : (VU):	<p>Población</p> <p>Partners in Flight estima que la población total es de 500 000 a 4 999 999 individuos (A. Panjabi in litt. 2008). Tendencia Justificación Se sospecha que esta especie pierde 14.8-18.5% del hábitat adecuado dentro de su distribución durante tres generaciones (20 años) según un modelo de deforestación amazónica (Soares-Filho et al. 2006, Bird et al. 2011). Dada la susceptibilidad de la especie a la caza y/o captura, se sospecha que disminuye a una tasa cercana al 30 % durante tres generaciones.</p> <p>Tendencia actual de la población: Decreciente.</p> <p><i>Fuente: La Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN™ ISSN 2307-8235 (online) IUCN 2008: T22678148A110915916</i></p>