

INFORME DE MONITOREO

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 - Selva de Matavén (RIU-SM)
Versión	Versión 1.1
Fecha de emisión	09-August-2021
Localización del proyecto	Colombia, departamento de Vichada, municipio de Cumaribo
Proponente(s) del proyecto	Proponentes del proyecto: <i>Asociación de Cabildos y Autoridades Tradicionales Indígenas de la Selva de Matavén – ACATISEMA</i> Empresa MEDIAMOS F&M S.A.S.
	Nombre de contacto: Francisco A. Quiroga Zea, Director del Proyecto. Dirección de correo electrónico: mediamosfym@hotmail.com Número telefónico: +57 3148304869
Preparado Por	<i>Asociación de Cabildos y Autoridades Tradicionales Indígenas de la Selva de Matavén – ACATISEMA</i> Empresa MEDIAMOS F&M S.A.S.
Organismo de Verificación	Organización: Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación - ICONTEC Nombre de contacto: Gilberto Rendon Ojeda / Diego Rivera Dirección de correo electrónico: grendono@icontec.org / drivera@icontec.org Número telefónico: 01 8000 94 9000

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
Periodo de Monitoreo de este Informe	Enero 01 de 2018 – diciembre 31 de 2019
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, fortaleza administrativa para gestionar la atención de</p>

contingencias, aseguramiento de alimentos y recursos en temporadas críticas y en caso de pérdida de elementos vitales.

GL2 Beneficios excepcionales para la comunidad

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 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..

Table of Contents

General.....	6
Objetivos, diseño y viabilidad a largo plazo del proyecto	6
Cronograma de implementación (G1.9).....	6
Cambios menores en el diseño del proyecto (<i>Reglas 3.5.6</i>)	20
Desviaciones de la descripción del proyecto (<i>Reglas 3.5.7 – 3.5.10</i>)	20
Riesgos para el proyecto (G1.10)	20
Beneficio de permanencia (G1.11)	24
Clima	25
Impactos climáticos positivos netos.....	25
Impacto Neto (CL2.2, CL3.1, CL3.3).....	25
Impactos climáticos externos (fugas).....	26
Mitigación de fugas (CL3.2)	26
Monitoreo del impacto climático.....	26
Resultados del monitoreo del impacto climático (CL4.1).....	26
Criterio opcional: Beneficios de la adaptación al cambio climático	27
Actividades y/o procesos implementados para la adaptación (GL1.3).....	27
Monitoreo de adaptación (GL1.4)	29
Comunidad	30
Impactos netos positivos en comunidad	30
Impactos en comunidad (CM2.1).....	30
Mitigación del impacto negativo en la comunidad (CM2.2)	49
Bienestar comunitario positivo neto (CM2.3, GL1.4)	53
Protección de Altos Valores de Conservación (CM2.4).....	66
Criterio opcional: Beneficios comunitarios excepcionales	66
Beneficios comunitarios a corto y largo plazo (GL2.2)	66
Grupos comunitarios marginados y / o vulnerables (GL2.4)	66
Impactos netos en las mujeres (GL2.5)	69
Desarrollo de capacidades de pequeños productores / miembros de la comunidad (GL2.9).....	70
Biodiversidad	71
Impactos netos positivos en la biodiversidad.....	71
Cambios en biodiversidad (B2.1).....	71
Impactos netos positivos en biodiversidad (B2.2, GL1.4).....	86
Altos valores de conservación protegidos (B2.4).....	89
Beneficios netos para la biodiversidad fuera del sitio (B3.3)	91

Monitoreo del impacto de biodiversidad	94
Plan de monitoreo de biodiversidad (B4.1, B4.2, GL1.4, GL3.4).....	94
Criterio opcional: Beneficios excepcionales para la biodiversidad	94
Tendencias de población de especies desencadenantes (GL3.3).....	94
Efectividad de las acciones de reducción de amenazas (GL3.4).....	96
Referencias.....	97

GENERAL

Objetivos, diseño y viabilidad a largo plazo del proyecto

Cronograma de implementación (G1.9)

Tabla 1. Principales hitos en el desarrollo e implementación del proyecto en 2018 & 2019

Fecha (dd/mm/aaaa) y lugar	Evento	Asuntos
08/11/2017- 09/11/2017 Villavicencio - Meta ¹	Reunión de Junta de Cabildos, Comité Coordinador y Coordinadores Zonales	<ul style="list-style-type: none"> • Información y evaluación del desarrollo, estado actual y perspectivas del Proyecto REDD+ RIU-SM y, entre otros aspectos: <ul style="list-style-type: none"> - La continuidad del Proyecto fue aprobada por un ciclo adicional de otros 30 años (desde el año 2043 al año 2072). - <i>Cabildos</i>, miembros del Comité Coordinador y Coordinadores Zonales expresan su apoyo para el Proyecto REDD+ RIU-SM y autorizan a la Junta Directiva de ACATISEMA para diseñar e implementar las medidas necesarias para la continuidad y fortalecimiento del Proyecto, teniendo en cuenta el Acuerdo de Alianza Estratégica entre ACATISEMA y MEDIAMOS.
16/11/2017- 17/11/2017 Comunidad <i>Cumara</i>	Reunión zonal con Capitanes y líderes: Zona 5	<ul style="list-style-type: none"> • Informar y evaluar el desarrollo, estado actual y perspectivas del Proyecto REDD+ RIU-SM. <ul style="list-style-type: none"> - Varios de los elementos y temas presentados y discutidos en la reunión realizada entre noviembre 8 y 9 de 2017 también se presentaron en las Reuniones Zonales, así como el acta de esa reunión.
19/11/2017- 20/11/2017 Comunidad <i>Laguna Colorada</i>	Reunión zonal con Capitanes y líderes: Zona 4	<ul style="list-style-type: none"> • Los participantes de cada reunión Zonal se presentan antes del inicio de ésta. Muestran voluntad de participar como equipo en la consolidación y unidad de ACATISEMA y en el desarrollo del Proyecto. • Se definen los grupos de trabajo y el responsable de cada grupo y son los encargados de la tarea de reunir las necesidades que requieren ser satisfechas, las propuestas para generar beneficios en las comunidades y los proyectos que se pueden implementar para generar desarrollo en el resguardo indígena: <ul style="list-style-type: none"> - Zona 5: los grupos se forman según los sectores y uno más de la guardia indígena.
22/11/2017- 23/11/2017 Comunidad <i>Barranco Colorado</i>	Reunión zonal con Capitanes y líderes: Zona 3	<ul style="list-style-type: none"> - Zona 5: los grupos se forman según los sectores y uno más de la guardia indígena.
25/11/2017- 26/11/2017	Reunión zonal con Capitanes y líderes: Zona 2	<ul style="list-style-type: none"> - Zona 4: los grupos se forman según los sectores y otros de mujeres, pastoras y maestras.

¹ Si bien esta reunión está fechada en el año 2017, es importante para este Período de Monitoreo ya que determina la continuidad del Proyecto por otro ciclo de 30 años.

Fecha (dd/mm/aaaa) y lugar	Evento	Asuntos
Comunidad <i>Camuniana</i> ^e		<ul style="list-style-type: none"> - Zona 3: los grupos se forman según los sectores y uno más de la guardia indígena. - Zona 2: los grupos se conforman de acuerdo a las delegaciones y su sector: guardia indígena, mujeres, trabajo social, jóvenes y pastores.
28/11/2017- 29/11/2017 Comunidad <i>Matsuldán</i> ²	Reunión zonal con Capitanes y líderes: Zona 1	<ul style="list-style-type: none"> - Zona 1: los grupos se conforman de acuerdo a las delegaciones y su sector: mujeres, docentes, trabajo social, guardia indígena, juventud, salud y pastores. <p>El listado de necesidades, propuestas y proyectos presentados por los grupos de trabajo de las Reuniones Zonales, así como una síntesis de esta información, se presenta en los Anexos 1.7 y 1.8 del Informe de Monitoreo - VCS 2018 & 2019 verificado.</p>
07/02/2018- 09/02/2018 Cali - Valle	Reunión de Comisión Conjunta	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación de los resultados de la reunión de la Junta de Cabildos, el Comité Coordinador y los Coordinadores Zonales del Proyecto y de las Reuniones Zonales celebrada del 07 al 09 de noviembre de 2017. • Informe sobre la situación del Proyecto REDD+ RIU-SM relacionada con supuesta superposición con REM y el programa <i>Visión Amazonía</i> y presentación de un concepto legal. • Definición del Plan de Inversiones y la estructura presupuestaria del Proyecto REDD+ RIU-SM para 2018 - 2019.
20/02/2018- 21/02/2018 Villavicencio - Meta	Reunión de Comisión Conjunta	<ul style="list-style-type: none"> • Ajuste del proyecto de presupuesto preparado en Cali. • Preparación de la reunión de la Junta de Cabildos, Comité Coordinador y Coordinadores Zonales del Proyecto para informar y evaluar los resultados de las Reuniones Zonales y definir el presupuesto de 2018 & 2019. • Definición de la declaración pública de ACATISEMA sobre la supuesta superposición del Programa REM con el Proyecto REDD+ RIU-SM. • Información sobre: <ul style="list-style-type: none"> - Inventario de solicitudes presentadas por comunidades. - Descripción de las propuestas de solicitud. - Propuesta de presupuesto de ejecución de las Actividades del Proyecto y de las Reservas de ACATISEMA (2018-2019). - Actividades y tareas del Proyecto REDD+ RIU-SM. Responsables y participantes.

² Si bien estas reuniones están fechadas en el año 2017, son importantes para este Período de Monitoreo, ya que determinaron el presupuesto para 2018 y 2019.

Fecha (dd/mm/aaaa) y lugar	Evento	Asuntos
		<ul style="list-style-type: none"> - Revisión de la propuesta de programación y documentos para la reunión de la Junta de Cabildos, Comité Coordinador y Coordinadores Zonales del Proyecto. - Revisión de la programación y horario de trabajo del primer semestre de 2018.
22/02/2018- 23/02/2018 Villavicencio - Meta	Reunión de Junta de Cabildos, Comité Coordinador y Coordinadores Zonales	<ul style="list-style-type: none"> • Información y evaluación de los resultados de las Reuniones Zonales (noviembre de 2017; ver acta): <ul style="list-style-type: none"> - Inventario de solicitudes presentadas por comunidades. - Descripción de las propuestas de solicitudes. - Propuesta de presupuesto de ejecución de las Actividades del Proyecto y de las Reservas de ACATISEMA (2018-2019). - Actividades y tareas del Proyecto REDD+ RIU-SM. Responsables y participantes. - Programación y horario de trabajo del primer semestre de 2018. • Presentar y definir el Plan de Inversiones / Presupuesto de Implementación del Proyecto REDD+ RIU-SM para 2018 & 2019.
10/04/2018- 12/04/2018 Villavicencio - Meta	Reunión de Comisión Conjunta	<ul style="list-style-type: none"> • Tema 1: Informar y analizar la situación actual contable, financiera y de auditoría del Proyecto. • Tema 2: Analizar el estado de deforestación en el Resguardo Indígena en los años 2016 y 2017 y sus implicaciones en términos de la auditoría externa para la acreditación de las nuevas VCU, así como tomar las medidas que se consideren pertinentes. • Tema 3: Informar y analizar la situación de la publicación y aplicación del proyecto de Resolución del MADS sobre: "Regulación SMRV (Sistema de Monitoreo, Reporte y Verificación) de acciones de mitigación a nivel nacional (Artículo 175, Ley 1753 de 2015)" y sus implicaciones en el proyecto. • Tema 4: Analizar la ejecución del presupuesto 2018 y definir las actividades y tareas para lograr su pronta y ágil ejecución. • Tema 5: Identificar y resolver los vacíos y faltantes en la ejecución contable y financiera y en los aspectos pendientes de auditoría, en conjunto con el grupo profesional de MEDIAMOS y ACATISEMA. • Tema 6: Realizar los cierres contables y de auditoría correspondientes al año 2017. • Tema 7: Definir lineamientos y responsabilidades para la pronta ejecución presupuestaria para 2018, especificando el cronograma de las tareas correspondientes.

Fecha (dd/mm/aaaa) y lugar	Evento	Asuntos
01/06/2018- 03/06/2018 Inírida - Guainía	Taller de capacitación para Coordinadores Zonales para la segunda verificación del Proyecto REDD+ RIU-SM	<p>Taller de capacitación para Coordinadores Zonales para la segunda verificación de resultados del Proyecto REDD+ RIU-SM.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Objetivo: Capacitar conceptual y metodológicamente al grupo indígena de ACATISEMA en el trabajo de campo para contribuir a la ejecución del proceso de la segunda verificación de resultados del Proyecto REDD+ RIU-SM. • Temas: <ul style="list-style-type: none"> - Tema 1 (T1): Objetivo, antecedentes y contexto de la segunda verificación de resultados del Proyecto REDD+ RIU-SM. Estado de progreso de la ejecución presupuestaria para 2018. - Tema 2 (T2): Propuesta de Resolución de MADS " <i>Por la cual se reglamenta el sistema de monitoreo, reporte y verificación de las acciones de mitigación a nivel nacional de que trata el artículo 175 de la Ley 1753 de 2015, y se dictan otras disposiciones</i>", y sus posibles impactos en el desarrollo del Proyecto. - Tema 3 (T3): Análisis de los resultados del monitoreo de la deforestación en el resguardo indígena en los años 2016 y 2017 y comparación con los resultados de los años 2013, 2014 y 2015. - Tema 4 (T4): Conceptos y métodos de la segunda verificación de los resultados del proyecto y preparación de la visita de los auditores. <p>Subtemas:</p> <p>ST4.1 Puntos de verificación de deforestación.</p> <p>ST4.2 Vías de vigilancia y control.</p> <p>ST4.3 Monitoreo de SUPAF.</p> <p>ST4.4 Preparación de parcelas de medición para auditoría.</p> <p>ST4.5 Probando el uso de drones en el monitoreo del cambio de uso del suelo.</p>
12-25/7/18 Varias comunidades del RIU-SM	Reuniones de socialización	Entre el 12 y el 25 de junio de 2018 se realizó una serie de reuniones con los pueblos indígenas de las diferentes comunidades del RIU-SM, con el fin de socializar los avances en la ejecución de las Actividades del Proyecto REDD+ RIU-SM y concretar las necesidades y propuestas de personas, especialmente todo lo relacionado con proyectos productivos.
27/07/2018 Cali - Valle	Reunión de Comisión Conjunta	<ul style="list-style-type: none"> • Analizar los resultados de la visita de auditoría realizada en las oficinas de ACATISEMA en la ciudad de Villavicencio, en la que se verificaron los soportes contables de la ejecución presupuestaria de los recursos del Proyecto REDD+ RIU-SM. • Realizar las correcciones respectivas para una mejor ejecución presupuestaria.

Fecha (dd/mm/aaaa) y lugar	Evento	Asuntos
		<ul style="list-style-type: none"> • Proteger la imagen y seriedad del Proyecto REDD+ RIU-SM y las entidades involucradas, como ACATISEMA y MEDIAMOS. • Disponer de la documentación en caso de visita de auditoria nacional o internacional.
17/08/2018- 19/08/2018 Inírida - Guainía	Reunión de Junta de Cabildos y Comité Coordinador	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación sobre el estado de salud en el resguardo indígena, y la necesidad de crear una Institución Promotora de Salud – IPS. Para eso se creó un grupo técnico. <ul style="list-style-type: none"> - Los resultados del autocenso que está desarrollando ACATISEMA es importante para conocer la cobertura requerida a las necesidades de salud. - Se mencionó la desnutrición de mujeres y niños. - Se requiere un barco-hospital, puestos de salud y promotores de salud. • En las zonas 4 y 5 hay víctimas por ola invernal. Requieren comida y medicinas. • Informe de presupuesto del Proyecto REDD+ RIU-SM: <ul style="list-style-type: none"> - En el octavo mes de 2018 se ha ejecutado el 36% del presupuesto previsto. Es necesario intensificar la inversión. - Ya está en marcha la auditoría para la verificación 2016-2017, que aportará los recursos para la ejecución presupuestaria 2020-2021. - Se presenta un informe sobre las acciones ejecutadas. - Se deben definir las formas de visibilizar el Proyecto en el territorio del RIU-SM. - Próximamente se realizarán talleres para capacitar a la guardia indígena. • Resolución 1447/2018 del MADS es un aspecto que requiere atención porque puede afectar al Proyecto REDD+ RIU-SM. Se acordó un documento con un pronunciamiento de los pueblos indígenas del RIU-SM sobre los puntos de la Resolución que les afectan. • Diferentes comités trabajan para priorizar nuevas propuestas. • Se nombra el Veedor Fiscal de ACATISEMA. • Se autoriza la gestión ante la Registraduría Nacional para la identificación de las personas.
20/08/2018- 22/08/2018 Comunidad Laguna Negra	Taller de capacitación para la guardia indígena:	Segundo taller de capacitación a nuevos guardias indígenas. <ul style="list-style-type: none"> • Objetivo: Capacitar a la Guardia Indígena del resguardo indígena para desarrollar el control y vigilancia de las Actividades del Proyecto REDD+ RIU-SM.

Fecha (dd/mm/aaaa) y lugar	Evento	Asuntos
24/08/2018- 26/08/2018 Comunidad <i>Camuniana</i>	Zonas 3, 4 y 5. Taller de capacitación para la guardia indígena: Zona 2	<ul style="list-style-type: none"> • Resultados previstos: <ol style="list-style-type: none"> 1. Los guardias indígenas han entendido las causas del cambio climático y sus consecuencias. 2. Guardias indígenas han entendido las acciones que pueden mitigar el cambio climático. 3. Los guardias indígenas conocen las rutas de vigilancia y control y cómo denunciar los hechos. 4. Los guardias indígenas reciben su dotación. • Temas: <ul style="list-style-type: none"> - Tema 1 (T1): Problemas de cambio climático, causas, consecuencias, acciones, ciclo del carbono, ciclo del agua, proyectos REDD+, protocolos y acuerdos, marco regulatorio internacional y nacional. - Tema 2 (T2): Proyecto REDD+ RIU-SM, historia, productos y actividades, asuntos actuales, plan de inversiones. - Tema 3 (T3): Qué es la guardia indígena, responsabilidades, actividades, materiales, puestos de control, rutas de vigilancia, desarrollo de plantillas de campo. - Tema 4 (T4): Regulación interna.
28/08/2018- 29/08/2018 Comunidad <i>Cumariana</i>	Taller de capacitación para la guardia indígena: Zona 1, Sector 2	
29/08/2018- 30/08/2018 Comunidad <i>Miraluz</i>	Taller de capacitación para la guardia indígena: Zona 1, Sector 1	
22/09/2018- 23/09/2018 Comunidad <i>Caño Fistol</i>	Asambleas Zonales 3, 4 y 5	<ul style="list-style-type: none"> • Se propone reforma a los Estatutos de ACATISEMA. • Acuerdo y alianzas entre zonas 3, 4 y 5. • Reuniones para construir regulaciones internas para los propios procesos de justicia. • Reforzar la garantía participativa y organizativa de ACATISEMA (6 etnias).
10/10/2018	Informe de Monitoreo	Se emite el segundo Informe de Monitoreo VCS para el período 2016-2017 del Proyecto REDD+ RIU-SM.
11/10/2018- 12/10/2018 Granada - Meta	Reunión de Junta de Cabildos y Comité de Salud	<p>Reunion extraordinaria, en el que se discutieron los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informe del Comité de Salud y la comisión técnica: Se analizan modelos para la creación de IPS indígena. • Socialización y retroalimentación sobre SISPI (sistema de salud indígena). • Presentación curricular. • Remodelación de la sede de ACATISEMA en Inírida.

Fecha (dd/mm/aaaa) y lugar	Evento	Asuntos
		<ul style="list-style-type: none"> • Socialización de la sentencia de la acción de tutela y respuesta de entidades para pronunciarse sobre el problema de salud. • Se define una trayectoria de trabajo del Comité de Salud. • Se presenta propuesta relacionada con Jurisdicción Especial Indígena. • Se propone una sesión para socializar los resultados del autocenso. • Una propuesta relacionada con el sistema educativo indígena requiere que el Estado apoye, no solo el Proyecto REDD+ RIU-SM.
19/11/2018	Informe de Verificación	El OVV EPIC emitió el segundo Informe de Verificación VCS para el período 2016-2017.
24/01/2019 Bogotá	Reunión de Comisión Conjunta	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis y evaluación de la ejecución presupuestaria 2018 del Proyecto REDD+ RIU SM. • Presentar, analizar y definir la propuesta de ajuste presupuestario para 2019 del Proyecto REDD+ RIU SM, para ser presentado a la Junta de Cabildos y Comité Coordinador de ACATISEMA. • Organizar la reunión de la Junta de Cabildos, Comité Coordinador y Coordinadores Zonales del Proyecto REDD+ RIU SM.
25/01/2019- 27/01/2019 Bogotá	Reunión de Junta de Cabildos, Comité Coordinador y Coordinadores Zonales	<ul style="list-style-type: none"> • Informe y análisis de la ejecución presupuestaria de 2018 del Proyecto REDD+ RIU-SM. • Ajustar la asignación presupuestaria para 2019 del Proyecto REDD+ RIU-SM. • Evaluar el desempeño de los participantes en el Proyecto REDD+ RIU-SM. • Definir lineamientos para la ejecución de actividades en relación a los objetivos del Proyecto REDD+ RIU-SM. • Analyze y resolve organizational points de ACATISEMA.
06/02/2019 Cali - Valle	Reunión de Comisión Conjunta	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación del trabajo de sistematización de las solicitudes de modificación al presupuesto de 2019, por parte de la Junta de Cabildos, Comité Coordinador y Coordinadores Zonales del Proyecto REDD+ RIU SM. • Análisis y evaluación de la modificación del presupuesto de 2019, de acuerdo a las solicitudes presentadas por la Junta de Cabildos, Comité Coordinador y Coordinadores Zonales del Proyecto REDD+ RIU SM. • Definición del presupuesto ajustado para 2019. • Preparación de las reuniones de socialización de los resultados de la reunión de la Junta de Cabildos, Comité Coordinador y Coordinadores Zonales del Proyecto REDD+ RIU SM celebrada en Bogotá del 25 al 27

Fecha (dd/mm/aaaa) y lugar	Evento	Asuntos
		de enero de 2019. Esta reunión fue para las comunidades de todas las Zonas del RIU SM por parte de los miembros de ACATISEMA.
10/02/2019 Comunidad <i>Boponé</i>	Reuniones zonales de socialización de la ejecución	<ul style="list-style-type: none"> Informe sobre la ejecución presupuestaria de 2018 del Proyecto REDD+ RIU-SM a los líderes indígenas. Ejecución presupuestaria en la implementación de Actividades del Proyecto.
10/02/2019 Comunidad <i>Jaraba</i>	presupuestal de acuerdo a las	<ul style="list-style-type: none"> Ejecución presupuestaria en la implementación de las Reservas de ACATISEMA.
12/02/2019 Comunidad <i>Macocoba</i>	Actividades del Proyecto REDD+ RIU-SM	<ul style="list-style-type: none"> Presentar el presupuesto del Proyecto REDD+ RIU SM definido para 2019.
12/02/2019 Comunidad <i>Wereto</i>		
12/02/2019 Comunidad <i>Barranco Colorado</i>		
18/03/2019- 20/03/2019 Comunidad <i>Caracol</i>	Taller de capacitación para la guardia indígena: Zona 1	<p>Taller de capacitación a guardias indígenas.</p> <ul style="list-style-type: none"> Objetivo: Capacitar a la Guardia Indígena del resguardo indígena para desarrollar el control y vigilancia de las Actividades del Proyecto REDD+ RIU-SM. Resultados esperados:
22/03/2019- 24/03/2019 Comunidad <i>Camuniana</i>	Taller de capacitación para la guardia indígena: Zonas 3, 4 y 5	<ol style="list-style-type: none"> Los guardias indígenas han entendido las causas del cambio climático y sus consecuencias. Guardias indígenas han entendido las acciones que pueden mitigar el cambio climático. Los guardias indígenas conocen las rutas de vigilancia y control y cómo denunciar los hechos.
27/03/2019- 29/03/2019 Comunidad <i>Sejalito</i>	Taller de capacitación para la guardia indígena: Zona 2	<ol style="list-style-type: none"> Los guardias indígenas reciben su dotación. <ul style="list-style-type: none"> Temas: <ul style="list-style-type: none"> Tema 1 (T1): Problemas de cambio climático, causas, consecuencias, acciones, ciclo del carbono, ciclo del agua, proyectos REDD+, protocolos y acuerdos, marco regulatorio internacional y nacional. Tema 2 (T2): Proyecto REDD+ RIU-SM, historia, productos y actividades, actualidad, plan de inversiones.

Fecha (dd/mm/aaaa) y lugar	Evento	Asuntos
		<ul style="list-style-type: none"> - Tema 3 (T3): Qué es la guardia indígena, responsabilidades, actividades, materiales, puestos de control, rutas de vigilancia, desarrollo de plantillas de campo. - Tema 4 (T4): Regulación interna de la guardia indígena.
19/05/2019- 21/05/2019 Comunidad Puerto Lucía	Taller de capacitación para Capitanes: Zona 1 – Sector 1	<p>Taller de capacitación a Capitanes comunitarios.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Objetivo: Capacitar a los Capitanes del resguardo indígena en temas de gobernanza y Proyecto REDD+ RIU-SM. • Resultados esperados: <ol style="list-style-type: none"> 1. Los capitanes han entendido las causas del cambio climático y sus consecuencias. 2. Los capitanes han entendido las acciones que pueden mitigar el cambio climático. 3. Los capitanes conocen el progreso del Proyecto REDD+ RIU-SM. 4. Los capitanes entienden los Productos y Actividades del Proyecto REDD+ RIU-SM. 5. Los capitanes manejan los informes y formatos de SUPAF. 6. Los capitanes actualizan la información de las nuevas comunidades. • Temas: <ul style="list-style-type: none"> - Tema 1 (T1): Problemas de cambio climático, causas, consecuencias, acciones, ciclo del carbono, ciclo del agua, proyectos REDD+, protocolos y acuerdos, marco regulatorio internacional y nacional. - Tema 2 (T2): Proyecto REDD+ RIU-SM, historia, productos y actividades, actualidad, plan de inversiones. - Tema 3 (T3): Proyectos productivos, diligenciamiento de formato SUPAF. - Tema 4 (T4): Estructura organizativa de ACATISEMA. Nuevas comunidades y autocensos.
22/05/2019- 24/05/2019 Comunidad Matsuldani	Taller de capacitación para Capitanes: Zona 1 – Sector 2	
25/05/2019- 27/05/2019 Comunidad Urba Morchal	Taller de capacitación para Capitanes: Zona 1 – Sector 2	
28/05/2019- 30/05/2019 Comunidad Wereto	Taller de capacitación para Capitanes: Zona 2	
07/06/2019- 09/06/2019 Comunidad Laguna Negra	Taller de capacitación para Capitanes: Zonas 3, 4 y 5	
3-5/09/2019 Comunidad Cumariana	XV Asamblea General de ACATISEMA	<p>Autoridades indígenas de RIU-SM realizaron su XV Asamblea General de ACATISEMA, en la cual se eligió al nuevo Comité Coordinador para 2020 - 2022 y, entre otros aspectos, se decidió lo siguiente: “Las autoridades indígenas del Resguardo ratifican su decisión de continuar realizando el Proyecto REDD+ RIU-SM”.</p>
30/01/2020- 01/02/2020 Bogotá	Reunión de Junta de Cabildos y	<p>Reunión de Junta de Cabildos y Comisión Conjunta para presentar el resultado de la ejecución del presupuesto 2018 y 2019 de Actividades del Proyecto, y acordar el presupuesto 2020.</p>

Fecha (dd/mm/aaaa) y lugar	Evento	Asuntos
	Comisión Conjunta Taller de capacitación para Coordinadores Zonales	Taller de capacitación con Coordinadores Zonales para realizar el trabajo de campo en territorio RIU-SM, para preparar la visita in situ del auditor en el proceso de verificación 2018 & 2019 del Proyecto REDD+ RIU-SM.

Fuente: Informe de Monitoreo – VCS 2018 & 2019 verificado

Fechas de inicio y finalización de cada actividad del proyecto en 2018 y 2019

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 Operativo Anual - POA. A continuación se presentan los cronogramas para 2018 y 2019.

Tabla 2. Cronograma de ejecución de las actividades del proyecto en 2018

Prod	Act	Tareas desarrolladas	Meses de 2018																
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12					
1	A1.1	T1.1.1: Revisión y adecuación del diseño y planificación de la vigilancia y control de los bosques y tierras del RIU-SM para evitar la deforestación y degradación.																	
		T1.1.2: Ejecución de las medidas establecidas para implementar las rutas de vigilancia y control del territorio RIU-SM.																	
		T1.1.3: Revisión permanente de las alertas tempranas emitidas por el IDEAM sobre áreas susceptibles a incendios forestales.																	
		T1.1.4: Supervisión de la ejecución de las medidas establecidas para implementar las rutas de vigilancia y control del territorio y definición de medidas de contingencia, en caso de ser necesario, e informes.																	
		T1.1.5: Sistematización y divulgación de resultados sobre rutas de vigilancia y control de los bosques de RIU-SM.																	
	A1.2	T1.2.1: Revisión y adecuación del diseño y planificación de los sistemas de comunicación, información y transporte.																	
		T1.2.2: Ejecución de las medidas establecidas para implementar el sistema de comunicación.																	
		T1.2.3: Ejecución de las medidas establecidas para implementar el sistema de información.																	
		T1.2.4: Ejecución de las medidas establecidas para implementar el sistema de transporte.																	
		T1.2.5: Supervisión de la ejecución de las medidas establecidas para la implementación de los sistemas de comunicación, información y transporte, definición de medidas de contingencia, si es necesario, y reporte de reportes.																	
	A1.3	T1.3.1: Gestión y supervisión de asuntos especiales (situación militar, servicio a egresados, socialización de proyectos, alianzas, censo, mujer en mesa coordinadora, sistema de gobierno, jurisdicción indígena, fiscalización, intercambio con CRIC, cultura nativa, pastores).																	
		T1.3.2: Gestión de los aspectos normativos y regulatorios de ACATISEMA																	
		T1.3.4: Gestión y supervisión de linderos.																	
		T1.3.5.1: Diseño, planificación y ejecución de las medidas relacionadas con la sede de ACATISEMA.																	
		T1.3.5.2: Supervisión de la ejecución de las medidas establecidas relacionadas con las sedes de ACATISEMA.																	
		T1.3.6.1: Diseño y planificación de medidas relacionadas con la remuneración de autoridades, guardia indígena y actividades del SUPAF.																	
		T1.3.6.2: Ejecución de las medidas establecidas relacionadas con la remuneración de autoridades, guardia indígena y actividades del SUPAF.																	
		T1.3.6.3: Supervisión de la ejecución de las medidas establecidas relacionadas con la remuneración de autoridades, guardia indígena y actividades del SUPAF.																	
		T1.3.7.1: Diseño y planificación de medidas para brindar apoyo económico a los estudiantes.																	
		T1.3.7.2: Supervisión de la implementación de las medidas establecidas para brindar apoyo económico a los estudiantes.																	
A2.1	T2.1.1: Revisión y adecuación del diseño y planificación del sistema de unidades de producción agroalimentaria familiar (SUPAF) (dotación, cultivos, especies menores, ganadería, huertas, piscicultura, plátano, casave).																		
	T2.1.2: Ejecución de las medidas establecidas para el desarrollo del SUPAF.																		

Prod	Act	Tareas desarrolladas	Meses de 2018													
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
		T2.1.3: Supervisión de la ejecución de las medidas establecidas para el SUPAF.														
		T2.1.4: Sistematización y difusión de los resultados de la aplicación del SUPAF.														
		T2.1.5: Diseñar e implementar una encuesta y el Censo indígena (de acuerdo a requerimientos del MinInterior) para actualizar la caracterización social y económica de la población RIU-SM.														
		A2.2 T2.2.1: Gestión de aspectos educativos especiales.														
		T2.2.2: Gestión para proveer bibliotecas y dotaciones educativas.														
		T2.2.3: Gestión para la construcción / remodelación de escuelas														
		T2.2.4.1: Diseño y planificación de acciones para el desarrollo de programas de formación.														
		T2.2.4.2: Ejecución de las medidas establecidas para el desarrollo de programas de formación.														
		T2.2.4.3: Supervisión de la implementación de las medidas establecidas para el desarrollo de programas de formación.														
		T2.2.4.4: Sistematización y difusión de la gestión para el desarrollo de programas de formación.														
		A2.3 T2.3.1.1: Diseño y planificación de medidas relacionadas con el desarrollo de proyectos productivos.														
		T2.3.1.2: Ejecución de las medidas establecidas relacionadas con el desarrollo de proyectos productivos.														
		T2.3.1.3: Supervisión de la ejecución de las medidas establecidas relacionadas con el desarrollo de proyectos productivos.														
		T2.3.1.4: Sistematización y difusión de resultados de gestión para el desarrollo de proyectos productivos.														
		A2.3 T2.3.2.1: Diseño y planificación de medidas relacionadas con el desarrollo de proyectos de mercadeo y cooperativos.														
3	A3.2	T3.2.1.1: Planificación del proceso de verificación del Proyecto REDD+ RIU-SM.														
		T3.2.1.2: Ejecución del proceso de verificación del Proyecto REDD+ RIU-SM.														
		T3.2.1.3: Sistematización y difusión de los resultados de la verificación del Proyecto REDD+ RIU-SM.														
		T3.2.2.1: Comercialización (planificación, ejecución, supervisión, sistematización y difusión) de los créditos de carbono emitidos por el Proyecto REDD+ RIU-SM en el periodo 2016-2017, de acuerdo con las oportunidades y condiciones de mercado y los requerimientos de los clientes.														

Fuente: Proyecto REDD+ RIU-SM. POA 2018 (Anexo 2.2 of Informe de Monitoreo – VCS 2018 & 2019 verificado)

Tabla 3. Cronograma de ejecución de las actividades del proyecto en 2019

Prod	Act	Tareas desarrolladas	Meses de 2019												
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	A1.1	T1.1.2: Ejecución de las medidas establecidas para implementar las rutas de vigilancia y control del territorio del RIU-SM.													
		T1.1.3: Revisión permanente de las alertas tempranas emitidas por el IDEAM sobre áreas susceptibles a incendios forestales.													
		T1.1.4: Supervisión de la ejecución de las medidas establecidas para implementar las rutas de vigilancia y control del territorio y definición de medidas de contingencia, en caso de ser necesario, e informes.													
		T1.1.5: Sistematización y divulgación de resultados sobre rutas de vigilancia y control de los bosques del RIU-SM.													
	A1.2	T1.2.2: Ejecución de las medidas establecidas para implementar el sistema de comunicación.													
		T1.2.3: Ejecución de las medidas establecidas para implementar el sistema de información.													
		T1.2.4: Ejecución de las medidas establecidas para implementar el sistema de transporte.													

Prod	Act	Tareas desarrolladas	Meses de 2019													
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
1	A1.3	T1.2.5: Supervisión de la ejecución de las medidas establecidas para la implementación de los sistemas de comunicación, información y transporte, definición de medidas de contingencia, si es necesario, y reporte de reportes.														
		T1.2.6: Sistematización y difusión de los resultados de la implementación de los sistemas de comunicación, información y transporte.														
		T1.3.1: Gestión y supervisión de asuntos especiales (situación militar, servicio a egresados, socialización de proyectos, alianzas, censo, mujer en mesa coordinadora, sistema de gobierno, jurisdicción indígena, fiscalización, intercambio con CRIC, cultura nativa, pastores).														
		T1.3.2: Gestión de los aspectos normativos y regulatorios de ACATISEMA														
		T1.3.3: Apoyo a la revisión de los Planes de Vida en relación a las características del Proyecto REDD+ RIU-SM.														
		T1.3.4: Gestión y supervisión de linderos.														
		T1.3.5.1: Diseño, planificación y ejecución de las medidas relacionadas con la sede de ACATISEMA.														
		T1.3.5.2: Supervisión de la ejecución de las medidas establecidas relacionadas con las sedes de ACATISEMA.														
		T1.3.6.1: Diseño y planificación de medidas relacionadas con la remuneración de autoridades, guardia indígena y actividades del SUPAF.														
		T1.3.6.2: Ejecución de las medidas establecidas relacionadas con la remuneración de autoridades, guardia indígena y actividades del SUPAF.														
		T1.3.6.3: Supervisión de la ejecución de las medidas establecidas relacionadas con la remuneración de autoridades, guardia indígena y actividades del SUPAF.														
		T1.3.7.1: Diseño y planificación de medidas para brindar apoyo económico a los estudiantes.														
		T1.3.7.2: Supervisión de la implementación de las medidas establecidas para brindar apoyo económico a los estudiantes.														
		T1.3.8.1: Diseño y planificación de las medidas para ofrecer servicios de transporte en el RIU-SM.														
		T1.3.8.2: Supervisión de la ejecución de las medidas establecidas para ofrecer servicios de transporte en el RIU-SM.														
T1.3.9: Realizar una auditoría financiera.																
2	A2.1	T2.1.2: Ejecución de las medidas establecidas para el desarrollo del SUPAF.														
		T2.1.3: Supervisión de la ejecución de las medidas establecidas para el SUPAF.														
		T2.1.4: Sistematización y difusión de los resultados de la aplicación del SUPAF.														
		T2.2.1: Gestión de aspectos educativos especiales.														
	A2.2	T2.2.2: Gestión para proveer bibliotecas y dotaciones educativas.														
		T2.2.3: Gestión para la construcción / remodelación de escuelas														
		T2.2.4.1: Diseño y planificación de acciones para el desarrollo de programas de formación.														
		T2.2.4.2: Ejecución de las medidas establecidas para el desarrollo de programas de formación.														
		T2.2.4.3: Supervisión de la implementación de las medidas establecidas para el desarrollo de programas de formación.														
		T2.2.4.4: Sistematización y difusión de la gestión para el desarrollo de programas de formación.														
		T2.3.1.2: Ejecución de las medidas establecidas relacionadas con el desarrollo de proyectos productivos.														
	A2.3	T2.3.1.3: Supervisión de la ejecución de las medidas establecidas relacionadas con el desarrollo de proyectos productivos.														
		T2.3.1.4: Sistematización y difusión de resultados de gestión para el desarrollo de proyectos productivos.														
		T2.3.2.2: Ejecución de las medidas establecidas relacionadas con el desarrollo de proyectos de mercadeo y cooperativos.														
		T2.3.2.3: Supervisión de la ejecución de las medidas establecidas relacionadas con el desarrollo de proyectos de mercadeo y cooperativos.														

Prod	Act	Tareas desarrolladas	Meses de 2019											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		T2.3.2.4: Sistematización y difusión de resultados de gestión para el desarrollo de proyectos de mercadeo y cooperativos.												
3	A3.2	T3.2.1.3: Sistematización y difusión de los resultados de la verificación del Proyecto REDD+ RIU-SM.												
		T3.2.2.1: Comercialización (planificación, ejecución, supervisión, sistematización y difusión) de los créditos de carbono emitidos por el Proyecto REDD+ RIU-SM en el período 2016-2017, de acuerdo con las oportunidades y condiciones de mercado y los requerimientos de los clientes.												

Fuente: Proyecto REDD+ RIU-SM. POA 2019 (Anexo 2.4 del Informe de Monitoreo – VCS 2018 & 2019 verificado)

Cambios menores en el diseño del proyecto (Reglas 3.5.6)

No ha habido cambios en el diseño del proyecto para este período de verificación (2018 & 2019).

Desviaciones de la descripción del proyecto (Reglas 3.5.7 – 3.5.10)

No ha habido desviaciones en la descripción del proyecto para este período de verificación. (2018 & 2019).

Riesgos para el proyecto (G1.10)

Como se describe en el PDD - CCB, el Plan de Manejo Adaptativo -PMA- (PDD validado - VCS, Sección “4.3.3 Mitigation Measures and Monitoring actions”, página 280) ha monitoreado específicamente, documentando lecciones aprendidas o correcciones necesarias e incorporando en las decisiones del Proyecto en cada período de monitoreo ya verificado. Este PAM se basa en Supuestos (factor de riesgo) que se evalúan sobre el nivel de probabilidad de su ocurrencia, se determinan las medidas de mitigación / comentarios / evidencias documentales, acciones de seguimiento y en la relación con las Actividades del Proyecto. Los resultados de la implementación de este PAM se encuentran en el Informe de Monitoreo - VCS 2018 & 2019 verificado, Plan de Manejo Adaptativo (página 163) y Tabla 26 (página 165).

Sobre los riesgos sobre los beneficios climáticos, la metodología aplicada por el Proyecto REDD+ RIU-SM, el “VCS Marco Metodológico REDD VM0007 (REDD-MF)”, establece la “Herramienta de Riesgo de No Permanencia VCS AFOLU”, que permite realizar un “análisis del riesgo de una pérdida potencial en el inventario de carbono”(Definiciones de VCS), en el caso de que el Proyecto presente resultados negativos en el beneficio neto de reducción de emisiones de GEI (teniendo en cuenta las emisiones, remociones y fugas del proyecto), si la reducción de las emisiones de carbono se revirtió debido a la pérdida de biomasa. Todos los aspectos de esta herramienta buscan determinar el grado de riesgo si el Proyecto, tal vez, no logra sus objetivos. Los resultados de la aplicación de esta Herramienta de riesgo de no permanencia VCS AFOLU se encuentran en el Anexo 5 del Informe de Monitoreo - VCS 2018 & 2019 verificado.

Ahora, en esta instancia de aplicación del Estándar CCB, a continuación se encuentran los Riesgos Identificados, el “*Impacto potencial del riesgo en la comunidad y los beneficios en biodiversidad*”, y las “*Acciones necesarias e implementadas para mitigar los riesgos*” (Tabla 4).

Tabla 4. Riesgos del proyecto sobre clima, comunidad y biodiversidad

Identificar posibles riesgos	Impacto potencial del riesgo sobre los beneficios climáticos, comunitarios y / o de la biodiversidad	Acciones necesarias e implementadas para mitigar el riesgo
<p>Riesgo 1. Pérdida de áreas forestales en procesos de deforestación debido a quemas no planificadas y actividades extractivas ilegales.</p>	<p>Cuando, por ejemplo, se produce una quema no planificada o tala ilegal, aumenta la posibilidad de deteriorar las condiciones de supervivencia relacionadas con el clima, la comunidad y la biodiversidad, ya que dificulta el mantenimiento de la calidad de los servicios ambientales del bosque en el territorio.</p>	<p>Realizar las rutas de control y vigilancia de los guardias y capitanes indígenas, acompañadas de capacitaciones previas, incluyendo materiales diseñados para que los guardias y capitanes indígenas compartan argumentos, análisis y elementos de juicio sobre el problema, con el fin de aumentar y ganar más adeptos. y más personas para comprometerse con las Actividades del Proyecto.</p> <p>Ver detalles sobre los resultados de estas acciones en el Informe de Monitoreo – VCS 2018 & 2019 verificado, Sección “3.1.1 Operation of the Project Activities during this Monitoring Period / ACTIVITY 1.1”, página 70.</p>
<p>Riesgo 2. Familias que tienen dudas sobre el Proyecto y no adoptan suficientes prácticas amigables para mejorar las condiciones de sus conucos.</p>	<p>Si no se logra entendimiento y concientización entre familias y comunidades indígenas para mejorar sus prácticas agrícolas en sus conucos (como parte del SUPAF), el impacto negativo en el bosque continúa y el propósito del Proyecto REDD+ RIU-SM no se lograría por completo. provocando emisiones por quema y deforestación.</p>	<p>Implementar mejores prácticas en la actividad agrícola de las comunidades indígenas, para demostrar los rendimientos aplicando la estrategia SUPAF , mejorando las condiciones de producción de los conucos , brindando sostenibilidad y seguridad alimentaria, dejando capacidades instaladas en las familias beneficiarias y mayor motivación dada la retribución por los esfuerzos de conservación del bosque natural.</p> <p>Ver detalles sobre los resultados de estas acciones en el Informe de Monitoreo – VCS 2018 & 2019 verificado, Sección “3.1.1 Operation of the Project Activities during this Monitoring Period / ACTIVITY 2.1”, página 103.</p>
<p>Riesgo 3. No proteger y conservar suficientemente los recursos naturales del territorio RIU-SM (incluido el bosque).</p>	<p>No abordar suficientemente la protección y conservación de los bosques RIU-SM resulta en la pérdida de la calidad y cantidad de servicios ecosistémicos para humanos, animales, plantas y todas las unidades ecológicas que se encuentran en la Selva de Matavén.</p>	<p>La protección y conservación lograda a través del monitoreo y vigilancia forestal participativa contribuye a la generación de opciones ocupacionales que brinden resiliencia socioeconómica a través de la compensación derivada de los servicios ambientales brindados.</p>

Identificar posibles riesgos	Impacto potencial del riesgo sobre los beneficios climáticos, comunitarios y / o de la biodiversidad	Acciones necesarias e implementadas para mitigar el riesgo
		Ver detalles sobre los resultados de estas acciones en el Informe de Monitoreo – VCS 2018 & 2019 verificado, Sección “3.1.1 Operation of the Project Activities during this Monitoring Period / ACTIVITY 1.1”, página 70 y “ACTIVITY 3.2”, página 140.
Riesgo 4. Dudas sobre la aplicación de prácticas amigables y sostenibles para implementar proyectos en cadenas productivas.	La vacilación de los productores locales en adoptar prácticas amigables y sostenibles para proyectos productivos tiene un impacto negativo en los recursos del territorio RIU-SM, pues continúan con hábitos que no protegen recursos como el suelo y no generan productividad, lo que requeriría más consumo de recursos naturales.	Realizar charlas, visitas técnicas y dejar capacidades instaladas sobre técnicas amigables y material informativo para la promoción de iniciativas productivas sostenibles y seguridad alimentaria, buscando transformación, autoconsumo y comercialización de excedentes. Ver detalles sobre los resultados de estas acciones en el Informe de Monitoreo – VCS 2018 & 2019 verificado, Sección “3.1.1 Operation of the Project Activities during this Monitoring Period / ACTIVITY 2.3”, página 126.
Riesgo 5. Las familias beneficiarias no presentan mejoras visibles en sus condiciones económicas desde la implementación de los proyectos productivos.	Si no se vislumbran mejores condiciones socioeconómicas con la implementación de proyectos productivos, habrá desmotivación y deserción, aumentando la posibilidad de volver a los escenarios iniciales sin la presencia del Proyecto, donde el sustento y alimentación de las comunidades indígenas proviene de la extracción. y consumo de productos de la naturaleza, y las actividades agroalimentarias que tradicionalmente involucran la quema y tala del bosque para formar los conucos, generando, una vez más, impactos en el clima, la comunidad y la biodiversidad.	Realizar un adecuado diagnóstico de los proyectos productivos más adecuados. Desarrollar talleres de capacitación para capacitar a los productores en las mejores prácticas y técnicas para los respectivos proyectos. Implementar y dejar instaladas capacidades en habilidades gerenciales y administrativas. Asistir y participar permanentemente en el seguimiento y evaluación de las condiciones económicas de los proyectos productivos. Ver detalles sobre los resultados de estas acciones en el Informe de Monitoreo – VCS 2018 & 2019 verificado, Sección “3.1.1 Operation of the Project Activities during this Monitoring Period / ACTIVITY 1.2”, página 79,

Identificar posibles riesgos	Impacto potencial del riesgo sobre los beneficios climáticos, comunitarios y / o de la biodiversidad	Acciones necesarias e implementadas para mitigar el riesgo
		"ACTIVITY 2.2", página 113 y "ACTIVITY 2.3", página 126.
<p>Riesgo 6. Dudas sobre participación en cadenas productivas y seguridad alimentaria.</p>	<p>La vacilación para participar en cadenas productivas y de seguridad alimentaria crea barreras y brechas sociales que debilitan la evolución de la economía solidaria.</p>	<p>Fomentar e invitar visitas técnicas programadas con especialistas que realizarán talleres sobre mejoramiento productivo y comercial, buscando alternativas y estrategias de apoyo y fortalecimiento cooperativo solidario, motivando la generación de circuitos económicos y la distribución de beneficios de manera equitativa.</p> <p>Ver detalles sobre los resultados de estas acciones en el Informe de Monitoreo – VCS 2018 & 2019 verificado, Sección "3.1.1 Operation of the Project Activities during this Monitoring Period / ACTIVITY 1.3", página 90 y "ACTIVITY 2.3", página 126.</p>
<p>Riesgo 7. Dudas ante el cambio adaptativo para reducir el uso consuntivo directo de algunas especies importantes para la funcionalidad y sostenibilidad de las unidades ecológicas RIU-SM.</p>	<p>Las dudas sobre el cambio adaptativo de reducir el uso del consumo directo de algunas especies importantes para la funcionalidad y sostenibilidad de las unidades ecológicas de la Selva de Matavén, generarían impactos negativos en los servicios ecosistémicos para las plantas, los animales y el bienestar humano.</p>	<p>Realizar talleres de educación ambiental y biología de la conservación, involucrando a la comunidad indígena como co-investigadores y socializando los resultados del monitoreo establecido sobre las amenazas a los AVC priorizados por RIU-SM (especies y / o unidades ecológicas).</p> <p>Ver detalles sobre los resultados de estas acciones en el Informe de Monitoreo – VCS 2018 & 2019 verificado, Sección "3.1.1 Operation of the Project Activities during this Monitoring Period / ACTIVITY 1.1", página 70, "ACTIVITY 2.1", página 103, "ACTIVITY 2.2", página 113, y "ACTIVITY 2.3", página 126.</p>

Beneficio de permanencia (G1.11)

El acuerdo contractual legal para mantener la práctica de gestión más allá de la vida del proyecto está vigente y ha sido ratificado por las autoridades indígenas.

Según el Acuerdo de Alianza Estratégica ACATISEMA-MEDIAMOS (Anexo 2.1.11 del PDD - VCS validado), Cláusula 12, Párrafo 2 "...Para un segundo ciclo del PROYECTO ..., ACATISEMA queda completamente libre para diseñarlo y ejecutarlo". , 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 (según reunión de Junta Directiva, Comité Coordinador y Coordinadores Zonales del 8 de noviembre al 9, 2017 - Anexo 1.1 del Informe de Monitoreo - VCS 2018 & 2019 verificado), para dar seguimiento a la protección y mantenimiento de los depósitos de carbono, a partir de los cuales se emiten los créditos por reducción de emisiones de GEI. Entonces, la longevidad del proyecto es de 60 años y esta decisión se aplicará a partir del año 2018.

Esta decisión de continuar el proyecto otro ciclo (30 años) se toma respaldada por:

- ✓ Avances y resultados del Proyecto REDD+ RIU-SM en los 7 años (2013-2019).
- ✓ ACATISEMA fue constituida por las personas de las 6 etnias del RIU-SM con base en el desarrollo integral, la preservación cultural y social de las comunidades que habitan la Selva de Matavén, así como en la consolidación del territorio, gobierno propio de los asociados, la defensa, preservación y conservación del medio ambiente y la diversidad de la Selva de Matavén. (Anexo 2.1.1 de PDD - VCS validado: Resolución de registro de ACATISEMA, considerando 1).
- ✓ La misión de ACATISEMA: "*propender por el desarrollo integral, la preservación cultural y social de las comunidades indígenas asentadas en la Selva de Matavén, así como la consolidación del territorio, el gobierno propio de los asociados, la defensa, conservación, preservación del medio ambiente y la biodiversidad de la Selva de Matavén*" (Anexo 2.1.2 del PDD - VCS validado: Estatutos de ACATISEMA, Artículo 5).
- ✓ Plan de Acción 2018 del Departamento de Vichada, en su "Eje Estratégico 2", su Objetivo 9 se refiere a "Implementar acciones técnicas que reduzcan la vulnerabilidad a los riesgos del cambio climático y que garanticen la conservación del patrimonio natural del Vichada" (Gobernación del Vichada, 2018).
- ✓ Plan de Gestión Ambiental Regional (PGAR) 2013-2025 de *Corporinoquía* (la Autoridad Regional Ambiental de la Región Orinoquía) en su Programa "Promoción de servicios ambientales limpios (cambio climático-captura de CO₂)" de la Línea Programática "PROMOCIÓN DE SERVICIOS AMBIENTALES", menciona su conocimiento sobre el Proyecto REDD+ RIU-SM y dice que "Durante el año 2012, un proyecto REDD fue formulado ... para el *Resguardo Unificado de la Selva de Matavén* (Departamento del Vichada), ... " (Corporinoquía, 2013).
- ✓ La Constitución Nacional (1991), que en su artículo 63 establece que "*Los bienes de uso público, los parques naturales, las tierras comunales de grupos étnicos, las tierras de resguardo, el patrimonio arqueológico de la nación y los demás bienes que determine la ley, son inalienables, imprescriptibles e inembargables*".
- ✓ El Decreto 2164 de 1995, en su artículo 21 establece que el resguardo indígena es "*son una institución legal y sociopolítica de carácter especial, conformada por una o más comunidades indígenas, que con un título de propiedad colectiva que goza de las garantías de la propiedad privada, poseen su territorio y se rigen para el manejo de éste y su vida interna por una organización autónoma amparada por el fuero indígena y su sistema normativo propio*" (Minagricultura, 1995).

- ✓ La Resolución 037 de 2003 emitida por el INCORA (Anexo 2.2.1 del PDD - VCS validado), que unifica las antiguas reservas (ahora sectores) y la región central en un solo Resguardo Indígena Unificado, crea el RIU-SM y otorga, para estos pueblos indígenas, la propiedad y el derecho a usar y proteger su territorio (la tierra y sus recursos). Este derecho de uso es indefinido como Resguardo, excediendo incluso la longevidad del Proyecto (60 años), e incluye un control asegurado de la práctica de manejo que secuestra carbono o evita emisiones indefinidamente (Anexo 2.2.1 del PDD validado, Res. 037/2003 INCORA).
- ✓ La Declaración Conjunta de Intenciones (DCI) entre el Gobierno de la República de Colombia, el Gobierno del Reino de Noruega, el Gobierno de la República Federal de Alemania y el Gobierno del Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte sobre Cooperación para reducir Emisiones de gases de efecto invernadero por deforestación y degradación forestal (REDD+) y promoción del desarrollo sostenible en Colombia, en su apartado II. PROPÓSITO Y ENFOQUE DE LA ALIANZA (página 3) propuso lograr deforestación neta cero en la Amazonía colombiana para 2020.

Este DCI también dice en la sección III. Enfoque y Principios Generales, “en su cooperación, los socios pretenden:... c) Respetar los derechos y propuestas de las comunidades indígenas, dependientes de los bosques y locales de acuerdo con la legislación colombiana y el derecho internacional, señalando que Colombia ha ratificado el Convenio 169 de la OIT sobre la Derechos de los pueblos indígenas” (JDI, 2015).
- ✓ Acuerdo de París, en el cual Colombia adquirió el compromiso de reducir sus emisiones de GEI (Ley 1844 de 2017 por la cual el "Acuerdo de París" adoptado el 12 de diciembre de 2015 es aprobado por el Congreso de Colombia (Congreso de Colombia, 2017)).

Por lo tanto, los beneficios en Clima, Comunidad y Biodiversidad se extienden por otro ciclo de 30 años. La ejecución de las Actividades del Proyecto permite dejar una capacidad instalada: en infraestructura, con profesionales capacitados (ingenieros, administradores, contadores, etc.) y técnicamente capacitados (para proyectos productivos), apoyando la promoción y fortalecimiento de grupos comunitarios, contando con financiamiento. para la operación.

Por otro lado, se mantiene el Plan Financiero y de Manejo establecido en el PDD, el cual se ha hecho público en el sitio web del Proyecto y se ha comunicado a las comunidades del Resguardo Indígena. El Proyecto asegura su sostenibilidad a través de la venta de VCU, habiendo alcanzado ya el punto de equilibrio, según su diseño e implementación. Esta información está disponible en las oficinas del Proyecto para la auditoría.

CLIMA

Impactos climáticos positivos netos

Impacto Neto (CL2.2, CL3.1, CL3.3)

A continuación se muestran los resultados de los impactos climáticos positivos netos del Proyecto REDD+ RIU-SM en 2018 & 2019.

Tabla 5. Emisiones netas de GEI en el escenario de línea base (2018 & 2019)

t	Año	$\Delta C_{BSL,unplanned}$ (t CO ₂ -e)
6	2018	4.422.586
7	2019	6.500.811

Fuente: Informe de Monitoreo – VCS 2018 & 2019 verificado, Tabla 35

Tabla 6. Emisiones netas de gases de efecto invernadero en el escenario del proyecto (AP) (ΔC_P) (2018 & 2019)

t	Año	ΔC_P (t CO ₂ -e)
6	2018	398.649
7	2019	331.573

Fuente: Informe de Monitoreo – VCS 2018 & 2019 verificado, Tablas 43 y 44

Tabla 7. Emisiones netas de CO₂ debido a la deforestación no planificada desplazada fuera del Cinturón de Fugas ($\Delta C_{LK-ASU,OLB}$) (2018 & 2019)

Año	C_{OLB}	$ALK-OLB,t$	$\Delta C_{LK-ASU-OLB}$
2018	484,4	920,0	445.602,3
2019	484,4	1.301,6	630.440,7

Fuente: Informe de Monitoreo – VCS 2018 & 2019 verificado, Tabla 48

Cualquier emisión no-CO₂ no representa más del 20% de las emisiones totales de fugas.

Impactos climáticos externos (fugas)

Mitigación de fugas (CL3.2)

Para mitigar la fuga desde el inicio de la implementación de esta iniciativa, las Actividades del Proyecto se han aplicado, en su mayor parte, en el área del Cinturón de Fugas, ya que las poblaciones humanas del RIU se ubican en este límite espacial. La Actividad A1.1 se implementa en todo el RIU-SM, promoviendo la vigilancia y control del territorio, incluido el Cinturón de Fugas. Las actividades A1.2, A1.3, A2.1, A2.2 y A2.3 se implementan en comunidades indígenas y en áreas cercanas a ellas. Ver los resultados de la implementación de las Actividades del Proyecto en el Informe de Monitoreo - VCS 2018 & 2019 verificado, Sección "3.1.1 Operation of the Project Activities during this Monitoring Period".

Monitoreo del impacto climático

Resultados del monitoreo del impacto climático (CL4.1)

Los resultados del seguimiento del impacto climático se centran en dos componentes principales:

1. Seguimiento de los Objetivos, Productos y Actividades del Proyecto (según Matriz de Estructura Lógica - PDD, pág. 45) que se realiza mediante la evaluación y cumplimiento de los mismos componentes. (ver la Sección 3.1 del Informe de Monitoreo – VCS 2018 & 2019 verificado).

Este monitoreo implica acciones de seguimiento para medidas de mitigación, acciones de monitoreo y control de factores de fuga y acciones de seguimiento y control de factores de riesgo de No Permanencia. (Sección 3.1.3 del Informe de Monitoreo – VCS 2018 & 2019 verificado).

2. Monitoreo de los datos y parámetros descritos en la sección 4.2.2 del Informe de Monitoreo – VCS 2018 & 2019 verificado.

El desarrollo de esta información está en el Informe de Monitoreo – VCS 2018 & 2019 verificado, Secciones “3 IMPLEMENTATION STATUS” página 64, “4 DATA AND PARAMETERS” página 175, y “5 QUANTIFICATION OF GHG EMISSION REDUCTIONS AND REMOVALS” página 227.

Criterio opcional: Beneficios de la adaptación al cambio climático

Actividades y/o procesos implementados para la adaptación (GL1.3)

La implementación del Plan de Manejo Sostenible de Tierras y Bosques y las Actividades del Proyecto para lograr los Productos / Resultados esperados, tales como medidas para el control de la deforestación (A1.1), seguridad alimentaria (A2.1), proyectos productivos (A2.3), y otras acciones que generen beneficios (en mejorar la prestación de servicios de salud, mejoramiento del suministro de agua, mejoramiento de viviendas, atención a población especial y atención a calamidades) como se describe en la Sección “2.1.8 Project Activities and Theory of Change” del PDD - CCB, contribuyen a mitigar el cambio climático y generan capacidades para la población indígena y los recursos naturales para hacer frente a los probables impactos del cambio climático.

La Tabla 20 del PDD - CCB describió los aspectos más importantes de los beneficios logrados con la implementación de las Actividades del Proyecto para la adaptación de las comunidades y la biodiversidad a los impactos del cambio climático, cuyos resultados fueron presentados en el Informe de Monitoreo – VCS 2018 & 2019 verificado, Sección “3.1.1 Operation of the Project Activities during this Monitoring Period”, página 64.

En la Sección 3.5.3 del PDD- CCB, se diseñaron e implementaron algunas medidas (entre otras) para mejorar, además, las capacidades de mitigación y adaptación de las comunidades y la biodiversidad ante los probables impactos del cambio climático.

- ✓ El Plan de Manejo Adaptativo continuó su implementación (Informe de Monitoreo – VCS 2018 & 2019 verificado, Tabla 26, página 165).
- ✓ Se mantuvieron las patrullas forestales del Proyecto REDD+ RIU-SM para prevenir intrusiones de actores externos al área del proyecto y violación de derechos (Actividad del Proyecto A1.1).
- ✓ Se mantuvo y fortaleció la Guardia Indígena en todos los sectores y zonas (Actividad del Proyecto A1.1).
- ✓ Se ha implementado el monitoreo de incendios y quemas, de acuerdo con las alertas tempranas emitidas por el IDEAM y Corporinoquia en áreas susceptibles a incendios forestales. (Actividad del Proyecto A1.1).
- ✓ Las quemas para preparar el suelo para los cultivos son de manejo controlado, así como la implementación de concientización y capacitación ambiental sobre el proceso de cultivo (Actividad del

Proyecto A2.1). Las acciones para fortalecer estos aspectos se apoyan en la organización a nivel comunitario, lo cual es fundamental para prevenir los impactos de estas quemas.

- ✓ La comunicación y consulta con las comunidades indígenas a través de los Coordinadores Zonales se mantiene a través de diferentes talleres (Anexo 1 del Informe de Monitoreo – VCS 2018 & 2019 verificado), que permite la interacción entre las distintas comunidades indígenas.
- ✓ La gobernanza de ACATISEMA se ha reforzado mediante la unidad y el cumplimiento de sus Estatutos y el desarrollo de la Actividad del Proyecto A1.3, que permite consolidar los derechos y deberes de la población indígena.
- ✓ Se han fortalecido las oficinas administrativas y técnicas del Proyecto REDD+ RIU-SM (Actividad del Proyecto A1.3).
- ✓ Se ha declarado el compromiso de ACATISEMA de mantener las Actividades del Proyecto por tiempo indefinido, o al menos otro ciclo de 30 años, según sus estrategias y Estatutos (Anexo 1.1 del Informe de Monitoreo – VCS 2018 & 2019 verificado).
- ✓ Se ha gestionado y coordinado la participación y el apoyo de otros actores externos (Actividades del Proyecto A1.3 y A2.3).
- ✓ Continúa el trabajo del equipo con el Codirector y los seis Coordinadores Zonales.
- ✓ Se mantienen las actividades productivas a través de SUPAF (Actividad del Proyecto A2.1).
- ✓ Se ha continuado con la capacitación de los coordinadores zonales y Codirector indígenas (Anexos 1.12, 1.20 y 1.27a del Informe de Monitoreo – VCS 2018 & 2019 verificado).
- ✓ Se ha continuado con los talleres de capacitación sobre gobernanza, derechos y deberes del Resguardo Indígena en el marco constitucional y legal del país, a nivel de todas las comunidades (Anexos 1, 4.5.5 y 4.5.6 del Informe de Monitoreo – VCS 2018 & 2019 verificado).
- ✓ Se han continuado los talleres de capacitación a Capitanes, Junta de Cabildos, Comité Coordinador y Coordinadores Zonales sobre prácticas y relaciones de buen gobierno (Anexos 1, y 4.5.6 del Informe de Monitoreo – VCS 2018 & 2019 verificado).
- ✓ Se ha realizado la gestión con universidades a nivel regional y nacional para que algunos indígenas puedan estudiar (Actividad del Proyecto A2.2).
- ✓ Se ha continuado la gestión para el establecimiento de proyectos productivos en cadenas, considerando que el proyecto agroforestal ya se encuentra en ejecución (con el apoyo de FEDECACAO) y se están gestionando para iniciar otros (Actividad del Proyecto A2.3).
- ✓ Se han desarrollado talleres de capacitación a Capitanes y mujeres sobre la gestión de proyectos productivos (Anexos 4.5.4 y 4.6.1 del Informe de Monitoreo – VCS 2018 & 2019 verificado).
- ✓ Se están llevando a cabo las alianzas y convenios con instituciones que definieron su apoyo al Proyecto y mantienen la gestión para formar nuevas alianzas estratégicas con instituciones nacionales y regionales (Actividades del Proyecto A1.3 and A2.3).
- ✓ El mejoramiento de las condiciones sociales y económicas de los pueblos indígenas del Resguardo Indígena ha sido consultado con las comunidades en varias reuniones, donde se ha expresado satisfacción con la implementación de las Actividades del Proyecto, con sugerencias de mejora.
- ✓ A través de Actividades del Proyecto y otras acciones, el Proyecto REDD+ RIU-SM está brindando a los pueblos indígenas beneficios en educación, alimentación, comunicación, producción, salud, vivienda, atención a población especial y en caso de calamidades (Informe de Monitoreo – VCS 2018

& 2019 verificado, Sección "3.1.1 Operation of the Project Activities during this Monitoring Period").

- ✓ El Proyecto REDD+ RIU-SM continúa su desarrollo con 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 está vigente y se ha consolidado como el elemento principal en la gestión del proyecto porque son grupos que complementan la parte técnica y científica y el conocimiento del territorio.

- ✓ Los recursos del proyecto, principalmente financieros, se han venido asegurando mediante el cumplimiento satisfactorio de los procesos de verificación de resultados y reducción de emisiones, lo que está dando sostenibilidad al Proyecto, manteniendo y respetando todos los mecanismos y medidas de control interno y externo necesarios (Actividad del Proyecto A3.2).
- ✓ La estrategia comercial de venta de VCU se sigue realizando, directamente y a través de agentes especializados.

Monitoreo de adaptación (GL1.4)

Las Actividades del Proyecto han generado impactos positivos para las comunidades y la biodiversidad, incluyendo la mejora de capacidades para enfrentar los probables impactos del cambio climático, desarrollando aspectos como:

- ✓ La vigilancia y control del territorio RIU-SM permite la protección de bosques y otros recursos naturales (suelos, fuentes de agua, hábitats), lo que fortalece la disponibilidad de elementos de subsistencia, tanto para las comunidades como para la existencia de especies de fauna y flora, recursos necesarios para afrontar cualquier impacto negativo derivado del cambio climático (Actividad del Proyecto A1.1).
- ✓ El mejoramiento de las prácticas agrícolas y el desarrollo de proyectos productivos permiten fortalecer la disponibilidad de alimentos para atender las necesidades de las comunidades indígenas e incluso tener excedentes para comercializar o atender posibles contingencias en caso de pérdidas de cultivos y productos por el efecto del cambio climático (Actividades del Proyecto A2.1 y A2.3).
- ✓ Fortalecimiento de la gobernanza de ACATISEMA (Actividad del Proyecto 1.3) también permite a las autoridades indígenas gestionar los recursos para atender a la población que podría verse afectada por el cambio climático, brindando los elementos necesarios para superar posibles crisis, como la ocurrida por el fuerte invierno de 2018 que provocó inundaciones, y en respuesta a lo cual la Asociación hizo esfuerzos para servir a las comunidades.
- ✓ Otras Actividades, como la consolidación de los sistemas de información, comunicación y transporte (Actividad del Proyecto A1.2) y el desarrollo de programas de formación y apoyo a estudiantes de educación superior (Actividad del Proyecto A2.2) Contribuyen a mejorar las capacidades en materia de conocimiento y conectividad dentro del Resguardo Indígena, lo que fortalece el capital humano en el propósito de administrar el territorio y proteger sus recursos, lo que se traduce en beneficios para enfrentar los desafíos del cambio climático.
- ✓ Otras acciones traen beneficios en materia de salud, agua, vivienda, atención a la población especial y atención a calamidades (como el apoyo recibido por las familias afectadas por las inundaciones ocurridas en 2018), que permiten el desarrollo de aspectos de gran importancia para el bienestar de las comunidades, que también se convierten en un apoyo para enfrentar los probables impactos del cambio climático.

En múltiples reuniones realizadas con autoridades indígenas y miembros de las comunidades, se han tenido espacios para evaluar los impactos que sufre el cambio climático, así como las medidas que se han tomado para mitigar estos efectos, según consta en las actas de reuniones en el Anexo 1. y, en particular, los Anexos 1.23 al 1.27 del Informe de Monitoreo – VCS 2018 & 2019 verificado.

COMUNIDAD

Impactos netos positivos en comunidad

Impactos en comunidad (CM2.1)

Las acciones aplicadas en el escenario con Proyecto, que engloba la implementación del Plan de Manejo Sostenible de Tierras y Bosques (Anexo 4 del PDD - VCS validado) del cual se derivan los Productos / Resultados esperados y Actividades del Proyecto y que se escalan en el Teoría del cambio (Sección "2.1.8 Project Activities and Theory of Change" del PDD - CCB), generar los impactos positivos que se demuestran a continuación.

Los impactos que se describen a continuación (en la Tabla 8) son para todos los grupos comunitarios descritos en la Sección "4.1.1 Description of the Communities at Project Start / Table 24" del PDD - CCB, donde se establece que existen relaciones y superposiciones entre ellos, por lo que los beneficios se orientan hacia todos ellos, en su conjunto.

Tabla 8. Impactos comunitarios, según grupos comunitarios

Grupos comunitarios	Mujeres / Hombres Jóvenes Autoridades tradicionales: chamanes, médicos tradicionales, curanderos y pastores. Grupos étnicos: <i>Cubeo, Curripaco, Piapoco, Piaroa, Puinave and 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, descritos en la Sección "4.2.2 Mitigation of Negative Community Impact / Measures for the maintenance or enhancement of HCV attributes related to community well-being" del PDD - CCB.
Tipo de beneficio / costo / riesgo	Impacto esperado, directo, beneficio
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 personas capacitadas en el monitoreo de la calidad de los servicios ecosistémicos en el Informe de Monitoreo del período 2018-2019: - 730 asistentes a talleres de capacitación de guardias indígenas sobre monitoreo participativo, distribuidos de la siguiente manera:

	<p>7 personas indígenas de la etnia <i>Cubeo</i>.</p> <p>15 personas indígenas de la etnia <i>Curripaco</i>, de las cuales 2 son mujeres.</p> <p>60 personas indígenas de la etnia <i>Piapoco</i>.</p> <p>57 personas indígenas de la etnia <i>Piaroa</i>, de las cuales 7 son mujeres.</p> <p>18 personas indígenas de la etnia <i>Puniave</i>, de las cuales 1 es mujer.</p> <p>573 personas indígenas de la etnia <i>Sikuani</i>, de las cuales 6 son mujeres.</p> <p>(de acuerdo con el Anexo 4.5.5 del Informe de Monitoreo – VCS 2018 & 2019 verificado: actas de talleres de capacitación a guardias indígenas).</p> <p>- 244 Capitanes (autoridades indígenas) capacitados en monitoreo participativo, distribuidos de la siguiente manera:</p> <p>1 Capitán de la etnia <i>Cubeo</i>.</p> <p>5 Capitanes de la etnia <i>Curripaco</i> p.</p> <p>19 Capitanes de la etnia <i>Piapoco</i>.</p> <p>7 Capitanes de la etnia <i>Piaroa</i>.</p> <p>7 Capitanes de la etnia <i>Puniave</i>.</p> <p>208 Capitanes de la etnia <i>Sikuani</i>, de las cuales 6 son mujeres.</p> <p>(de acuerdo con el Anexo 4.5.6 del Informe de Monitoreo – VCS 2018 & 2019 verificado: actas de talleres de capacitación a Capitanes de comunidades).</p> <p>Las personas que participan en estos eventos formativos son de diferentes edades, desde jóvenes que han alcanzado la mayoría de edad hasta personas mayores que tienen conocimientos y son respetados entre las comunidades.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se han desarrollado 12 talleres (con guardias indígenas y capitanes) relacionados con la mejora de la capacidad para desarrollar el monitoreo de la calidad de los servicios ecosistémicos y la vigilancia participativa.
--	--

Grupos comunitarios	<p>Mujeres / Hombres</p> <p>Jóvenes</p> <p>Autoridades tradicionales: chamanes, médicos tradicionales, curanderos y pastores.</p> <p>Grupos étnicos: <i>Cubeo, Curripaco, Piapoco, Piaroa, Puniave</i> and <i>Sikuani</i>.</p>
Impacto	Impacto 2: Recuperación y mejora de las condiciones de los AVCs comunitarios, como se describe en la Sección "4.1.3" del PDD - CCB.
Tipo de beneficio / costo / riesgo	Impacto esperado, indirecto, beneficio
Cambio en el bienestar	La estimación de la magnitud del cambio en este impacto se hace a través de los siguientes indicadores:

- Bosque natural que brinda el servicio de protección de ribera y comunidad, especificado por Sector (AVC 4.1).

La siguiente tabla presenta una comparación entre la deforestación esperada en relación al AVC 4.1 y la deforestación que ha ocurrido, con lo cual se puede determinar el grado de protección que ha tenido este valioso recurso para la comunidad.

Zona	Sector	Deforestación esperada 2013 a 2019 (has)	Deforestación ocurrida 2013 a 2019 (has)	% deforestado vs. esperado / Sector	Área del AVC 4.1 protegida (has)
1	<i>Caño Cavasi</i>	5.240	524	10,0%	4.715
	<i>Aiwa - Cuna, Tsepajivo</i>	6.753	1.060	15,7%	5.692
2	<i>Bajo Río Vichada 1</i>	12.279	1.067	8,7%	11.213
	<i>Bajo Río Vichada 2</i>	13.153	858	6,5%	12.295
3	<i>Atana - Pirariami</i>	8.291	571	6,9%	7.720
	<i>Caño Zama</i>	1.823	129	7,1%	1.694
	<i>Matavén Fruta</i>	2.494	245	9,8%	2.249
	<i>Berrocal - Ajota</i>	2.690	322	12,0%	2.368
4	<i>Lagunas Negra y Cacao</i>	425	155	36,5%	270
	<i>Sejalito - San Benito</i>	48	51	105,6%	-3
	<i>Lag. Anguilla - La Macarena</i>	2.365	146	6,2%	2.219
	<i>Barranquito - Lag. Colorada</i>	4.381	97	2,2%	4.284
5	<i>Caño Bocón</i>	2.457	38	1,6%	2.418
	<i>Cumaral</i>	6.206	253	4,1%	5.953
	<i>Yuri</i>	3.187	46	1,4%	3.140
	<i>Giro</i>	2.293	141	6,2%	2.151
	<i>Morocoto-Buenav.-Manajuaire</i>	15.480	307	2,0%	15.173
Total		89.564	6.010	6,7% 0,96% anual	83.554

Fuente: Proyecto REDD+ RIU-SM, SIG

Se observa que, en general, de 2013 a 2019, el 93,3% de los bosques que prestan el servicio de protección de ribera y comunidad se han conservado, en unos Sectores más que en otros, con un comportamiento atípico en el Sector Sejalito - San Benito, donde no se puede evitar la deforestación.

- Bosque natural que presta el servicio de regulación y control de suelos o condiciones bio-geofísicas, como la formación de suelos y acuíferos, indicando las correspondientes a zonas altas e inundables (AVC 4.2).

La siguiente tabla presenta una comparación entre la deforestación esperada en relación al AVC 4.2 y la deforestación ocurrida, con lo cual se puede determinar el grado de protección que ha tenido este valioso recurso para la comunidad.

Bosques de AVC 4.2	Deforestación esperada 2013 a 2019 (has)	Deforestación ocurrida 2013 a 2019 (has)	% deforestado vs. esperado / Sector	Área del AVC 4.2 protegida (has)
Bosque primario	6.477	4.591	70,9%	1.886
Bosque primario inundable	64.918	2.486	3,8%	62.432
Bosque secundario	8.066	752	9,3%	7.314
Total	79.461	7.830	9,9% 1,4% anual	71.631

Fuente: Proyecto REDD+ RIU-SM, SIG

Se observa que, en general, de 2013 a 2019, se ha protegido el 90,1% de los bosques que prestan el servicio de regulación y control de suelos o condiciones bio-geofísicas, como la formación de suelos y acuíferos.

- Número de hectáreas de bosque natural que brindan recursos alimenticios, frutos, plantas medicinales y animales para la caza, especificando las correspondientes a bosque inundable, y para abastecimiento de fuentes de energía (leña) cercanas a las comunidades (AVC 5.1).

La siguiente tabla presenta una comparación entre la deforestación esperada en relación al AVC 5.1 y la deforestación que ha ocurrido, con lo cual se puede determinar el grado de protección que ha tenido este valioso recurso para la comunidad.

Bosques de AVC 5.1	Deforestación esperada 2013 a 2019 (has)	Deforestación ocurrida 2013 a 2019 (has)	% deforestado vs. esperado / Sector	Área del AVC 5.1 protegida (has)
Bosque primario	7.147	4.600	64,4%	2.547
Bosque primario inundable	75.158	2.645	3,5%	72.513
Total	82.304	7.245	8,8% 1,26% anual	75.059

Fuente: Proyecto REDD+ RIU-SM, SIG

Se observa que, en general, de 2013 a 2019, el 91,2% de los bosques que proporcionan recursos alimenticios, frutos, plantas medicinales y animales para la caza, especificando los correspondientes a bosque inundable, y para abastecimiento de fuentes de energía (leña) cercanas a las comunidades han sido protegidos.

- Número de hectáreas de áreas agrícolas heterogéneas - AAH (AVC 5.1).

La siguiente tabla presenta una comparación entre la extensión de Áreas Agrícolas Heterogéneas - AAH en relación con AVC 5.1 para los años de ejecución del Proyecto REDD+ RIU-SM.

Cobertura	Inicio del proyecto	2013	2015	2017	2018	2019
AAH	26,768 has.	20.728 has.	18.036 has.	16.379 has.	16.382 has.	13.046 has.

Fuente: Proyecto REDD+ RIU-SM, SIG

Si bien se está logrando la protección de los bosques contra su conversión a no forestales, las áreas agrícolas heterogéneas se conservan lo suficiente como para proporcionar el suministro de recursos alimentarios, como se observa en el Informe de Monitoreo - VCS 2018 & 2019 verificado, Sección "3.1.1 Operation of the Project Activities during this Monitoring Period / ACTIVITY A2.1: Establish and develop a Family Agri-food Production Units System - SUPAF / Task T2.1.2: Execution of the established measures to develop the SUPAF" (página 103), donde los datos de producción de alimentos se presentan bajo la implementación de SUPAF en el área de conucos.

- Número de hectáreas de bosque conversión a pastos, según el uso consuetudinario de los pueblos indígenas, que proporcionan alimento para el ganado, que a su vez es fuente de alimento para las comunidades, en el Cinturón de Fugas (AVC 5.1).

La siguiente tabla presenta una comparación entre la extensión de Pastizales en relación con AVC 5.1 para los años de ejecución del Proyecto REDD+ RIU-SM.

Cobertura	2013	2015	2017	2018	2019
Pastizales	73,5 has,	150,1 has,	754,2 has,	751,0 has,	1.426,3 has,

Fuente: Proyecto REDD+ RIU-SM, SIG

Si bien la conversión a pastizales está aumentando, esto no se debe a la ganadería extensiva, ya que no es una práctica común entre los pueblos indígenas. Si bien se han proporcionado elementos para suministrar carne y leche para mejorar el aporte de nutrientes, como se observa en el Informe de Monitoreo - VCS 2018 & 2019 verificado, Sección "3.1.1 Operation of the Project Activities during this Monitoring Period / ACTIVITY A2.3: Manage resources for project design and establishment of production chains. / Task T2.3.1.2.1 Silvopastoral system" (página 128), esto no es para la cría de ganado. Se ha observado que los pastos se incrementan por la acción de los colonos.

- Número de hectáreas de bosque secundario de los principales ríos que abastecen de materiales para la construcción de casas y canoas, así como para la fabricación de utensilios tradicionales, artesanías y otros materiales y herramientas para sistemas agroforestales en los conucos (AVC 5.2).

La siguiente tabla presenta una comparación entre la deforestación esperada en relación al AVC 5.2 y la deforestación ocurrida, con lo que se puede determinar el grado de protección que ha tenido este valioso recurso para la comunidad.

Bosques de AVC 5.2	Deforestación esperada 2013 a 2019 (has)	Deforestación ocurrida 2013 a 2019 (has)	% deforestado vs. esperado / Sector	Área del AVC 5.2 protegida (has)
Bosque secundario	8,689	765	8.8% 1.26% anual	7,924

Fuente: Proyecto REDD+ RIU-SM, SIG

Se observa que, de 2013 a 2019, el 91,2% del bosque secundario de los principales ríos que abastecen de materiales para la construcción de casas y canoas, así como para la fabricación de utensilios tradicionales, artesanías y otros materiales y herramientas para sistemas agroforestales en los conucos, ha sido protegidos.

- Número de sitios sagrados y su ubicación que son críticos para la identidad cultural tradicional de las comunidades (AVC 6.1).

Los sitios sagrados identificados (en 18 puntos ubicados según el mapa 17 del PDD - CCB) siguen siendo reconocidos por las comunidades indígenas y continúan ganando importancia en el contexto cultural de los pueblos originarios (según su cosmovisión), quienes aseguran su protección gracias al apoyo del Proyecto REDD+ RIU-SM, principalmente mediante la implementación de la Actividad A1.3 (consultar Informe de Monitoreo - VCS 2018 & 2019 verificado, Sección "3.1.1 Operation of the Project Activities during this Monitoring Period / ACTIVITY A1.3", página 90) que promueve el enriquecimiento cultural de las comunidades a través del desarrollo de eventos importantes para la población. Durante la implementación del proyecto, será posible identificar más puntos sagrados.

Grupos comunitarios	Mujeres / Hombres Jóvenes Autoridades tradicionales: chamanes, médicos tradicionales, curanderos y pastores. Grupos étnicos: <i>Cubeo, Curripaco, Piapoco, Piaroa, Puinave</i> and <i>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. Existe un impacto directo en el fortalecimiento del capital social de la Asociación ACATISEMA, particularmente en áreas que incluyen el desarrollo económico local y la protección de los recursos naturales (PDD - VCS validado, página 318). El desarrollo está previsto en la sede de ACATISEMA, que no existía al inicio del Proyecto. También se prevé una revisión de los Estatutos de ACATISEMA para mejorarlos.
Tipo de beneficio /	Impacto directo esperado, beneficio.

costo / riesgo																																				
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 miembros del Comité Coordinador, número de Cabildos, número de Capitanes, número de Coordinadores Zonales mejoran y aplican conocimientos en los aspectos estatutarios y organizativos en la vigilancia, control y seguimiento del resguardo indígena. <p>Desde el inicio del Proyecto, incluso desde la etapa de factibilidad (2012), se han realizado capacitaciones para miembros del Comité Coordinador, Directorio de Cabildos, Capitanes comunitarios y Coordinadores Zonales del Proyecto REDD+ RIU-SM.</p> <p>El Comité Coordinador son 16 indígenas, de la siguiente manera: 1 Coordinador General, 1 Secretario General, 1 Coordinador de Finanzas, 2 Coordinadores de Programas y Proyectos, 1 Coordinadora de Mujeres, 2 Coordinadores de Territorio y Medio Ambiente, 2 Coordinadores de Salud Integral, 1 Coordinador de Derechos Humanos, 2 Coordinadores de Planes de Vida, 2 Coordinadores de Etnoeducación y 1 Coordinador de Jóvenes (Anexo 2.1.2 del PDD - VCS validado: Estatutos de ACATISEMA, Artículo 34). Estos miembros son elegidos cada 3 años en la Asamblea General de ACATISEMA (donde también se elige 1 Veedor Fiscal y 1 Asesor Indígena), de esta manera, este proceso de elección se llevó a cabo en 2013, 2016 y 2019 (según el tiempo del Proyecto ha estado funcionando). En los talleres de formación-socialización en los que participan se abordan, entre otros, los relacionados con aspectos de gobernanza (autonomía, derechos, deberes, estatutos, legislación), y en las reuniones que desarrollan de forma autónoma están ejerciendo su gobernanza, en 2012 como está en el Anexo 1.1, y en 2013/2014 como está en el Anexo 1.2 del PDD - VCS validado; en 2017 como se encuentra en el Anexo 2.9 del Informe de Monitoreo - VCS 2016-2017 verificado; en 2018 como está en los Anexos 1.12, 1.16, 1.17, y en 2019 como está en los Anexos 1.20 y 1.27a del Informe de Monitoreo - VCS 2018 & 2019 verificado. La siguiente tabla muestra la distribución de estos miembros según su etnia y género, para los períodos mencionados.</p> <table border="1" data-bbox="365 1255 1458 1841"> <thead> <tr> <th data-bbox="365 1255 695 1377">Miembros del Comité Coordinador</th> <th data-bbox="695 1255 883 1377">Etnia / género del miembro en 2012</th> <th data-bbox="883 1255 1071 1377">Etnia / género del miembro en 2013</th> <th data-bbox="1071 1255 1260 1377">Etnia / género del miembro en 2016</th> <th data-bbox="1260 1255 1458 1377">Etnia / género del miembro en 2019</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="365 1377 695 1430">Coordinador General</td> <td data-bbox="695 1377 883 1430"><i>Sikuani</i></td> <td data-bbox="883 1377 1071 1430"><i>Sikuani</i></td> <td data-bbox="1071 1377 1260 1430"><i>Sikuani</i></td> <td data-bbox="1260 1377 1458 1430"><i>Sikuani</i></td> </tr> <tr> <td data-bbox="365 1430 695 1482">Secretario General</td> <td data-bbox="695 1430 883 1482"><i>Sikuani</i></td> <td data-bbox="883 1430 1071 1482"><i>Cubeo</i></td> <td data-bbox="1071 1430 1260 1482"><i>Sikuani</i></td> <td data-bbox="1260 1430 1458 1482"><i>Sikuani</i></td> </tr> <tr> <td data-bbox="365 1482 695 1535">Coordinador de Finanzas</td> <td data-bbox="695 1482 883 1535"><i>Piaroa</i></td> <td data-bbox="883 1482 1071 1535"><i>Sikuani</i></td> <td data-bbox="1071 1482 1260 1535"><i>Piapoco</i></td> <td data-bbox="1260 1482 1458 1535"><i>Curripaco</i></td> </tr> <tr> <td data-bbox="365 1535 695 1640">Coordinador de Programas y Proyectos 1</td> <td data-bbox="695 1535 883 1640"><i>Sikuani</i></td> <td data-bbox="883 1535 1071 1640"><i>Puinave</i> Mujer</td> <td data-bbox="1071 1535 1260 1640"><i>Sikuani</i></td> <td data-bbox="1260 1535 1458 1640"><i>Sikuani</i> Mujer</td> </tr> <tr> <td data-bbox="365 1640 695 1745">Coordinador de Programas y Proyectos 2</td> <td data-bbox="695 1640 883 1745"><i>Piapoco</i></td> <td data-bbox="883 1640 1071 1745"><i>Sikuani</i></td> <td data-bbox="1071 1640 1260 1745">-</td> <td data-bbox="1260 1640 1458 1745"><i>Puinave</i> Mujer</td> </tr> <tr> <td data-bbox="365 1745 695 1841">Coordinadora de Mujeres</td> <td data-bbox="695 1745 883 1841"><i>Piaroa</i> Mujer</td> <td data-bbox="883 1745 1071 1841"><i>Piaroa</i> Mujer</td> <td data-bbox="1071 1745 1260 1841"><i>Sikuani</i> Mujer</td> <td data-bbox="1260 1745 1458 1841"><i>Sikuani</i> Mujer</td> </tr> </tbody> </table>	Miembros del Comité Coordinador	Etnia / género del miembro en 2012	Etnia / género del miembro en 2013	Etnia / género del miembro en 2016	Etnia / género del miembro en 2019	Coordinador General	<i>Sikuani</i>	<i>Sikuani</i>	<i>Sikuani</i>	<i>Sikuani</i>	Secretario General	<i>Sikuani</i>	<i>Cubeo</i>	<i>Sikuani</i>	<i>Sikuani</i>	Coordinador de Finanzas	<i>Piaroa</i>	<i>Sikuani</i>	<i>Piapoco</i>	<i>Curripaco</i>	Coordinador de Programas y Proyectos 1	<i>Sikuani</i>	<i>Puinave</i> Mujer	<i>Sikuani</i>	<i>Sikuani</i> Mujer	Coordinador de Programas y Proyectos 2	<i>Piapoco</i>	<i>Sikuani</i>	-	<i>Puinave</i> Mujer	Coordinadora de Mujeres	<i>Piaroa</i> Mujer	<i>Piaroa</i> Mujer	<i>Sikuani</i> Mujer	<i>Sikuani</i> Mujer
Miembros del Comité Coordinador	Etnia / género del miembro en 2012	Etnia / género del miembro en 2013	Etnia / género del miembro en 2016	Etnia / género del miembro en 2019																																
Coordinador General	<i>Sikuani</i>	<i>Sikuani</i>	<i>Sikuani</i>	<i>Sikuani</i>																																
Secretario General	<i>Sikuani</i>	<i>Cubeo</i>	<i>Sikuani</i>	<i>Sikuani</i>																																
Coordinador de Finanzas	<i>Piaroa</i>	<i>Sikuani</i>	<i>Piapoco</i>	<i>Curripaco</i>																																
Coordinador de Programas y Proyectos 1	<i>Sikuani</i>	<i>Puinave</i> Mujer	<i>Sikuani</i>	<i>Sikuani</i> Mujer																																
Coordinador de Programas y Proyectos 2	<i>Piapoco</i>	<i>Sikuani</i>	-	<i>Puinave</i> Mujer																																
Coordinadora de Mujeres	<i>Piaroa</i> Mujer	<i>Piaroa</i> Mujer	<i>Sikuani</i> Mujer	<i>Sikuani</i> Mujer																																

Coordinador de Territorio y Medio Ambiente 1	<i>Piaroa</i>	<i>Piaroa</i>	<i>Sikuani</i> Mujer	<i>Sikuani</i> Mujer
Coordinador de Territorio y Medio Ambiente 2	<i>Puinave</i>	<i>Piapoco</i> Mujer	-	<i>Cubeo</i>
Coordinador de Salud Integral 1	<i>Sikuani</i> Mujer	<i>Sikuani</i>	<i>Piaroa</i>	<i>Puinave</i>
Coordinador de Salud Integral 2	<i>Curripaco</i>	<i>Sikuani</i> Mujer	<i>Sikuani</i>	<i>Sikuani</i>
Coordinador de Derechos Humanos	<i>Sikuani</i>	<i>Piapoco</i>	<i>Sikuani</i>	<i>Puinave</i>
Coordinador de Planes de Vida 1	<i>Piapoco</i> Mujer	<i>Sikuani</i>	<i>Sikuani</i>	<i>Piaroa</i> Mujer
Coordinador de Planes de Vida 2	<i>Sikuani</i> Mujer	<i>Sikuani</i> Mujer	-	<i>Sikuani</i> Mujer
Coordinador de Etnoeducación 1	<i>Sikuani</i>	<i>Piapoco</i>	<i>Sikuani</i>	<i>Piapoco</i>
Coordinador de Etnoeducación 2	<i>Sikuani</i>	<i>Sikuani</i> Mujer	-	<i>Puinave</i>
Coordinador de Jóvenes	<i>Sikuani</i>	<i>Sikuani</i>	<i>Sikuani</i>	<i>Piapoco</i> Mujer
Veedor Fiscal	<i>Piapoco</i>	<i>Piapoco</i>	<i>Sikuani</i>	<i>Piaroa</i>
Asesor Indígena	<i>Cubeo</i>	<i>Sikuani</i>		<i>Piapoco</i>

Fuente: Según acta de reuniones con Comité Coordinador en 2012 y Asambleas Generales de ACATISEMA en 2013, 2016 y 2019

Los miembros de la Junta de Cabildos son 17 (uno por cada Sector de RIU-SM). Son elegidos por los Capitanes de la comunidad a su discreción, por el período que determinen. Asimismo, participan en talleres de capacitación-socialización (muchos de los cuales se realizan en conjunto con el Comité Coordinador) donde se abordan temas, entre otros, los relacionados con aspectos de gobernabilidad, y en las reuniones que desarrollan de manera autónoma están ejerciendo su gobernanza, en 2012 como está en el Anexo 1.1.5, y en 2013/2014 como está en los Anexos 1.2, 1.3 del PDD - VCS validado; en 2017 como se encuentra en el Anexo 2.9 del Informe de Monitoreo - VCS 2016-2017 verificado; en 2018 como está en los Anexos 1.12, 1.16, 1.17, y en 2019 como está en los Anexos 1.20 y 1.27a del Informe de Monitoreo - VCS 2018 & 2019 verificado. En cuanto a la distribución de los miembros de la Junta de Cabildos según la etnia, se retoma la preponderancia de esta característica en los Sectores del RIU-SM, de la siguiente manera.

Z	Sectores	Etnia
ZONA 1: Zona Media del río Vichada		
1	Caño Cavasi	Sikuani
2	Aiwa-Cuna, Tsepajivo	Sikuani
ZONA 2: Zona Baja del río Vichada		
3a	Bajo Río Vichada 1	Sikuani
3b	Bajo Río Vichada 2	Sikuani
ZONA 3: Zona del río Orinoco		
4	Atana-Pirariami	Sikuani, Piaroa
5	Caño Zama	Piaroa
6	Matavén Fruta	Piaroa
7	Berrocal-Ajota	Piaroa, Puinave
ZONA 4: Zona del río Guaviare– Brazo Amanavén I		
8	Lagunas Negra y Cacao	Curripaco, Cubeo, Puinave
9	Sejalito –San Benito	Sikuani, Piapoco
10	Laguna Anguilla- La Macarena	Sikuani
11	Barranquito-Laguna Colorada	Sikuani
ZONA 5: Zona del río Guaviare– Brazo Amanavén II		
12	Caño Bocón	Puinave
13	Cumaral	Piaroa
14	Yuri	Piapoco
15	Giro	Piapoco
16	Morocoto-Buenavista-Manajuare	Puinave

Fuente: Tabla 2 del PDD- CCB

En 2012, se reportó 1 mujer entre los Cabildos; en 2019, se reportaron 2 mujeres.

Los Capitanes Comunitarios son, hoy, alrededor de 300 indígenas. Son elegidos por los miembros de la comunidad a su discreción, por el período que determinen. Asimismo, participan en talleres de capacitación-socialización donde se abordan temas, entre otros, los relacionados con aspectos de gobernanza, y en las reuniones que desarrollan de manera autónoma están ejerciendo su gobernanza, en 2013 como se encuentra en el Anexo 1.3 del PDD - VCS validado; en 2017 como se muestra en los Anexos 2.10-2.14 del Informe de Monitoreo - VCS 2016-2017 verificado; en 2019 como está en el Anexo 4.5.6 del Informe de Monitoreo - VCS 2018 & 2019 verificado. En 2016, 5 mujeres fueron reportadas como Capitanes, lo mismo en 2018 y en 2019.

	<p>Los Coordinadores Zonales del Proyecto REDD+ RIU-SM son 6 líderes indígenas en cada Zona del RIU-SM. En ocasiones participan en las reuniones de la Junta de Cabildos y Comité Coordinador, y también han participado en reuniones privadas y talleres, como se describe en los Anexos 1.2.4, 1.4.12, 1.4.13 del PDD - VCS validado, 1.14 del Informe Monitoreo – VCS 2018 & 2019 verificado.</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. <p>En las reuniones y talleres de capacitación (2013 - 2019) hay alrededor de 3.165 participantes de comunidades indígenas (alrededor de 359 mujeres), de los 16 Sectores y 5 Zonas, quienes han sido capacitados, entre otros aspectos, en la aplicación del conocimiento ambiental sobre el estado de los bosques, suelos y la fauna que los habita, según se describe en las actas de reuniones y talleres de capacitación en el Anexo 1 del PDD-VCS validado, Anexo 2 del Informe de Monitoreo – VCS 2016 – 2017 verificado y en los Anexos 1, 4.5.5 y 4.5.6 del Informe Monitoreo – VCS 2018 & 2019 verificado.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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>730 guardias indígenas que realizan la vigilancia, control y monitoreo del RIU-SM han participado en talleres para capacitarlos sobre monitoreo participativo, y han recibido dotación, equipos fluviales, alimentos y estaciones de control (ver Informe de Monitoreo - VCS 2018 & 2019 verificado, Sección “3.1.1 Operation of the Project Activities during this Monitoring Period / ACTIVITY A1.1”, página 70). La distribución de los guardias indígenas por etnia y género se presentó en Impacto 1.</p>
--	--

Grupos comunitarios	<p>Mujeres / Hombres</p> <p>Jóvenes</p> <p>Autoridades tradicionales: chamanes, médicos tradicionales, curanderos y pastores.</p> <p>Grupos étnicos: <i>Cubeo, Curripaco, Piapoco, Piaroa, Puinave and Sikuni.</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.</p> <p>Se establece y mejora los canales de comunicación, información y transporte entre las comunidades, que revelan el avance del Proyecto y las diversas iniciativas en trabajo comunitario, educación, proyectos productivos, etc.; También se cuenta con el desarrollo de un sistema que permite 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>

	Una expansión de este impacto se desarrolla en la Sección "4.2.2 Mitigation of Negative Community Impact / Measures for the maintenance or improvement of HCV attributes related to community well-being" del PDD - CCB.
Tipo de beneficio / costo / riesgo	Real, impacto directo, beneficio.
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. <p>Las diferentes autoridades indígenas del RIU-SM (miembros de la Junta de Cabildos, Comité Coordinador, Capitanes Comunitarios y otros líderes) aseguran que todas las comunidades participen en la implementación de las Actividades del Proyecto y reciban los beneficios que se están generando. Esto incluye el uso de los sistemas de información, comunicación y transporte que se han implementado para lograr este impacto, como se describe en el Informe de Monitoreo - VCS 2018 & 2019 verificado, Sección "3.1.1 Operation of the Project Activities during this Monitoring Period / ACTIVITY A1.2", página 79. Así, se estima que toda la población del Resguardo Indígena está participando en el Proyecto REDD+ RIU-SM.</p> • Número de personas capacitadas en el tema de cambio climático y en la naturaleza y características del Proyecto REDD+ RIU-SM. <p>En general, miembros de la Junta de Cabildos (17 personas en cada período, a discreción de los Capitanes), Comité Coordinador (16 indígenas en cada trienio), Capitanes Comunitarios (aproximadamente 300 personas en cada período, a discreción de miembros de la comunidad), guardias indígenas (300 en cada año 2018 y 2019), Coordinadores Zonales (6 indígenas), y personas de otros grupos comunitarios (mujeres / hombres, jóvenes, chamanes, médicos tradicionales, curanderos y pastores), en general , aprox. 1.043 indígenas han asistido a las reuniones de capacitación en 2018 y 2019 sobre, entre otros asuntos, el cambio climático y la naturaleza y características del Proyecto REDD+ RIU-SM.</p> • Número de reuniones y talleres de mejoramiento de competencias en el tema de cambio climático y los proyectos REDD+. <p>En las reuniones y talleres que se realizan se presentan avances en la implementación del Proyecto y también se utiliza para actualizar el conocimiento y enfatizar las acciones de protección de los bosques y recursos naturales del RIU-SM. Hay varios eventos (alrededor de 38), como se describe en los Anexos 1.1.2, 1.1.3, 1.1.4, 1.1.5, 1.2.1, 1.2.4, 1.3.1, 1.3.11, 1.4.12, 1.4.13 del PDD – VCS validado; Anexos 2.1, 2.9, 2.10 – 2.14, 2.16 del Informe de Monitoreo - VCS 2016-2017 verificado; Anexos 1.12, 1.14, 1.16, 1.17, 1.20, 1.27a, 4.5.5, y 4.5.6 del Informe de Monitoreo - VCS 2018 & 2019 verificado.</p>
Grupos comunitarios	Mujeres / Hombres Jóvenes

	<p>Autoridades tradicionales: chamanes, médicos tradicionales, curanderos y pastores.</p> <p>Grupos étnicos: <i>Cubeo, Curripaco, Piapoco, Piaroa, Puinave and Sikuani.</i></p>																																																																																																														
Impacto	<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> <p>Las poblaciones más cercanas al área del proyecto se benefician 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 (PDD - VCS validado, p. 318).</p> <p>Se fortalece la gestión ambiental y la generación de alternativas productivas en las comunidades (PDD – VCS validado, p. 318).</p>																																																																																																														
Tipo de beneficio / costo / riesgo	Esperado, impacto directo, beneficio																																																																																																														
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 Unidades de Producción Agroalimentaria Familiar (SUPAF) establecidas y área por Sector. <p>La siguiente tabla presenta datos sobre las unidades SUPAF y el área respectiva.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">#</th> <th rowspan="2">Sectores</th> <th colspan="2">2013-2015</th> <th colspan="2">2016-2017</th> <th colspan="2">2018-2019</th> </tr> <tr> <th>SUPAF Unidades</th> <th>Área (has)</th> <th>SUPAF Unidades</th> <th>Área (has)</th> <th>SUPAF Unidades</th> <th>Área (has)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td><i>Caño Cavasi</i></td> <td>350</td> <td>3.604</td> <td>1.087</td> <td>780</td> <td>958</td> <td>1,242</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td><i>Aiwa-Cuna, Tsepajivo</i></td> <td>396</td> <td>3.504</td> <td>1.322</td> <td>2.265</td> <td>1.820</td> <td>1,974</td> </tr> <tr> <td>3a</td> <td><i>Bajo Río Vichada 1</i></td> <td>404</td> <td>5.039</td> <td>933</td> <td>2.634</td> <td>2.017</td> <td>1,714</td> </tr> <tr> <td>3b</td> <td><i>Bajo Río Vichada 2</i></td> <td>429</td> <td>6.166</td> <td>513</td> <td>3.005</td> <td>1.396</td> <td>1,287</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td><i>Atana-Pirariami</i></td> <td>232</td> <td>2.022</td> <td>383</td> <td>1.192</td> <td>164</td> <td>125</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td><i>Caño Zama</i></td> <td>46</td> <td>346</td> <td>104</td> <td>370</td> <td>76</td> <td>55</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td><i>Matavén Fruta</i></td> <td>51</td> <td>1.728</td> <td>407</td> <td>2.547</td> <td>33</td> <td>22</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td><i>Berrocal-Ajota</i></td> <td>94</td> <td>2.160</td> <td>195</td> <td>949</td> <td>136</td> <td>169</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td><i>Lagunas Negra y Cacao</i></td> <td>61</td> <td>945</td> <td>46</td> <td>403</td> <td>156</td> <td>183</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td><i>Sejalito –San Benito</i></td> <td>47</td> <td>730</td> <td>114</td> <td>316</td> <td>339</td> <td>329</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td><i>Laguna Anguilla- La Macarena</i></td> <td>92</td> <td>1.962</td> <td>32</td> <td>64</td> <td>805</td> <td>854</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td><i>Barranquito-Laguna Colorada</i></td> <td>72</td> <td>1.030</td> <td>25</td> <td>21</td> <td>854</td> <td>909</td> </tr> </tbody> </table>	#	Sectores	2013-2015		2016-2017		2018-2019		SUPAF Unidades	Área (has)	SUPAF Unidades	Área (has)	SUPAF Unidades	Área (has)	1	<i>Caño Cavasi</i>	350	3.604	1.087	780	958	1,242	2	<i>Aiwa-Cuna, Tsepajivo</i>	396	3.504	1.322	2.265	1.820	1,974	3a	<i>Bajo Río Vichada 1</i>	404	5.039	933	2.634	2.017	1,714	3b	<i>Bajo Río Vichada 2</i>	429	6.166	513	3.005	1.396	1,287	4	<i>Atana-Pirariami</i>	232	2.022	383	1.192	164	125	5	<i>Caño Zama</i>	46	346	104	370	76	55	6	<i>Matavén Fruta</i>	51	1.728	407	2.547	33	22	7	<i>Berrocal-Ajota</i>	94	2.160	195	949	136	169	8	<i>Lagunas Negra y Cacao</i>	61	945	46	403	156	183	9	<i>Sejalito –San Benito</i>	47	730	114	316	339	329	10	<i>Laguna Anguilla- La Macarena</i>	92	1.962	32	64	805	854	11	<i>Barranquito-Laguna Colorada</i>	72	1.030	25	21	854	909
#	Sectores			2013-2015		2016-2017		2018-2019																																																																																																							
		SUPAF Unidades	Área (has)	SUPAF Unidades	Área (has)	SUPAF Unidades	Área (has)																																																																																																								
1	<i>Caño Cavasi</i>	350	3.604	1.087	780	958	1,242																																																																																																								
2	<i>Aiwa-Cuna, Tsepajivo</i>	396	3.504	1.322	2.265	1.820	1,974																																																																																																								
3a	<i>Bajo Río Vichada 1</i>	404	5.039	933	2.634	2.017	1,714																																																																																																								
3b	<i>Bajo Río Vichada 2</i>	429	6.166	513	3.005	1.396	1,287																																																																																																								
4	<i>Atana-Pirariami</i>	232	2.022	383	1.192	164	125																																																																																																								
5	<i>Caño Zama</i>	46	346	104	370	76	55																																																																																																								
6	<i>Matavén Fruta</i>	51	1.728	407	2.547	33	22																																																																																																								
7	<i>Berrocal-Ajota</i>	94	2.160	195	949	136	169																																																																																																								
8	<i>Lagunas Negra y Cacao</i>	61	945	46	403	156	183																																																																																																								
9	<i>Sejalito –San Benito</i>	47	730	114	316	339	329																																																																																																								
10	<i>Laguna Anguilla- La Macarena</i>	92	1.962	32	64	805	854																																																																																																								
11	<i>Barranquito-Laguna Colorada</i>	72	1.030	25	21	854	909																																																																																																								

12	Caño Bocón	34	632	33	697	43	109
13	Cumara	80	1.015	28	54	102	184
14	Yuri	38	489	61	129	81	92
15	Giro	45	574	283	1.511	119	124
16	Morocoto-Buenavista-Manajua	161	2.174	1.087	780	593	641
Total		2,632	34.119	5.566	16.936	9.694	10.013

Fuente: Según datos de la encuesta AAH (GIS) y SUPAF

- Número de personas de las comunidades por Sector que son entrenadas en la aplicación de conocimiento medioambiental y producción agroalimentaria.

En primera instancia, los Capitanes Comunitarios son las personas capacitadas en la implementación del SUPAF y sostenibilidad ambiental, quienes se encargan de ejecutar los aspectos de la Actividad A2.1 para involucrar a las familias en esta estrategia y garantizar la seguridad alimentaria en las comunidades RIU-SM. . La siguiente tabla presenta la cantidad de Capitanes Comunitarios por Sectores de RIU-SM.

#	Sectores	Capitanes capacitados	Familias agrícolas
1	Caño Cavasi	40	344
2	Aiwa-Cuna, Tsepajivo	40	539
3a	Bajo Río Vichada 1	44	444
3b	Bajo Río Vichada 2	60	631
4	Atana-Pirariami	14	67
5	Caño Zama	4	32
6	Matavén Fruta	6	135
7	Berrocal-Ajota	10	207
8	Lagunas Negra y Cacao	4	65
9	Sejalito – San Benito	5	76
10	Laguna Anguilla- La Macarena	13	210
11	Barranquito-Laguna Colorada	5	115
12	Caño Bocón	1	16
13	Cumara	2	32
14	Yuri	2	17
15	Giro	3	19
16	Morocoto-Buenavista-Manajua	12	168
Total		265	3.117

Fuente: Tabla 2 del PDD- CCB

Además, según el censo de 2018, hay 3.117 familias indígenas que son considerados agrícolas y están aplicando el SUPAF.

- Número de proyectos de seguridad alimentaria establecidos por Sector.

De acuerdo a la Actividad del Proyecto A.2.1, se está desarrollando lo siguiente:

	<ul style="list-style-type: none"> - Sistema de Unidades de Producción Agroalimentaria Familiar – SUPAF, el que se constituye como una estrategia para mejorar el uso de la tierra y la producción de alimentos. - Se han entregado ralladores de yuca y otros elementos a todas las comunidades indígenas de cada Sector, para mejorar los procesos productivos que se llevan a cabo para obtener productos derivados de este tubérculo. - Se adquirió maquinaria agrícola (como proceso piloto) para fortalecer la sostenibilidad alimentaria del resguardo indígena. - Se brindó menaje (utensilios de cocina), con el cual se busca apoyar a las mujeres indígenas, como jefas de hogar, en su tarea de preparación de alimentos, con elementos que puedan contribuir al mejoramiento de la salud y calidad de vida de los miembros de la familia. <p>De acuerdo a la Actividad del Proyecto A.2.3, se dieron pasos para definir los proyectos productivos que pueden comenzar a implementarse como iniciativas piloto en algunas comunidades del RIU-SM, con el fin de evaluar su desarrollo y éxito. Las propuestas son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Proyecto de cultivo de yuca para obtener <i>mañoco</i>. - Proyecto de producción de caña panelera. - Proyecto de producción de especies menores (gallinas). - Cultivo de peces en jaulas flotantes (piscicultura para la seguridad alimentaria). - Huertas comunitarias integrales autosuficientes (Agrosilvopastoril). - Cría de zoo-lapa para consumo. - De las propuestas, se encuentra en ejecución el proyecto Producción Silvopastoril: Se está implementando una línea de producción de carne y leche para complementar el SUPAF y mejorar la producción de alimentos. <p>(Informe de Monitoreo - VCS 2018 & 2019 verificado, Sección “3.1.1 Operation of the Project Activities during this Monitoring Period / ACTIVITY A2.1”, página 103; / “ACTIVITY A2.3”, página 126).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Valor de los apoyos a los Capitanes y demás personas que participan en el Sistema SUPAF. <p>Para desarrollar la Actividad del Proyecto A2.1, fueron ejecutados USD 895.378 (COP 3.133,8 millones) en 2018 y USD 369.343 (COP 1.292,7 millones) en 2019 (Anexo 2.2 del Reporte de Monitoreo - VCS 2018 & 2019 verificado).</p> <p>Para desarrollar la Actividad del Proyecto A2.3 fueron ejecutados USD 503.551 (COP 1.762,4 millones) en 2018 y USD 822,857 (COP 2.880,0 millones) en 2019 (Anexo 2.4 del Informe de Monitoreo - VCS 2018 & 2019 verificado).</p>
--	---

Grupos comunitarios	Mujeres / Hombres
---------------------	-------------------

	<p>Jóvenes</p> <p>Autoridades tradicionales: chamanes, médicos tradicionales, curanderos y pastores.</p> <p>Grupos étnicos: <i>Cubeo, Curripaco, Piapoco, Piaroa, Puinave and Sikuani.</i></p>
Impacto	<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> <p>Las comunidades indígenas tienen la oportunidad de acceder a la información y los medios de comunicación para la construcción de una política de conservación forestal.</p> <p>Se implementan estrategias de información y educación ambiental para 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 los beneficios de la protección ambiental, apoyando las iniciativas locales de educación ambiental (PDD - VCS validado, p. 316).</p> <p>Se brinda apoyo para la educación básica (para niños y jóvenes) y para el acceso a la educación superior para jóvenes y adultos. También existen otros tipos de formación para jóvenes y adultos en diferentes áreas, en particular la 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>
Tipo de beneficio / costo / riesgo	Esperado, impacto directo, beneficio.
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. <p>De acuerdo al desarrollo de las Tareas T2.2.4.2.20 Programas profesionales, T2.2.4.2.21 Programas de licenciatura educativa, T2.2.4.2.22 Programas a nivel técnico, tecnológico y profesional, y T2.2.4.2.23 Programas de licenciatura educativa (para docentes), en 2018 y 2019 fueron 121 estudiantes que están recibiendo apoyo para desarrollar su educación superior en áreas como Administración (pública y empresarial), Arquitectura, Archivos, Enfermería, Contabilidad, Comercio, Comunicación Social, Derecho, Deportes, Salud, Gestión Ambiental, Ingeniería Industrial, Ingeniería Civil, Licenciatura, Odontología, Agropecuaria, Promoción Social, Psicología, Zootecnia, áreas en las que se requieren profesionales indígenas para, precisamente, lograr el manejo integral-sustentable de los bosques y tierras del RIU-SM y la gestión del Proyecto REDD+ RIU-SM, de los cuales 52 son mujeres (ver el Informe de Monitoreo VCS 2018 & 2019 verificado, Sección “3.1.1 Operation of the Project Activities during this Monitoring Period / ACTIVITY A2.2”, página 124.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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

	<p>bosques, los suelos y la fauna que los habita.</p> <p>En las reuniones y talleres de capacitación (2013 - 2019), de los 16 Sectores y 5 Zonas, hay alrededor de 3.165 participantes de comunidades indígenas, quienes han sido capacitados, entre otros aspectos, en la aplicación de conocimientos ambientales sobre la condición de los bosques, suelos y la fauna que los habita, tal como se describe en las actas de reuniones y talleres de capacitación en el Anexo 1 del PDD-VCS validado, Anexo 2 del Informe de Monitoreo – VCS 2016 – 2017 verificado y Anexos 1, 4.5.5, y 4.5.6 del Informe de Monitoreo– VCS 2018 & 2019 verificado.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. <p>El Proyecto REDD+ RIU-SM está apoyando a alrededor de 3.310 indígenas (niños y jóvenes, de los cuales alrededor de 1.600 son mujeres) que están desarrollando la educación básica, mediante el mejoramiento y construcción de aulas en las escuelas de RIU-SM y la entrega de kits escolares a los niños; Además, el Proyecto está apoyando a 121 estudiantes de educación superior (de los cuales 52 son mujeres), mediante el pago de matrículas en universidades e institutos educativos, y apoyo financiero en algunas circunstancias, como se describe en el Informe de Monitoreo – VCS 2018 & 2019 verificado, Sección “3.1.1 Operation of the Project Activities during this Monitoring Period / ACTIVITY A2.2”, página 113.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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>Se han realizado alrededor de 38 reuniones y talleres de capacitación, en los cuales, entre otros temas, se ha tratado el estado de los bosques, suelos y la fauna que habitan en el RIU-SM para la toma de decisiones oportuna, como se describe en los Anexos 1.1.2, 1.1.3, 1.1.4, 1.1.5, 1.2.1, 1.2.4, 1.3.1, 1.3.11, 1.4.12, 1.4.13 del PDD – VCS validado; Anexos 2.1, 2.9, 2.10 – 2.14, 2.16 del Informe de Monitoreo - VCS 2016-2017 verificado; Anexos 1.12, 1.14, 1.16, 1.17, 1.20, 1.27a, 4.5.5, y 4.5.6 del Informe de Monitoreo - VCS 2018 & 2019 verificado.</p>
--	---

Grupos comunitarios	<p>Mujeres / Hombres</p> <p>Jóvenes</p> <p>Autoridades tradicionales: chamanes, médicos tradicionales, curanderos y pastores.</p> <p>Grupos étnicos: <i>Cubeo, Curripaco, Piapoco, Piaroa, Puinave and 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 reduce la presión sobre los</p>

	<p>bosques, brindando oportunidades económicas a los pobladores y familias nativas de la zona (PDD – VCS validado, p. 318).</p> <p>Interacción comercial: Comunidades indígenas que por la negociación del proyecto REDD+ RIU-SM, dinamizan las relaciones comerciales necesarias para el avance de bienes y servicios dentro de la región del Proyecto (Anexo 4 del PDD – VCS validado).</p>
<p>Tipo de beneficio / costo / riesgo</p>	<p>Esperado, impacto directo, beneficio.</p>
<p>Cambio en el bienestar</p>	<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 características (agroforestales, silvopastoriles), tipo de proyecto, área y número de comunidades y familias beneficiarias. <p>De acuerdo a la Actividad del Proyecto A.2.3, se dieron pasos para definir los proyectos productivos que pueden comenzar a implementarse como iniciativas piloto en algunas comunidades del RIU-SM, con el fin de evaluar su desarrollo y éxito. Las propuestas son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Proyecto de cultivo de yuca para obtener <i>mañoco</i>. - Proyecto turístico. - Proyecto de producción de caña panelera. - Proyecto de producción de especies menores (gallinas). - Cultivo de peces en jaulas flotantes (piscicultura para la seguridad alimentaria). - Proyecto de producción de peces ornamentales. - Huertas comunitarias integrales autosuficientes (Agrosilvopastoril). - Capacitación y acompañamiento en procesos artesanales. - Cría de zoo-lapa para consumo. <p>De las propuestas, las siguientes están en ejecución:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Proyecto de producción silvopastoril: se está implementando una línea de producción de carne y leche para complementar el SUPAF y mejorar la producción de alimentos. - Proyecto agroforestal con cacao, plátano, maíz y árboles forestales: Este proyecto se está llevando a cabo en 10 comunidades de las Zonas 4 y 5 del RIU-SM. En cada comunidad 10 familias se encargan del cultivo y producción en 1 hectárea de tierra (cada una), de esta manera 100 familias están cultivando 100 hectáreas. Se firmó convenio con FEDECACAO para desarrollar este proyecto. <p>(Informe de Monitoreo - VCS 2018 & 2019 verificado, Sección “3.1.1 Operation of the Project Activities during this Monitoring Period / ACTIVITY A2.1”, página 103; / “ACTIVITY A2.3”, página 126).</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. Hay 47 indígenas del RIU-SM que están asociados en la cooperativa multipropósito denominada <i>COOMATAVÉN</i>, y que han recibido capacitación al respecto (Anexo 4.6.4 del Informe de Monitoreo - VCS 2018 & 2019 verificado). • Número de familias beneficiarias por el mejoramiento de la comercialización de excedentes. De las familias encuestadas sobre la implementación y resultados del SUPAF, todas presentaron excedentes en al menos uno de los alimentos producidos, que suelen comercializar o intercambiar. De esta forma, se puede considerar que las 3.117 familias agrícolas del RIU-SM cuentan con productos para el comercio. • Valor de los ingresos económicos de las familias por el establecimiento y desarrollo de los proyectos productivos en cadena. Los proyectos productivos implementados están contribuyendo a asegurar la sostenibilidad alimentaria. Sin embargo, se espera que pronto den resultados para su comercialización y generación de ingresos para las familias que participan en ellos.
--	--

Grupos comunitarios	<p>Mujeres / Hombres</p> <p>Jóvenes</p> <p>Autoridades tradicionales: chamanes, médicos tradicionales, curanderos y pastores.</p> <p>Grupos étnicos: <i>Cubeo, Curripaco, Piapoco, Piaroa, Puinave</i> and <i>Sikuani</i>.</p>
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 realiza mediante ingreso debido a la comercialización de los créditos de carbono derivados del Proyecto REDD+.</p>
Tipo de beneficio / costo / riesgo	<p>Real, impacto direct, beneficio.</p>

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 VCUs que se certifican en la validación y en cada una de las verificaciones del Proyecto. 																																						
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Períodos</th> <th>2013</th> <th>2014-2015</th> <th>2016-2017</th> <th>2018</th> <th>2019</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>VCUs verificadas</td> <td>3.615.316</td> <td>7.097.573</td> <td>6.404.775</td> <td>3.175.941</td> <td>4.921.874</td> </tr> </tbody> </table>			Períodos	2013	2014-2015	2016-2017	2018	2019	VCUs verificadas	3.615.316	7.097.573	6.404.775	3.175.941	4.921.874																								
	Períodos	2013	2014-2015	2016-2017	2018	2019																																	
	VCUs verificadas	3.615.316	7.097.573	6.404.775	3.175.941	4.921.874																																	
	<ul style="list-style-type: none"> Valores monetarios estimados de ventas de estas VCUs. <p>El mecanismo de no causalidad del impuesto al carbono ha establecido que, para el año 2021, la tasa corresponde a \$ 17.660. Esta tasa representa un precio de referencia para establecer el valor monetario de las VCUs que, sin embargo, no alcanzarían ese precio, oscilando entre USD 2.5 - 3.</p>																																						
	<ul style="list-style-type: none"> Estimación de valores monetarios distribuidos por Actividades del Proyecto. 																																						
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Actividades</th> <th>Valor ejecutado en 2018 (COP millones)</th> <th>Valor ejecutado en 2019 (COP millones)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A1.1</td> <td>Monitorear y controlar la conservación y recuperación de los bosques y las tierras del RIU-SM</td> <td>1.067,4</td> <td>1.599,8</td> </tr> <tr> <td>A1.2</td> <td>Desarrollar e implementar un sistema de comunicación e información en el RIU-SM</td> <td>455,4</td> <td>2.467,1</td> </tr> <tr> <td>A1.3</td> <td>Desarrollar e implementar un sistema de gobernanza para el desarrollo y sostenibilidad de la Asociación ACATISEMA tion</td> <td>1.970,2</td> <td>3.362,7</td> </tr> <tr> <td>A2.1</td> <td>Establecer y desarrollar un Sistema de Unidades de Producción Agroalimentaria Familiar (SUPAF)</td> <td>3.133,8</td> <td>1.533,8</td> </tr> <tr> <td>A2.2</td> <td>Diseñar y desarrollar un plan de programas de capacitación y formación para la administración y manejo de los recursos naturales del RIU-SM</td> <td>1.299,8</td> <td>1.409,3</td> </tr> <tr> <td>A2.3</td> <td>Gestionar los recursos para el diseño y establecimiento de proyectos de cadenas productivas.</td> <td>1.762,4</td> <td>2.160,3</td> </tr> <tr> <td>A3.2</td> <td>Verificar el Proyecto y registrar las unidades de compensación forestal por la deforestación evitada</td> <td>1.107,1</td> <td>685,1</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL</td> <td>10.796,1</td> <td>13.218,2</td> </tr> </tbody> </table>			Actividades		Valor ejecutado en 2018 (COP millones)	Valor ejecutado en 2019 (COP millones)	A1.1	Monitorear y controlar la conservación y recuperación de los bosques y las tierras del RIU-SM	1.067,4	1.599,8	A1.2	Desarrollar e implementar un sistema de comunicación e información en el RIU-SM	455,4	2.467,1	A1.3	Desarrollar e implementar un sistema de gobernanza para el desarrollo y sostenibilidad de la Asociación ACATISEMA tion	1.970,2	3.362,7	A2.1	Establecer y desarrollar un Sistema de Unidades de Producción Agroalimentaria Familiar (SUPAF)	3.133,8	1.533,8	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	1.299,8	1.409,3	A2.3	Gestionar los recursos para el diseño y establecimiento de proyectos de cadenas productivas.	1.762,4	2.160,3	A3.2	Verificar el Proyecto y registrar las unidades de compensación forestal por la deforestación evitada	1.107,1	685,1	TOTAL		10.796,1	13.218,2
	Actividades		Valor ejecutado en 2018 (COP millones)	Valor ejecutado en 2019 (COP millones)																																			
	A1.1	Monitorear y controlar la conservación y recuperación de los bosques y las tierras del RIU-SM	1.067,4	1.599,8																																			
A1.2	Desarrollar e implementar un sistema de comunicación e información en el RIU-SM	455,4	2.467,1																																				
A1.3	Desarrollar e implementar un sistema de gobernanza para el desarrollo y sostenibilidad de la Asociación ACATISEMA tion	1.970,2	3.362,7																																				
A2.1	Establecer y desarrollar un Sistema de Unidades de Producción Agroalimentaria Familiar (SUPAF)	3.133,8	1.533,8																																				
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	1.299,8	1.409,3																																				
A2.3	Gestionar los recursos para el diseño y establecimiento de proyectos de cadenas productivas.	1.762,4	2.160,3																																				
A3.2	Verificar el Proyecto y registrar las unidades de compensación forestal por la deforestación evitada	1.107,1	685,1																																				
TOTAL		10.796,1	13.218,2																																				
<p>Nota: La información original se presenta en dólares, a un tipo de cambio de COP \$ 3,500 por dólar</p> <p>Fuente: Anexos 2.2 y 2.4 (Informe de Progreso del Proyecto 2018 y 2019) del Informe de Monitoreo - VCS 2018 & 2019 verificado</p>																																							

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

Mitigación del impacto negativo derivado de conflictos internos dentro de las comunidades

Los pueblos indígenas del RIU-SM han mejorado sus mecanismos de autogobierno y resolución de sus propios conflictos, fortaleciendo su gobernanza indígena y su Asociación ACATISEMA, específicamente a través de la implementación de la Actividad A1.3 (ver resultados en Informe de Monitoreo– VCS 2018 & 2019 verificado, Sección “3.1.1 Operation of the Project Activities during this Monitoring Period / ACTIVITY A1.3”, página 90) y las múltiples reuniones que realizan de forma autónoma (ver acta de reuniones en el Anexo 1 del Informe de Seguimiento – VCS 2018 & 2019 verificado) donde resuelven sus problemas y toman decisiones.

Consistencia de estas medidas con el principio de precaución

En los resultados obtenidos por la ejecución de las Actividades del Proyecto no se ha observado ningún daño ocasionado a la salud pública o al medio ambiente, por el contrario, los impactos son positivos en cuanto a preservar e incluso mejorar las condiciones de salud. y atención en esta materia (RA1), así como en la protección de los recursos naturales del RIU-SM, especialmente sus bosques. En las reuniones del Junta de Cabildos y Comité Coordinador (Anexo 1 del Informe de Monitoreo – VCS 2018 & 2019 verificado), los cuales también han sido espacios para recoger las impresiones de los beneficiarios del Proyecto REDD+, RIU-SM se destacan estos impactos positivos, sin mencionar ningún efecto negativo, sino más bien observaciones de mejora en algunos aspectos.

Medidas para el mantenimiento o mejora de los atributos AVCs 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 Indígena, con base en la implementación del Plan de Manejo Sostenible de Tierras y Bosques (Anexo 4 del PDD – VCS validado), a través de sus Elementos Estratégicos y las Actividades del Proyecto. A continuación la Tabla 9 muestra estas medidas

Tabla 9. Medidas para el mantenimiento o mejora de los atributos de AVCs relacionados con el bienestar de la comunidad

AVCs	Atributos Calificados de los AVCs relacionados con el bienestar de las comunidades	Medidas tomadas para mantener o mejorar los atributos de los AVCs relacionados con el bienestar de la comunidad y las evidencias de acuerdo con las Actividades del Proyecto
<p>AVC 4.1: Áreas de regulación y soporte: áreas de bosques al borde de ríos grandes y alrededor de comunidades</p>	<p>Proporcionan servicios ecosistémicos en situaciones críticas importantes para la protección del bosque primario y de las comunidades, ante los deslizamientos y erosión en los barrancos de los cuatro ríos principales (Vichada,</p>	<p>Con la protección integral de los bosques en los diferentes biomas y paisajes, mediante la implementación de Actividades del Proyecto, especialmente aquellos ubicados cerca de las comunidades RIU-SM, se ha logrado lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se protegen las riberas de los cuatro ríos principales y se evita la erosión y los deslizamientos de tierra en los bordes (Actividad

AVCs	Atributos Calificados de los AVCs relacionados con el bienestar de las comunidades	Medidas tomadas para mantener o mejorar los atributos de los AVCs relacionados con el bienestar de la comunidad y las evidencias de acuerdo con las Actividades del Proyecto
	Orinoco, Brazo Amanavén y Orinoco).	<p>A1.1).</p> <ul style="list-style-type: none"> Las rutas de vigilancia fluvial son implementadas por guardia indígena para proteger los recursos naturales del territorio de RIU-SM (A1.1). Se monitorean los incendios y los impactos de los fuertes vientos para prevenirlos y controlarlos, de acuerdo con las alertas tempranas del IDEAM (A1.1). Guardia indígena, autoridades y comunidades son capacitadas en la implementación de estas medidas específicas para monitorear el RIU-SM (A2.2).
AVC 4.2: Áreas de regulación y soporte: áreas de bosques en zona alta e inundables	<p>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>	<p>Las siguientes medidas específicas han sido complementarias a las medidas generales descritas anteriormente:</p> <ul style="list-style-type: none"> Las áreas forestales en zonas altas e inundables están protegidas (A1.1). La guardia indígena y las comunidades aledañas a las áreas forestales en zonas altas e inundables las monitorean mediante la implementación de rutas de vigilancia terrestre (A1.1). Los incendios y los impactos de los fuertes vientos son monitoreados para prevenirlos y controlarlos, según las alertas tempranas del IDEAM (A1.1). Se capacita a guardias, autoridades y comunidades indígenas en la implementación de estas medidas específicas para monitorear el RIU-SM (A2.2).
AVC 5.1: Áreas de abastecimiento de recursos alimenticios	<p>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 como rebases de pesca, además de recolectar frutas y plantas medicinales.</p>	<p>Las siguientes medidas específicas han sido complementarias a las medidas generales descritas anteriormente:</p> <ul style="list-style-type: none"> Se fortalecen Áreas Agrícolas Heterogéneas (AAH), pastizales y bosques inundables cercanos a las comunidades para contribuir a la seguridad alimentaria (A2.1). Se ha realizado seguimiento y control por parte de la guardia indígena y las comunidades aledañas a las Áreas Agrícolas Heterogéneas (AAH), pastizales y bosques inundables cercanos a las

AVCs	Atributos Calificados de los AVCs relacionados con el bienestar de las comunidades	Medidas tomadas para mantener o mejorar los atributos de los AVCs relacionados con el bienestar de la comunidad y las evidencias de acuerdo con las Actividades del Proyecto
	<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 mediante la implementación de rutas de vigilancia fluvial y terrestre (A1.1).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se monitorean los incendios e impactos de vientos fuertes para prevenirlos y controlarlos, de acuerdo con las alertas tempranas del IDEAM (A1.1). • Se capacita a guardias, autoridades y comunidades indígenas en la implementación de estas medidas específicas para monitorear el RIU-SM (A2.2). • Se capacita a familias agricultoras en la implementación de planes de acopio y uso sustentable de productos generados en Áreas Agrícolas Heterogéneas -AAH-, pastos y bosques inundables (A2.3). • Se capacita a familias agricultoras en la implementación de proyectos productivos (viveros, semillas de especies de uso tradicional para la nutrición; asistencia técnica) en las Áreas Agrícolas Heterogéneas -AAH- y bosques inundables (A2.3). • Se capacita a las familias agricultoras para la implementación de proyectos productivos y zooloía de especies menores, con el propósito de ocupar la población dedicada a la caza de especies silvestres; y fomentar la gestión sostenible de la caza (A2.3). • Se capacita a familias agricultoras para el manejo del agua en las comunidades, elemento necesario para las Áreas Agrícolas Heterogéneas -AAH-, pastos y bosques inundables (A2.3)..
AVC 5.2: Áreas de abastecimiento de materiales	<p>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</p>	<p>Las siguientes medidas específicas han sido complementarias a las medidas generales descritas anteriormente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las áreas de suministro de material están protegidas (A1.1). • Guardia indígena y las comunidades protegen las áreas de abastecimiento de material cercanas a las comunidades, mediante la implementación de rutas de vigilancia fluvial y terrestre (A1.1).

AVCs	Atributos Calificados de los AVCs relacionados con el bienestar de las comunidades	Medidas tomadas para mantener o mejorar los atributos de los AVCs relacionados con el bienestar de la comunidad y las evidencias de acuerdo con las Actividades del Proyecto
	conucos.	<ul style="list-style-type: none"> • Se monitorean los incendios e impactos de vientos fuertes para prevenirlos y controlarlos, de acuerdo con las alertas tempranas del IDEAM (A1.1). • Se capacita a guardias, autoridades y comunidades indígenas en la implementación de estas medidas específicas para monitorear el RIU-SM (A2.2). • Se capacita a los miembros de la comunidad en el diseño y desarrollo de planes de aprovechamiento y aprovechamiento forestal sostenible para la construcción de casas y canoas, así como para la fabricación de utensilios tradicionales, artesanías y otros materiales y herramientas para sistemas agroforestales en los conucos (A2. 3).
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 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>Las siguientes medidas específicas han sido complementarias a las medidas generales descritas anteriormente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las áreas donde hay sitios sagrados están protegidas (A1.1). • La guardia indígena y las comunidades protegen y conservan los sitios sagrados circundantes (A1.1). • Guardia, autoridades y comunidades indígenas han estado participando en la implementación de estas medidas específicas (A1.1). • Se capacita a los miembros de la comunidad en el monitoreo de lugares de valor espiritual y cultural (A1.1). • Se capacita a los miembros de la comunidad sobre los lineamientos para un proyecto piloto de turismo de naturaleza responsable y sostenible en áreas de importancia cultural para la recreación y el esparcimiento (A2.2). • Se capacita a los miembros de la comunidad en la gestión cultural y ambiental de los proyectos turísticos (A2.2).

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

El Plan de Manejo Sostenible de Tierras y Bosques propone un manejo especial de las diferentes áreas de bosque primario, secundario y rastrojo (que se encuentra en proceso de recuperación y conservación) y, en especial, las áreas de producción agroalimentaria familiar, que se están manteniendo y mejorada con el tiempo, para brindar capacidad productiva aumentando la fertilidad del suelo y facilitando la rotación de cultivos, evitando así la deforestación y cumpliendo con los Productos del Proyecto. La siguiente Tabla 10 muestra estos aspectos.

Tabla 10. Demostración de que los impactos netos del Proyecto en el bienestar de las comunidades son 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 <u>sin Proyecto</u>	Demostración de los impactos netos positivos previstos del Proyecto en el bienestar de todos los grupos comunitarios, comparados con las condiciones de bienestar previstas en el escenario sin Proyecto
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.	Sin el proyecto no se realizan programas de monitoreo en el territorio para conocer y verificar el estado de conservación de los servicios ecosistémicos para regulación de flujos y niveles del agua y sus impactos.	La implementación de la Actividad del Proyecto A1.3 ha generado espacios de intercambio entre las comunidades para la toma de decisiones a través del fortalecimiento de la estructura organizativa del Resguardo Indígena y ACATISEMA.
Impacto 2: Recuperación y mejora de las condiciones de los AVCs comunitarios	Sin el proyecto no hay identificación de AVCs y, por lo tanto, no hay mejoramiento ni recuperación de las condiciones de los AVCs.	La implementación de la Actividad del Proyecto A2.2 ha mejorado el conocimiento ambiental, y su difusión se está llevando a cabo suficientemente a través del material compartido con las comunidades (A1.2), que es relevante a las necesidades de los habitantes del territorio de RIU-SM, que están siendo financiados por el Proyecto.
Impacto 3: Mejora y fortalecimiento de la gobernanza de ACATISEMA en el Resguardo Indígena Unificado - Selva de Matavén, para la toma de decisiones.	Sin el proyecto no existen suficientes y adecuados espacios de concertación entre las comunidades para mejorar la participación en el ejercicio de la toma de decisiones y la gobernanza de ACATISEMA.	La implementación de la Actividad del Proyecto A1.1 ha mejorado las condiciones de las diferentes áreas que componen cada uno de los AVC identificados en la Sección 4.1.3 del PDD - CCB, en particular el cuidado, protección y recuperación de los bosques

Impactos positivos en el bienestar de todos los grupos comunitarios	Condiciones de bienestar previstas en el escenario <u>sin Proyecto</u>	Demostración de los impactos netos positivos previstos del Proyecto en el bienestar de todos los grupos comunitarios, comparados con las condiciones de bienestar previstas en el escenario <u>sin Proyecto</u>
		mediante la mejora de su biofactores físicos (como los suelos) y sus consecuencias en el mejoramiento de sus condiciones productivas y, por tanto, el mejoramiento de las condiciones alimentarias de las comunidades.
Impacto 4: Establecimiento y fortalecimiento del nivel de participación de personas de los grupos comunitarios en actividades relacionadas con el Proyecto REDD+ RIU-SM.	Al no existir el Proyecto no hay participación de los grupos comunitarios en actividades.	La implementación de la Actividad del Proyecto A1.1 permite monitorear la calidad de los servicios ecosistémicos. Esto fortalece el monitoreo participativo y, en particular, la mejora de AVCs comunitarios.
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).	Sin asesoría, apoyo económico y acompañamiento no son sostenibles ni atractivos los sistemas alternos de producción de alimentos para los indígenas.	La implementación de Actividades del Proyecto A2.1 y A2.3 promueve y fortalece la organización y prácticas de sistemas alternativos de producción sustentable para la producción de alimentos y comercialización de excedentes.
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.	Sin el proyecto no se divulga la información de relevancia para la sostenibilidad de los ecosistemas del bosque y el bienestar de las comunidades del RIU-SM, lo que impide que haya un mejoramiento del conocimiento ambiental. Si se desconoce la importancia ecológica del capital natural que sustenta la calidad de vida, no hay conciencia del impacto que genera un comportamiento inapropiado.	La implementación de la Actividad del Proyecto A2.3 permite identificar formas alternativas de producción que generan mejores condiciones de ingresos económicos para las familias de cada grupo comunitario y mejoran los mecanismos de comercialización a través del establecimiento y fortalecimiento de proyectos en cadenas productivas.
Impacto 7: Mejoramiento de las	Las condiciones socioeconómicas	La implementación de Actividades

Impactos positivos en el bienestar de todos los grupos comunitarios	Condiciones de bienestar previstas en el escenario <u>sin Proyecto</u>	Demostración de los impactos netos positivos previstos del Proyecto en el bienestar de todos los grupos comunitarios, comparados con las condiciones de bienestar previstas en el escenario <u>sin Proyecto</u>
condiciones de ingresos económicos de las familias de cada grupo comunitario, por comercialización de excedentes y por fortalecimiento de cadenas productivas.	indican el nulo o bajo nivel de ingresos económicos de las familias de cada grupo comunitario con los actuales esquemas de producción.	del Proyecto, en general, genera impactos de gran beneficio para el territorio y las comunidades, lo que estimula la participación de los grupos comunitarios en el Proyecto.
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.	Al no existir el Proyecto no hay disponibilidad de recursos financieros suficientes y adecuados que contribuyan al establecimiento de medidas para la sostenibilidad y mejoramiento de las condiciones de vida de las comunidades indígenas.	La implementación de Actividades del Proyecto A3.1 y A3.2 genera la disponibilidad de recursos financieros que contribuye a la sostenibilidad y mejora de las condiciones de vida de las comunidades indígenas.

Los impactos logrados con la implementación de las Actividades del Proyecto se describen en el Informe de Monitoreo – VCS 2018 & 2019 verificado, Sección “3.1.1 Operation of the Project Activities during this Monitoring Period”, página 64 en adelante. De acuerdo a lo presentado en las secciones anteriores, los impactos derivados de la implementación del Proyecto han sido positivos para todos los grupos comunitarios identificados, naturalmente, con elementos a mejorar en los procesos de gestión y ejecución, de acuerdo al proceso participativo de las comunidades indígenas, por lo que han presentado sus puntos de vista y sugerencias.

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

Con la implementación de Actividades del Proyecto, se han abordado los siguientes aspectos sobre los probables impactos del cambio climático y sus consecuencias en el bienestar de las comunidades y se ha generado capacidad de adaptación.

- Las reducciones de emisiones de GEI logradas por el Proyecto REDD+ RIU-SM contribuyen a mitigar el incremento de temperatura global generado por la acumulación de estos gases, los cuales son producidos por actividades antropogénicas (particularmente deforestación y degradación) y causarían cambios en las condiciones climáticas, pérdida de sostenibilidad territorial, degradación del suelo y capacidad de producción de alimentos agrícolas en el escenario de uso de la tierra sin proyecto.
- La protección de los bosques contra la deforestación previene la pérdida de cobertura vegetal, la fragmentación de los bosques, la desertificación, las inundaciones, la pérdida de la calidad del suelo y su productividad, el impacto en las fuentes de agua, la migración de poblaciones (humanas y animales),

la pérdida de hábitats, la conectividad de los ecosistemas y la riqueza en biodiversidad (extinción de especies desencadenantes). Entonces, las comunidades indígenas pueden resistir los efectos del cambio climático y preservar su bienestar.

- El Plan de Manejo Sostenible de Tierras y Bosques (Anexo 4 del PDD - VCS validado) contribuye a evitar la erosión en las riberas de los ríos cercanos a las comunidades, situación muy específica que ocurre en varios lugares del RIU-SM, debido a las frecuentes crecidas de los ríos. De esta forma, los asentamientos están protegidos frente a este fenómeno, la vivienda, los cultivos y los sistemas productivos de las comunidades, ofreciendo una alta capacidad para soportar temporadas de inundaciones por los efectos del fuerte cambio climático.
- El proyecto está proporcionando infraestructura para el suministro de agua para las comunidades indígenas, como se describe en el Informe de Monitoreo - VCS 2018 & 2019 verificado,, Sección “3.1.1 Operation of the Project Activities during this Monitoring Period / RA2”, página 152, por Instalación de pozos profundos con equipos de bombeo fotovoltaico y plantas de tratamiento de agua potable, con el fin de generar capacidad en las comunidades para adaptarse a fenómenos como la reducción del nivel de los arroyos y lagunas durante sequías intensas por el cambio climático, que dificultarían el abastecimiento. agua para cubrir la necesidad básica. porque tienen que traer agua de fuentes más lejanas, situación que también es frecuente en muchos lugares del RIU-SM.

El proceso principal para permitir la adaptación a estos impactos del cambio climático se deriva de la conservación y protección de los bosques, implementando medidas para mitigar las amenazas a esta conservación y protección (la amenaza de deforestación), así como el establecimiento de sistemas alternativos de producción sustentable, principalmente para la alimentación. Estas medidas, que corresponden a las Actividades del Proyecto, contribuyen a que las comunidades se adapten a los impactos observados del cambio climático, ya que las comunidades son las principales ejecutoras de estas Actividades y medidas.

La siguiente Tabla 11 muestra cómo las Actividades del Proyecto ayudaron a las comunidades a adaptarse a los probables impactos del cambio climático.

Tabla 11. Cómo las Actividades del Proyecto ayudaron a las comunidades a adaptarse a los probables impactos del cambio climático (GL1)

Actividades del Proyecto / Medidas	Cómo la Actividad ayudó a las comunidades a adaptarse a los probables impactos del cambio climático (GL1)
Actividad A1.1: <i>Monitorear y controlar la conservación y recuperación de los bosques y las tierras del RIU-SM</i>	<p>Esta actividad tiene como objetivo mitigar las amenazas de deforestación. Esto incluye la implementación y fortalecimiento de rutas comunitarias de control y vigilancia que buscan monitorear los bosques del RIU-SM y recursos relacionados, para reducir el impacto antropogénico generado por la deforestación.</p> <p>Se han identificado las comunidades de mayor riesgo (principalmente en los Sectores 2, 7, 8, 9, 15 y 16) con el fin de desarrollar una mejor planificación para evitar la deforestación y erosión en las riberas de los ríos cercanos a las comunidades, fortaleciendo la población para hacer frente a los posibles impactos del cambio climático.</p> <p>Ver detalles sobre los resultados de esta actividad en el Informe de Monitoreo – VCS 2018 & 2019 verificado, Sección “3.1.1 Operation of</p>

Actividades del Proyecto / Medidas	Cómo la Actividad ayudó a las comunidades a adaptarse a los probables impactos del cambio climático (GL1)
	the Project Activities during this Monitoring Period”, página 70.
Actividad A1.2: <i>Desarrollar e implementar un sistema de comunicación e información en el RIU-SM</i>	<p>Esta Actividad complementa la mitigación de amenazas de deforestación, mejorando estrategias y métodos de información-comunicación-transporte, esenciales para asistir en el monitoreo y control de bosques y tierras del Resguardo Indígena.</p> <p>Ver detalles sobre los resultados de esta actividad en el Informe de Monitoreo – VCS 2018 & 2019 verificado, Sección “3.1.1 Operation of the Project Activities during this Monitoring Period”, página 79.</p>
Actividad A1.3: <i>Desarrollar e implementar un sistema de GOBERNANZA para el desarrollo y sostenibilidad de la Asociación ACATISEMA</i>	<p>Esta Actividad es fundamental para la mitigación de las amenazas de deforestación. Implica fortalecer la gobernanza de la organización comunitaria, que incluye el manejo del territorio RIU-SM, normas de uso colectivo, eventos culturales y acciones participativas a través de encuentros y talleres de socialización y capacitación. Con la mejora que se ha logrado en la gobernanza en el RIU-SM, las autoridades indígenas logran atender los requerimientos, necesidades y contingencias que surgen entre la población por los impactos del cambio climático.</p> <p>Ver detalles sobre los resultados de esta actividad en el Informe de Monitoreo – VCS 2018 & 2019 verificado, Sección “3.1.1 Operation of the Project Activities during this Monitoring Period”, página 90.</p>
Actividad A2.1: <i>Establecer y desarrollar un Sistema de Unidades de Producción Agroalimentaria Familiar (SUPAF)</i>	<p>Esta Actividad contribuye a la implementación de sistemas alternativos de producción agroalimentaria que garantizan la seguridad alimentaria incluso ante los impactos del cambio climático. Además, está contribuyendo a reducir la dependencia de los recursos naturales, lo que repercute en la conservación de bosques y suelos.</p> <p>Ver detalles sobre los resultados de esta actividad en el Informe de Monitoreo – VCS 2018 & 2019 verificado, Sección “3.1.1 Operation of the Project Activities during this Monitoring Period”, página 103.</p>
Actividad A2.2: <i>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>Esta Actividad es absolutamente necesaria para el establecimiento de nuevos sistemas alternativos de producción adaptados al cambio climático. Consiste en capacitar y educar a las personas de la comunidad en temas de gestión y bienestar humano relacionados, sobre otros aspectos, con la adaptación al cambio climático.</p> <p>Ver detalles sobre los resultados de esta actividad en el Informe de Monitoreo – VCS 2018 & 2019 verificado, Sección “3.1.1 Operation of the Project Activities during this Monitoring Period”, página 113.</p>
Actividad A2.3: <i>Gestionar los recursos para el diseño y establecimiento de proyectos de cadenas productivas</i>	<p>Esta Actividad complementa el establecimiento de sistemas de producción alternativos a través de proyectos en cadenas productivas para mejorar las alternativas de manejo de cultivos y suelos.</p> <p>Estos proyectos productivos también proporcionarán recursos económicos que podrían, en un evento dado, aportar medidas ante</p>

Actividades del Proyecto / Medidas	Cómo la Actividad ayudó a las comunidades a adaptarse a los probables impactos del cambio climático (GL1)
	<p>contingencias que surgen como efectos del cambio climático en las comunidades.</p> <p>Ver detalles sobre los resultados de esta actividad en el Informe de Monitoreo – VCS 2018 & 2019 verificado, Sección “3.1.1 Operation of the Project Activities during this Monitoring Period”, página 126.</p>
<p>Actividad 3.1: <i>Validar un Proyecto REDD+ con estándares internacionales</i></p> <p>Actividad 3.2: <i>Verificar el Proyecto y registrar las unidades de compensación forestal por la deforestación evitada</i></p>	<p>Estas Actividades se relacionan con el establecimiento de un mecanismo de valoración y compensación de los servicios ambientales generados en el RIU-SM, que posibilitan la obtención de recursos económicos para financiar Actividades del Proyecto y, por tanto, medidas de adaptación a los impactos del cambio climático, como se mencionó anteriormente.</p> <p>Ver detalles sobre los resultados de esta actividad en el Informe de Monitoreo – VCS 2018 & 2019 verificado, Sección “3.1.1 Operation of the Project Activities during this Monitoring Period”, página 139.</p>
<p>Otras medidas para brindar atención médica, suministro de agua tratada, mejoramiento de la vivienda, atención a población especial (como niños, ancianos y discapacitados) y atención a calamidades</p>	<p>Estas medidas adicionales son muy importantes, ya que brindan bienes y servicios que derivan en beneficios para mejorar las condiciones de bienestar de las comunidades indígenas y, al mismo tiempo, representan ventajas ante posibles efectos del cambio climático.</p> <p>Ver detalles sobre los resultados de esta actividad en el Informe de Monitoreo – VCS 2018 & 2019 verificado, Sección “3.1.1 Operation of the Project Activities during this Monitoring Period”, página 149.</p>

Beneficios comunitarios excepcionales (GL2)

Los indígenas que viven en las comunidades RIU-SM son pequeños agricultores, ya que trabajan en sus cultivos, subsisten de los productos cosechados y administran sus propios recursos. Estos agricultores son una población vulnerable con índices de pobreza y servicios básicos insatisfechos (ver Sección "2.1.4 Social Parameters" del PDD - CCB). En este sentido se refiere a todas las comunidades del Resguardo Indígena y al rol de la mujer, como se describe en la Sección 4.1.1 del PDD - CCB.

Las mujeres son uno de los grupos comunitarios más representativos, ya que son las que realizan las principales tareas productivas en los conucos (zonas donde cultivan sus productos alimenticios, principalmente yuca amarga). Durante todo el año, siembran el conuco, lo cuidan, cosechan los productos, los transportan y los transforman en alimentos, como mañoco (fariña), casave, almidón y otros. También se encargan de elaborar a mano los utensilios necesarios para cargar, rallar y deshidratar la yuca, así como otros utensilios de uso doméstico, como cestas de enredadera. Los hombres se dedican a la caza, la pesca, la recolección de frutos y productos vegetales del bosque, la preparación de los conucos para la siembra (corte, quema y limpieza), la construcción de casas, canoas y herramientas para la caza y la pesca, y el comercio e intercambio con otras comunidades, colonos y comerciantes blancos. El proyecto ha proporcionado ralladores de yuca para apoyar la tarea de procesamiento de alimentos que realizan las mujeres, y diferentes herramientas para la preparación y cultivo en los conucos (Actividad del Proyecto A2.1, ver detalles en Informe de Monitoreo – VCS 2018 & 2019 verificado, Sección “3.1.1 Operation of the Project Activities during this Monitoring Period / ACTIVITY A2.1” página 103).

Así, el Proyecto genera beneficios de bienestar a corto y largo plazo para todas las comunidades indígenas del Resguardo Indígena, particularmente para las mujeres que participan en el Proyecto. También refuerza su gobernanza a través del apoyo de su asociación ACATISEMA (Informe de Monitoreo – VCS 2018 & 2019 verificado, Sección “3.1.1 Operation of the Project Activities during this Monitoring Period / ACTIVITY A1.3” página 90), lo cual permite la participación plena y efectiva de todos los pueblos indígenas en la toma de decisiones (según lo establecido en los Estatutos de ACATISEMA), en la implementación y gestión del Proyecto REDD+ RIU-SM, como se presenta en varias secciones anteriores. Los Estatutos de ACATISEMA prevén la participación permanente de las mujeres en el Comité Coordinador para abordar cuestiones específicas de ellas.

Se han definido y acordado convenios para diferentes aspectos del Proyecto, como el caso de Fedecacao, para sistemas agroforestales cacao-plátano-maíz-corteza (especies forestales nativas valiosas), que al desarrollarlos se gestionan los riesgos con la participación de grupos de ellos en los diferentes proyectos. El Proyecto REDD+ RIU-SM ha impulsado la Cooperativa de productores indígenas, con múltiples usos, siendo uno en particular la comercialización de sus productos, que es dirigida por una mujer. El proyecto también ha apoyado el desarrollo de Planes de Vida Étnicos y Territoriales.

Los beneficios de bienestar se comparten de manera equitativa, no solo dentro de las comunidades del RIU-SM, sino también, en particular, con mujeres, niños, jóvenes, adultos y adultos mayores, los otros grupos comunitarios (incluidos los diferentes grupos étnicos) y otras partes interesadas, asegurando que estos beneficios fluyen a todos los miembros de las comunidades.

Estos diferentes aspectos de los beneficios excepcionales para el bienestar de las mujeres y los pequeños agricultores indígenas se han descrito en diferentes secciones anteriores.

A continuación se presentan diferentes indicadores de los impactos sobre los aspectos señalados anteriormente como beneficios excepcionales en el bienestar de los pequeños agricultores y mujeres indígenas.:

- Número de mujeres / hombres indígenas (pequeños agricultores), por grupos de edad y etnia, por sector, dedicados a sus cultivos, productos y manejo de sus recursos, según etnia, grupos de edad (jóvenes, adultos) y género (mujeres / hombres).
- Número de mujeres / hombres, por grupos de edad y etnia, por Sector, involucrados en la producción (áreas de cultivo de sus productos alimenticios, principalmente yuca amarga).
- Número de mujeres / hombres, por grupo de edad y etnia, por Sector, que participan en la cosecha, transporte y transformación de alimentos (las mujeres son las principales encargadas de estas tareas).
- Número de mujeres / hombres, por grupo de edad y etnia, por Sector, que participan en la elaboración artesanal de utensilios para la carga, rallado y deshidratación de la yuca (las mujeres son las principales encargadas de estas tareas).
- Número de indígenas (pequeños agricultores), mujeres / hombres, número de indígenas por grupo de edad y etnia, que se han beneficiado de las decisiones de gobernanza de ACATISEMA, en particular mediante la participación plena y efectiva en las decisiones.

Tabla 12. Distribución de agricultores por sector, género, edad (menores y mayores de 18 años) en RIU-SM

Sector	Género	Edad	Etnia							Total
			Cubeo	Curripaco	Piapoco	Piaroa	Puinave	Sikuani	Otra	
1	Mujeres	Adultos							16	16
	Hombres	Adultos			3				318	321
		Jóvenes							3	3
		Sin dato							4	4
2	Mujeres	Adultos							8	8
	Hombres	Adultos							523	523
		Jóvenes							2	2
		Sin dato							6	6
3a	Mujeres	Adultos							7	7
	Hombres	Adultos							403	403
		Sin dato							34	34
3b	Mujeres	Adultos							13	13
	Hombres	Adultos				1			605	606
		Jóvenes							2	2
		Sin dato							10	10
4	Hombres	Adultos							59	59
		Sin dato							8	8
5	Mujeres	Adultos				5				5
		Jóvenes				1				1
	Hombres	Adultos				20	4			24
		Sin dato				1			1	2
6	Mujeres	Adultos				27			2	29
		Sin dato				2				2
	Hombres	Adultos				92	2	2		96
		Jóvenes				1				1
	Sin dato				7				7	
7	Mujeres	Adultos		6	14	5	2			27
		Jóvenes			2					2
		Sin dato		1						1
	Hombres	Adultos	4	47	55	33	12	1	4	156
		Jóvenes		1	2	1				4
		Sin dato	2	7	2	2	4			17
		Sin dato								
8	Mujeres	Adultos		15			8	1		24
		Jóvenes		1			1			2
	Hombres	Adultos		24			10			34
		Jóvenes		3						3
		Sin dato		1			1			2
9	Mujeres	Adultos			7				16	23
		Sin dato							1	1

Sector	Género	Edad	Etnia							Total
			Cubeo	Curripaco	Piapoco	Piaroa	Puinave	Sikuani	Otra	
	Hombres	Adultos			14			34	2	50
		Jóvenes			1			1		2
10	Mujeres	Adultos		7				44		51
		Jóvenes						4		4
		Sin dato						4		4
	Hombres	Adultos		8			2	116	1	127
		Jóvenes						5		5
		Sin dato						19		19
11	Mujeres	Adultos						7		7
	Hombres	Adultos	1		7			81		89
		Jóvenes						2		2
		Sin dato						17		17
12	Hombres	Adultos					16			16
13	Hombres	Adultos		1	3	26			1	31
		Sin dato				1				1
14	Hombres	Adultos			13					13
		Sin dato			4					4
15	Mujeres	Adultos			1					1
	Hombres	Adultos			14		2			16
		Sin dato			1		1			2
16	Mujeres	Adultos			15					15
		Sin dato			1					1
	Hombres	Adultos			140			6		146
		Sin dato			6					6
		Total	6	121	305	209	46	2,384	1	3,117

Fuente: Auto-censo Indígena 2018

- Número de toneladas de productos obtenidos en sus conucos, por Sector.

Tabla 13. Producción de alimentos en 2018 & 2019

#	Sectores	Toneladas de productos alimenticios 2018	Toneladas de productos alimenticios 2019
1	Caño Cavasi	629,7	591.5
2	Aiwa-Cuna, Tsepajivo	986,7	926.8
3a	Bajo Río Vichada 1	812,8	763.5
3b	Bajo Río Vichada 2	1.155,1	1.085.0
4	Atana-Pirariami	122,6	115.2
5	Caño Zama	58,6	55.0
6	Matavén Fruta	247,1	232.1
7	Berrocal-Ajota	378,9	355.9
8	Lagunas Negra y Cacao	119,0	111.8

#	Sectores	Toneladas de productos alimenticios 2018	Toneladas de productos alimenticios 2019
9	Sejalito – San Benito	139,1	130.7
10	Laguna Anguilla- La Macarena	384,4	361.1
11	Barranquito-Laguna Colorada	210,5	197.7
12	Caño Bocón	29,3	27.5
13	Cumaral	58,6	55.0
14	Yuri	31,1	29.2
15	Giro	34,8	32.7
16	Morocoto-Buenavista-Manajuaire	307,5	288.9
Total		5.705.8	5.359,7

Fuente: Basado en Informe de Monitoreo - VCS 2018 & 2019 verificado, Tablas 8 y 9” (página 104) y distribución de familias campesinas por Sector

- Características del comercio e intercambio con otras comunidades, colonos y comerciantes blancos.

Con la implementación de las Actividades del Proyecto, se están generando relaciones económicas entre los pueblos indígenas del RIU-SM y los comerciantes de los centros poblados vecinos (ver Mapa 19. “Locations where other stakeholders will be impacted - neighboring towns”, en el PDD - CCB), a través del intercambio de excedentes derivados de la actividad agrícola de las comunidades indígenas y también por la provisión de bienes y servicios brindados por comerciantes y pequeñas empresas, necesarios para cumplir con algunas Actividades que no se podrían implementar sin la contratación de terceros.

- Número de puestos de salud que se han establecido con el Proyecto y número esperado de mujeres / hombres indígenas que se benefician de estos puestos de salud.

6 puestos de salud para comunidades indígenas Santa Marta (Sector 1 Caño Cavasi), Raya – escuela Raya Bakatsolowa (Sector 3a Bajo Río Vichada 1), Progreso Integral – escuela Cadanapay (Sector 3b Bajo Río Vichada 2), Sarrapia (Sector 6 Matavén Fruta), Santa Isabel (Sector 10 Laguna Anguilla La Macarena) y Manajuaire (Sector 16 Morocoto – Buenavista- Manajuaire) del RIU-SM (Informe de Monitoreo – VCS 2018 & 2019 verificado, Sección "3.1.1 Operation of the Project Activities during this Monitoring Period / EXECUTION OF ACATISEMA RESERVES", página 149).

- IPS obtenida con recursos del proyecto.

En 2019 se iniciaron los pasos para la creación del *Sistema Indígena de Salud Propio Intercultural* - SISPI). El Proyecto REDD+ RIU-SM ha apoyado todos los esfuerzos para conformar este SISPI, incluyendo las reuniones de socialización de este sistema y la adquisición de las instalaciones de la *Institución Prestadora de Salud* - IPS en 2020.

- Número de mujeres / hombres, jóvenes, adultos y adultos mayores indígenas, por etnia, que se benefician de la atención de la salud bucal (prótesis dentales).

Se entregaron prótesis dentales para fortalecer los hábitos de rehabilitación, promoción, prevención e higiene bucal de mujeres indígenas de los Sectores 1 Caño Cavasi, 2 Aiwa Cuna Tsepajivo y 3a Bajo

Río Vichada 1 del RIU-SM. Los beneficiarios fueron 120 adultos indígenas, en su mayoría de la etnia Sikuani.

- Número de pozos profundos instalados y equipados para abastecimiento de agua potable.

Se construyeron 22 pozos profundos con equipos de bombeo fotovoltaico y plantas de tratamiento de agua potable para las comunidades indígenas *Corocito, Miralejo y Morrocoy* (Sector 1 *Caño Cavasi*), *Boponé, El Regreso y Kirey Rincón* (Sector 2 *Aiwa Cuna Tsepajivo*), *Chenebo, Laguna Checa y Ukunaesito* (Sector 3a *Bajo Río Vichada 1*), *San Juan y Santa Inés* (Sector 3b *Bajo Río Vichada 2*), *Caño Fistol e internado Sejalito* (Sector 9 *Sejalito - San Benito*), *Berlin Uno, La Macarena y San Rafael* (Sector 10 *Laguna Anguila - La Macarena*), *Mapisiare y Puerto Esperanza* (Sector 11 *Barranquito - Laguna Colorada*), *Caño Bocón* (Sector 12 *Caño Bocón*), *Yuri* (Sector 14 *Yuri*), *Giro* (Sector 15 *Giro*), *Cumaral y Manajuare* (Sector 16 *Morocoto - Buenavista - Manajuare*).

- Número de comunidades indígenas, mujeres / hombres, jóvenes, adultos y adultos mayores, por etnia, beneficiadas con el suministro de agua potable.

Tabla 14. Número de beneficiarios con suministro de agua potable

#	Sectores / Comunidades	Etnias	Mujeres		Hombres		Sin dato	Total
			Adultas	Jóvenes	Adultos	Jóvenes		
1	<i>Caño Cavasi / Corocito, Miralejo, and Morrocoy</i>	Sikuani	12	9	15	11	49	49
2	<i>Aiwa-Cuna, Tsepajivo / Boponé, El Regreso and Kirey Rincón</i>	Sikuani	67	51	63	48	229	229
3a	<i>Bajo Río Vichada 1 / Chenebo, Laguna Checa, and Ukunaesito</i>	Sikuani	62	37	71	36	216	216
3b	<i>Bajo Río Vichada 2 / San Juan and Santa Inés</i>	Sikuani	11	20	20	20	74	74
9	<i>Sejalito –San Benito / Caño Fistol and Sejalito</i>	Cubeo	1				1	1
		Curripaco	2		1		3	3
		Piapoco	18	15	16	13	84	84
		Sikuani	41	29	51	36	161	161
		Other			1		1	1
10	<i>Laguna Anguilla- La Macarena / Berlin Uno, La Macarena, and San Rafael</i>	Curripaco	9	4	4	6	23	23
		Puinave	2	1	2	1	6	6
		Sikuani	46	44	40	27	179	179
11	<i>Barranquito-Laguna Colorada / Mapisiare and Puerto Esperanza</i>	Sikuani	7	10	12	10	40	40
12	<i>Caño Bocón / Caño Bocón</i>	Piaroa		1	1	1	3	3
		Puinave	24	9	31	12	82	82
		Sikuani	1			5	6	6
14	<i>Yuri / Yuri</i>	Piapoco	17	14	22	31	94	94
15	<i>Giro / Giro</i>	Piapoco	7	8	11	10	39	39
		Puinave		4		5	10	10
16	<i>Morocoto-Buenavista-Manajuare / Cumaral and Manajuare</i>	Piapoco	24	22	26	16	96	96

#	Sector / Comunidades	Etnias	Mujeres		Hombres		Sin dato	Total
			Adultas	Jóvenes	Adultos	Jóvenes		
		Total	351	278	387	288	92	1.396

- Número de comunidades indígenas, mujeres / hombres, jóvenes, adultos y adultos mayores, por etnia, beneficiadas con apoyo para mejoramiento del hogar.

Tabla 15. Número de beneficiarios con apoyo para la mejora del hogar

#	Sector / Comunidades	Etnias	Mujeres		Hombres		Sin dato	Total
			Adultas	Adultos	Adultos	Young		
1	Caño Cavasi	Sikuani	376	348	439	428	25	1.616
2	Aiwa-Cuna, Tsepajivo	Sikuani	735	633	845	632	31	2.876
3a	Bajo Río Vichada 1	Sikuani	564	446	627	477	135	2.249
3b	Bajo Río Vichada 2	Sikuani	782	706	905	664	33	3.090
7	Berrocal-Ajota / Pueblo Nuevo Zama	Piaroa	14	14	23	20	1	72
8	Lag. Negra y Cacao / Lag. Negra	Curripaco	18	23	25	21		87
		Puinave	3	3	5			11
		Sikuani	1					1
9	Sejalito –San Benito / San Benito	Piapoco	28	20	45	28	6	127
		Puinave	4	1		1		6
10	Laguna Anguilla- La Macarena / Caño Pavita	Sikuani	13	8	21	11	1	54
11	Barranquito-Laguna Colorada / Barranquito	Sikuani	33	35	34	40	42	184
12	Caño Bocón / Caño Bocón	Piaroa		1	1	1		3
		Puinave	24	9	31	12	6	82
		Sikuani	1			5		6
13	Cumaral / Cumaral	Cubeo			1			1
		Piapoco	1	1		4		6
		Piaroa	24	24	37	27	3	115
		Sikuani	1	2	2			5
15	Giro / Giro Sabanita	Piapoco	10	11	9	10	1	41
		Puinave	2	6	3	3		14
16	Morocoto-Buenavista-Manajure / Charco Mure	Piapoco	15	12	19	12		58
		Total	2.649	2.303	3.072	2.396	284	10.704

- Número de comunidades indígenas, mujeres / hombres, jóvenes, adultos y adultos mayores, por etnia, beneficiadas con el apoyo a los mercados internos, particularmente en situaciones críticas (inundaciones y otras).

Se proporcionaron alimentos y víveres para apoyar a la población de 1.006 adultos mayores en situación crítica por inundaciones, en todos los Sectores de RIU-SM, de la siguiente manera:

Tabla 16. Número de beneficiarias con alimentos y víveres

#	Sectores	Adultos mayores beneficiados	Mujeres
1	<i>Caño Cavasi</i>	103	49
2	<i>Aiwa-Cuna, Tsepajivo</i>	195	86
3a	<i>Bajo Río Vichada 1</i>	135	52
3b	<i>Bajo Río Vichada 2</i>	226	90
4	<i>Atana-Pirariami</i>	18	7
5	<i>Caño Zama</i>	12	5
6	<i>Matavén Fruta</i>	36	18
7	<i>Berrocal-Ajota</i>	47	24
8	<i>Lagunas Negra y Cacao</i>	56	28
9	<i>Sejalito –San Benito</i>	39	16
10	<i>Laguna Anguilla- La Macarena</i>	39	15
11	<i>Barranquito-Laguna Colorada</i>	26	14
12	<i>Caño Bocón</i>	6	3
13	<i>Cumaral</i>	6	4
14	<i>Yuri</i>	6	1
15	<i>Giro</i>	7	2
16	<i>Morocoto-Buenavista-Manajuaire</i>	49	20
Total		1,006	434

- Número de reuniones, con número de participantes, para la elaboración de Planes de Vida Étnicos y Territoriales.

93 indígenas asistieron al encuentro sobre Planes de Vida Étnicos y Territoriales realizado los días 17, 18 y 19 de noviembre de 2019.

- Número de sedes de ACATISEMA construidas y mejoradas con recursos del proyecto.

In the Cumaribo municipality the Center of Indigenous Environmental Thought of the Selva Matavén was built, where the office is now located (see also ACATISEMA Reserve 5 - RA5) and In *Inírida* city an office was acquired to establish the ACATISEMA headquarters in that place and renovation works to improve its infrastructure were made.

En el municipio de Cumaribo se construyó el Centro de Pensamiento Ambiental Indígena de la Selva Matavén, donde ahora se ubica la oficina (ver también Reserva ACATISEMA 5 - RA5) y en la ciudad de Inírida se adquirió una oficina para establecer la sede de ACATISEMA en ese lugar y se realizaron trabajo de remodelación para mejorar su infraestructura.

- Número de convenios con otras instituciones que se realizan en alianza con ACATISEMA para el desarrollo de proyectos productivos.

Convenio ya suscrito y en ejecución con la Federación Nacional de Cacaoteros - FEDECACAO, con el que se está implementando el “Proyecto piloto agroforestal con cacao, plátano, maíz y árboles forestales”.

- Número de indígenas, mujeres / hombres, jóvenes, adultos y adultos mayores, por etnia, asociados a la Cooperativa.

Hay 47 indígenas del RIU-SM que están asociados en la cooperativa multipropósito denominada COOMATAVÉN, y que han recibido capacitación al respecto. Una mujer está a cargo de esta cooperativa.

El principal riesgo previsto es la no participación de las comunidades en el Proyecto REDD+ RIU-SM y fallas en el sistema de comunicación, para lo cual se han implementado medidas de participación, como las Actividades A1.2 y A1.3, que brindan medios y apoyo en los canales de comunicación y fortalecimiento de la gobernanza. No se prevén otros riesgos significativos por los diferentes aspectos mencionados anteriormente. El beneficio neto siempre es positivo. En el Anexo 23 del PDD - VCS validado y en la Sección "4.3.3 Mitigation Measures and Monitoring actions", página 280 de este mismo PDD - VCS, se han identificado, caracterizado y evaluado los riesgos internos, externos y naturales para todo el Proyecto, y se han propuesto las medidas de mitigación correspondientes.

Protección de Altos Valores de Conservación (CM2.4)

Las secciones anteriores demuestran que ninguno de los AVC relacionados con el bienestar de la comunidad se ha visto afectado negativamente por el Proyecto. Por el contrario, las Actividades del Proyecto mostraron el impacto positivo en los AVC relacionados con el bienestar de la comunidad.

Criterio opcional: Beneficios comunitarios excepcionales

Beneficios comunitarios a corto y largo plazo (GL2.2)

Los beneficios netos de bienestar a corto y largo plazo para los miembros de las comunidades indígenas del RIU-SM, que incluyen, por supuesto, los pequeños agricultores / productores (correspondientes a personas de las 6 etnias), se están logrando, de manera escalable, desde el inicio de la implementación del Proyecto (desde 2013 hasta la actualidad), donde las Actividades han tenido diferentes niveles de implementación, comenzando con un fuerte componente de capacitación y vigilancia del territorio, hasta desarrollar en la actualidad varios sistemas, estrategias y proyectos, como se explica en las secciones anteriores de este documento, en el PDD - VCS (incluido el Monitoreo 2013 & 2014-2015) y en los Informes de Monitoreo verificados posteriores - VCS (2016-2017 y 2018 & 2019, Sección "3.1.1 Operation of the Project Activities".

Grupos comunitarios marginados y / o vulnerables (GL2.4)

Como se describe en PDD - CCB, Secciones "2.1.4 Social Parameters" y "4.1.4 Without Project Scenario: Community", todos los grupos comunitarios de RIU-SM pueden ser considerados vulnerables y el Proyecto precisamente ha diseñado acciones para generar compromisos con las comunidades para lograr beneficios netos positivos, como se explica en los apartados "4.1.1 Community Impacts" and "4.1.3 Net Positive Community Well-Being" del Informe de Monitoreo - CCB 2018 & 2019, y se detalla en la siguiente Tabla 17.

Tabla 17. Grupos comunitarios vulnerables que obtendrán beneficios netos positivos

Grupos comunitarios vulnerables	<p>Mujeres / Hombres</p> <p>Jóvenes</p> <p>Autoridades tradicionales: chamanes, médicos tradicionales, curanderos y pastores.</p> <p>Grupos étnicos: <i>Cubeo, Curripaco, Piapoco, Piaroa, Puinave</i> and <i>Sikuani</i>.</p>	
Impactos positivos netos	<p>Corresponden a impactos comunitarios que son netos positivos:</p> <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 mejora de los AVCs comunitarios.</p> <p>Impacto 2: Recuperación y mejora de las condiciones de los AVCs comunitarios</p> <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> <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.</p> <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> <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> <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>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>	
Acceso a beneficios	<p>Barreras / Riesgos que podrían evitar que los beneficios lleguen a los pequeños agricultores / productores, miembros de la comunidad, los marginados y / o vulnerables</p>	<p>Evidencia de que se han abordado las barreras / riesgos</p>
	<p>Barrera 1: Entrada de forasteros para uso no planificado de la tierra.</p> <p>Riesgo: Pérdida de áreas forestales en procesos de deforestación debido a quemas no planificadas y actividades extractivas ilegales.</p>	<p>Informes de vigilancia y control del territorio a través de las rutas establecidas en el RIU-SM (Anexo 4.1 del Informe de Monitoreo - VCS 2018 & 2019 verificado).</p>

	<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 sustentables para mejorar las condiciones de sus conucos.</p>	<p>Material de difusión, actas de capacitación (Anexos 1 -materiales para reuniones- y 4.2.7 boletín de Informe de Monitoreo - VCS 2018 & 2019 verificado).</p> <p>Informes de asesoría técnica y datos de productividad agrícola (Anexos 4.4 y 4.6.1 del Informe de Monitoreo - VCS 2018 & 2019 verificado).</p>
	<p>Barrera 3: Baja participación de los miembros de la comunidad para contribuir al seguimiento y control del territorio del RIU-SM.</p> <p>Riesgo: No proteger y conservar suficientemente los recursos naturales del territorio (incluido el bosque) del RIU-SM.</p>	<p>Actas de capacitaciones y jornadas de sensibilización sobre los compromisos adquiridos en la protección de los recursos naturales del RIU-SM (Anexos 1, 4.5.5 y 4.5.6 del Informe de Monitoreo - VCS 2018 & 2019 verificado).</p>
	<p>Barrera 4: Los productores no tienen la capacidad suficiente para desarrollar proyectos productivos sostenibles, continuando con hábitos que deterioran los recursos para su subsistencia.</p> <p>Riesgo: Dudas sobre la aplicación de prácticas amigables y sostenibles para implementar proyectos en cadenas productivas.</p>	<p>Actas de capacitaciones a familias participantes en los proyectos productivos, como parte de la asesoría brindada por entidades expertas (ej. <i>Fedecacao</i>) (Anexo 4.6.1 del Informe de Monitoreo - VCS 2018 & 2019 verificado).</p>
	<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>	<p>Informes técnicos sobre proyectos productivos, lecciones aprendidas y beneficios alcanzados (Anexo 4.6.1 del Informe de Monitoreo - VCS 2018 & 2019 verificado).</p> <p>Talleres para socializar el desarrollo de proyectos productivos (Anexo 4.5.4 del Informe de Monitoreo - VCS 2018 & 2019 verificado).</p>
	<p>Barrera 6: Baja confianza en el éxito de proyectos productivos.</p> <p>Riesgo: Dudas sobre participación en cadenas productivas y seguridad alimentaria.</p>	<p>Informes de gestión de proyectos productivos en convenio con instituciones expertas.</p> <p>(Anexo 4.6.1 del Informe de Monitoreo - VCS 2018 & 2019 verificado).</p>
	<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 del consumo directo de algunas especies de flora y fauna,</p>	<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 (Anexos 4.1, 4.4, 4.5 y 4.6 del Informe de Monitoreo - VCS 2018 & 2019 verificado).</p>

	importantes para la funcionalidad y sustentabilidad 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.	
Impactos negativos	<p>Ningún pequeño terrateniente / productor o miembro de la comunidad ha sido identificado como marginado o discriminado (como se analiza en el PDD - CCB, Sección "2.3.11 Anti-Discrimination Assurance") y cuyo bienestar no se vería afectado por Actividades del Proyecto, por el contrario, como se describe en las Secciones "4.1.1 Community Impacts", "4.1.2 Negative Community Impact Mitigation", "4.1.3 Net Positive Community Well-being" y "4.3.1 Community Monitoring Plan / Exceptional Community Benefits" del Informe de Monitoreo - CCB, el impacto es siempre positivo en el escenario de uso de suelo del Proyecto, generando beneficios para el bienestar de las comunidades indígenas.</p> <p>Por otro lado, como se indica en la Sección "4.1.2 Negative Community Impact Mitigation / Measures to mitigate any negative impact arising from internal conflicts within the communities" del Informe de Monitoreo - CCB, las autoridades del Resguardo Indígena y la Asociación ACATISEMA, como entidad que representa a las comunidades del RIU-SM y organiza el funcionamiento del territorio y las acciones que en él ocurran, tienen la autoridad y los recursos para resolver cualquier conflicto que pueda surgir de la implementación del proyecto.</p> <p>Finalmente, a través de la Comisión Conjunta ACATISEMA - MEDIAMOS, se establecen pautas para asegurar que los beneficios se distribuyan de manera equitativa y favorezcan a todos los habitantes del RIU-SM.</p>	

Impactos netos en las mujeres (GL2.5)

Las mujeres, al ser un grupo comunitario significativo en el RIU-SM, aparecen directamente como beneficiarias en los impactos positivos netos logrados por la implementación del proyecto, como se describe en la Sección "4.1.1 Community Impacts" del Informe de Monitoreo - CCB.

En este sentido, se busca un alto porcentaje de mujeres que participan en las Actividades del Proyecto REDD+ RIU-SM, para que logren el empoderamiento como líderes que participan en la toma de decisiones y en los órganos de gobierno del resguardo indígena y la Asociación ACATISEMA, como se presenta a continuación:

- Hay 16 mujeres como guardas indígenas.
- Hay 6 mujeres como Capitanas.
- 3 de los 17 miembros de la Junta de Cabildos Board area women.
- 7 of 16 members of the Coordinator Committee son mujeres.

Asimismo, para que los beneficios les lleguen de manera especial, contribuyendo con:

- Los medios de comunicación y transporte son importantes para satisfacer las necesidades de conexión con otras comunidades y familias, así como la distribución de productos (Informe de Monitoreo – VCS 2018 & 2019 verificado, Sección "3.1.1 Operation of the Project Activities during this Monitoring Period /

Activity A1.1", página 70).

- Recursos y herramientas para facilitar sus tareas en la producción de alimentos (Informe de Monitoreo – VCS 2018 & 2019 verificado, Sección "3.1.1 Operation of the Project Activities during this Monitoring Period / Activity A2.1", página 90).
- La posibilidad de que puedan desarrollar su proceso educativo básico y acceder a la educación superior (Informe de Monitoreo – VCS 2018 & 2019 verificado, Sección "3.1.1 Operation of the Project Activities during this Monitoring Period / Activity A2.1", página 113).

El potencial de sus iniciativas para proyectos productivos bajo su responsabilidad, convirtiéndose en multiplicadores de prácticas agrícolas tradicionales en el campo, para asegurar la sostenibilidad alimentaria y la economía familiar.

Logros que comparten con su rol como administradores de familia y, en ocasiones, como jefes de hogar indígena, como se describe en Sección "2.2.10 Stakeholder Participation in Decision-Making and Implementation" del Informe de Monitoreo - CCB, lo cual explica el enfoque de género que también ha adoptado el Proyecto, y que también se define en el Acuerdo de Alianza Estratégica entre ACATISEMA y MEDIAMOS F&M S.A.S.

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

El Proyecto REDD+ RIU-SM han contribuido al desarrollo de las capacidades de los miembros de las comunidades indígenas y, por ende, de los pequeños propietarios / productores, para participar de manera efectiva y activa en el diseño, implementación y gestión del proyecto, a través de la implementación de las Actividades y otros beneficios (en salud, agua, vivienda y cuidado), que generan impactos positivos para los pueblos indígenas del RIU-SM.

Con la etapa de implementación ya avanzada (durante 7 años: 2016 - 2019), las Actividades del Proyecto están siendo ejecutadas por los propios integrantes de las comunidades indígenas, bajo la dirección de su Asociación ACATISEMA, que gestiona los recursos derivados de la compensación de servicios ecosistémicos 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 (Actividad del Proyecto A1.1); implementar el sistema de información, comunicación y transporte (Actividad del Proyecto A1.2); el apoyo a reuniones y talleres de capacitación y socialización, además de Asambleas, donde se involucran más miembros de las comunidades indígenas (Actividad del Proyecto A1.3); implementar el Sistema de Unidades de Producción Agroalimentaria Familiar (SUPAF) para mejorar las prácticas agrícolas y asegurar la sostenibilidad alimentaria (Actividad del Proyecto A2.1); gestionar programas de formación con entidades como el SENA e instituciones técnicas, tecnológicas y universidades para la educación superior (Actividad del Proyecto A2.2); e implementación de iniciativas de proyectos piloto en cadenas productivas (Actividad del Proyecto A2.3).

Además, las comunidades indígenas participan en los procesos de validación y verificación, preparando la logística, manteniendo las parcelas de inventario forestal y acompañando al equipo auditor en el trabajo de campo en el territorio RIU-SM (Actividades del Proyecto A3.1 y A3.2).

Como se describe en el PDD - CCB, en relación a otras organizaciones o instituciones locales, los líderes de las comunidades indígenas han mejorado sus capacidades de gestión y se están acercando a las autoridades del municipio de Cumaribo, el departamento de Vichada y algunas a nivel nacional, en con el fin de obtener el apoyo que debe ser brindado como obligación del Estado, en áreas como educación, salud, vivienda, servicios básicos, entre otros.

Por otro lado, las comunidades indígenas están recurriendo a instituciones con experiencia en, por ejemplo, la implementación de proyectos productivos, apoyadas por su Asociación ACATISEMA, para suscribir convenios que les brinden las herramientas para ejecutar estas iniciativas económicas, que les traerán desarrollo al RIU-SM y brindar una mejor calidad de vida a sus habitantes.

BIODIVERSIDAD

Impactos netos positivos en la biodiversidad

Cambios en biodiversidad (B2.1)

El Proyecto REDD+ RIU-SM corresponde a una iniciativa del colectivo indígena de los 17 resguardos que habitan la Selva de Matavén, el proyecto propone como objetivo general desarrollar un proceso participativo concertado con cada cabildo representante de los resguardos, para implementar un plan de manejo sostenible de tierras y bosques en el Resguardo Indígena Unificado Selva de Matavén. Con dicho plan de manejo se busca mitigar las amenazas a la conservación de la biodiversidad, implementando acciones de control y vigilancia con la guardia indígena para evitar la deforestación, frenar las emisiones de gases efecto invernadero (GEI) y la degradación de un área de 1.461.360 ha. de los bosques dentro del RIU-SM, determinado en enero de 2018 (1,636,423 ha. incluyendo en el bosque natural del Área del Proyecto al cinturón de Fugas), este proyecto cumple con los requisitos y estándares REDD+, CMNUCC, VCS y CCB, para generar impactos positivos netos sobre el clima, la comunidad y la biodiversidad del RIU-SM, el cual se encuentra al este de la región colombiana de la llanura alta del Orinoco, en el cinturón de transición entre las sabanas del Orinoco y los bosques amazónicos, en la parte sur oriental del municipio de Cumaribo, Departamento de Vichada.

Siguiendo el marco lógico del proyecto, se busca establecer una estrategia de captación de recursos económicos desde la reducción de la deforestación de los bosques y la verificación de la reducción de emisiones de gases efecto invernadero (GEI), por disminuir la tala y quemas no planificadas, producción de alimentos y por mitigar las amenazas sobre la biodiversidad del RIU-SM. Estos recursos se utilizan para el fortalecimiento de la gobernanza de ACATISEMA, el fortalecimiento de la comunicación para generar alertas tempranas, la implementación de dicho plan de manejo sostenible de tierras y bosques del RIU-SM, con las actividades de control y vigilancia, con la implementación de proyectos de seguridad alimentaria y de fortalecimiento de cadenas productivas y con las capacitaciones a capitanes sobre administración ambiental. Estos proyectos se presentan como compensaciones a las comunidades locales por los esfuerzos de conservación y buscan mejorar los sistemas de producción familiar para suplir las necesidades nutricionales de las comunidades indígenas y así contribuir al mismo tiempo a reducir la presión sobre la biodiversidad.

Mediante revisión cartográfica y verificación de campo, la deforestación registrada en el Área del Proyecto (AP) corresponde a la que aparece en la siguiente tabla 18:

Tabla 18. Tablas de transición - cambio de cobertura de tierra / uso de la tierra (LC / LU) - Monitoreo 2018 & 2019

Project Área	2018 Ha.	2019 Ha.	Diferencia Ha.
BP Bosque primario	975.776,3	975.806,4	30,10

Project Área	2018 Ha.	2019 Ha.	Diferencia Ha.
BPI Bosque primario inundable	164.850,1	164.778,4	-71,70
BS Bosque secundario	5.944,1	5.943,6	-0,50
Subt Bosque /	1.146.570,5	1.146.528,5	-42,00
AAH área heterogénea agrícola	2.216,9	2.217,1	0,20
CR colinas rocosas	0,0	0,4	0,40
H humedales	565,5	565,5	0,00
P pastizales	86,5	86,5	0,00
SD suelo desnudo	40,8	40,8	0,00
SI sabana inundada	1,1	1,1	0,00
S sabana	15,3	15,3	0,00
VR vegetación en regeneración	714,4	714,3	-0,10
Subt. otras coberturas			0,50
Total	1.150.211,0	1.150.169,4	-41,50

Fuente: Informe de Monitoreo del Proyecto REDD+ RIU-SM. Anexo, tablas de excel – <tablas de transición - cambio de cobertura de tierra / uso de la tierra (LC / LU) - Monitoreo 2019/Defo 2018/Defo 2019>

Tabla 19. Composición florística

Cambio en la biodiversidad	1. Estabilidad de los bosques primarios y bancos de germoplasma.
Cambio monitoreado	<p>Cambio previsto: Según tabla de transición presentada anteriormente se observa que la cobertura del bosque primario aumentó 30,1 Hectáreas aumentando la probabilidad de conservar germoplasma de especies nativas y endémicas de interés cultural y científico. No obstante, el bosque nativo inundable y el bosque secundario presentaron una reducción de -71,70 Ha y -0,50 Ha respectivamente, lo cual fue verificado por el equipo de MEDIAMOS, y se pudo comprobar que esta pérdida de cobertura se presentó por procesos naturales como fuertes vientos que deforestaron grandes áreas y las inundaciones atípicas presentadas en el año 2018, donde quedaron sumergidos bosques de los litobiomas de tierras altas por más de cuatro meses y todas las especies forestales que fueron expuestas a esta humedad se secaron y murieron. Adicionalmente se observa un aumento de coberturas relacionado con áreas agrícolas heterogéneas y colinas rocosas de 0,20 Ha y 0,40 Ha respectivamente.</p> <p>En el área del proyecto, incluyendo cinturón de fugas para 2018 se tenían 1.150.211,0 Ha y en 2019 se tiene 1.150.169,4 Ha, para un balance general de 41,50 Ha de cobertura vegetal deforestada durante las vigencias 2018 y 2019. Estas 1.150.169,4 Ha corresponden a todas las áreas descritas en la tabla anterior corresponden al área del bosque natural que existen en 2019 como banco de germoplasma y sitio para la conservación de especies forestales nativas vulnerables,</p>

y para especies que aún no han sido estudiadas o clasificadas.

Según siguiente tabla elaborada para calificar el indicador seleccionado se tiene:

Atributo ecológico clave	Indicador	Calificación del indicador (%)					
		No hay pérdida	Insignificante	Menor	Mayor	Devastador	catastrófico
T – Cobertura boscosa	Porcentaje de pérdida de cobertura boscosa (deforestación)	0	0-5 %	5-25 %	25-50 %	50-70 %	>70 %

Las 30,1 Hectáreas (en valor positivo) de bosque primario corresponde a un aumento de cobertura vegetal del 0.0030%, desde 975.776,3 Ha hasta 975.806,4 Ha lo cual significa un buen resultado (No hay pérdida de cobertura) para la calidad y el estado de conservación del bosque primario. Por otro lado, la pérdida de cobertura de -41,50 Ha (valor negativo) correspondiente a la deforestación presentada en bosque primario inundable y bosque secundario desde 1.150.211,0 Ha registradas en 2018 y 1.150.169,4 Ha registradas en 2019, corresponden a una pérdida del 0,003%, menor a un 5%, representa un valor del indicador (insignificante), con respecto al umbral de calificación, con respecto a la pérdida de cobertura boscosa.

Cambio positivo: La medición de la biomasa como base de carbono se ha contabilizado desde el primer año del proyecto, basado un inventario de parcelas en campo, siguiendo los requisitos del Protocolo para la estimación nacional y subnacional de biomasa -carbono en Colombia” (Yepes, et al., 2011). El cambio positivo en la biodiversidad estimado corresponde al mantenimiento de la productividad de los bosques.

Esta metodología corresponde a la medición de biomasa aérea (tallos de árboles con DAP >= 10 cm), que involucra el método de monitoreo de parcelas de área fija por bioma, con el uso de ecuaciones alométricas para calcular el carbono equivalente y el dióxido de carbono. Este cálculo se realiza cada diez años, de acuerdo con la metodología VCS Estándar³ sugerida.

³ https://verra.org/wp-content/uploads/2020/09/VM0007-REDDMF_v1.6.pdf / sección 6.2

Registro de productividad (ton/Ha), calculada según metodología de cálculo de biomasa por bioma (año 2013) (Yepes, et al., 2011).

Bioma	Helobioma (Ton/Ha)	Peinobioma (Ton/Ha)	Litobioma (Ton/Ha)	Zonobioma (Ton/Ha)
Valor mín.	155,3	93,5	128,2	151,9
Valor máx.	533,2	354,0	351,5	1.296,3
Promedio	278,5	218,8	222,1	280,9
Promedio total del área del proyecto				250,75

Fuente: Annex19_Estimat_C_stocks_biomass PDD - VCS Validado

Según la tabla anterior se puede observar diferencias en la productividad, desde el cálculo de biomasa, dependiendo del tipo de bioma que corresponde, donde se presentan diferencias en la riqueza de la biodiversidad como lo expresa (Villarreal Leal , et al., 2009) "La vegetación de la zona es altamente diversa y los sitios son complementarios; en un área relativamente pequeña se evidencia la amplia gama de ambientes y las diferencias que hay entre ellos, dejando entonces sin sustento la idea de selva como una mancha verde, homogénea y continua.

Con respecto a la productividad, los cuatro biomas evaluados (helobioma, peinobioma, litobioma y zonobioma), presentan valores promedio de productividad desde el cálculo de biomasa de (278,5; 218,8; 222,1 y 280,9) respectivamente. El valor promedio es de 250,75 ton/Ha, calculada bajo los métodos de contabilidad de biomasa. (Yepes, et al., 2011).

La medición de biomasa y carbono calculada desde el inicio del proyecto (año 2013) muestra la productividad de los bosques como línea base para este planteamiento, por otro lado, se plantea realizar medición nuevamente durante vigencia 2023 para verificar y medir la tendencia de productividad de los bosques como sustento de la biodiversidad florística.

Cambio directo: En la siguiente tabla se muestran 29 familias identificadas para los seis paisajes. Las familias Rubiaceae, Melastomataceae, Arecaceae y Leguminosae tienen una gran cantidad de géneros y especies, tomado desde el estudio de (Prieto, 2001) mencionado en (Villarreal Leal , et al., 2009) como línea base para verificar estado de conservación de la biodiversidad florística en vigencias futuras desde 2022. A continuación, en la siguiente tabla se presentan el número de especies por cada paisaje.

Composición florística por familias con el mayor número de especies de cada familia en cada paisaje. BR, BI-a, BI-b, BA, SA.

Familia	BR	BI-a	BI-b	BT-a	BA	SA	Total
<i>Rubiaceae</i>	7	5	4	7		7	101
<i>Arecaceae</i>	3	2	2	5		2	
<i>Caesalpiniaceae</i>	4	3	4	4			18
<i>Fabaceae</i>	4	3	2	3			22
<i>Melastomataceae</i>	8		2	3		6	68
<i>Mimosaceae</i>	6		3			2	20
<i>Annonaceae</i>	4		2				14
<i>Apocynaceae</i>						5	20
<i>Clusiaceae</i>				3		3	21
<i>Euphorbiaceae</i>			3	5			19
<i>Bombacaceae</i>	5	2					
<i>Chrysobalanaceae</i>		3		6			
<i>Flacourtiaceae</i>			2				
<i>Lecythidaceae</i>				3			
<i>Moraceae</i>	10						14
<i>Aquifoliaceae</i>						3	
<i>Burseraceae</i>	5						
<i>Combretaceae</i>		2					
<i>Elaeocarpaceae</i>				3			
<i>Eriocaulaceae</i>						4	
<i>Malpighiaceae</i>		2					
<i>Myristicaceae</i>		2					
<i>Ochnaceae</i>		3					
<i>Vochysiaceae</i>						3	
<i>Xyridaceae</i>						3	
Número total de especies / escenario	39	13	22	30	0	25	303
Número total en la muestra / paisaje	102	67	77	102	37	107	688

Fuente: (Villarreal Leal , et al., 2009, p. 109) *Caracterización de la biodiversidad de la Selva de Matavén, tabla 3.4.*

Diversidad Alfa

El bosque BT-a presentó el índice alfa más alto y una alta dominancia, la cual indica que la distribución de los individuos en las especies no es equitativa: unas pocas especies tienen el mayor número de individuos. El bosque alto del plano inundable (BI-b) fue el más equitativo y el segundo en diversidad alfa. En las sabanas propiamente dichas (SA-h) se observó la dominancia de unas pocas especies, lo que contrasta con los bosques del borde del caño (BBC) y matas de monte (MM) como se observa en la siguiente tabla.

Diversidad alfa de paisajes censados. Para las sabanas en planicies arenosas (SA), se diferenció de acuerdo con los tipos de vegetación: bosque al borde el caño (BBC), mata de monte (MM) y sabanas propiamente dichas (SA-h).

Índice	Paisajes					SA		
	BI-a	BI-b	BT-a	BR	BA	BBC	MM	SA-h
Alpha Fisher	10,4	21,58	47,38	9,55	12,35	4,93	12,81	12,41
Equitatividad	0,79	0,66	0,90	0,644	0,81	0,67	0,75	0,91
Dominancia Berger	0,17	0,43	0,06	0,44	0,34	0,53	0,21	0,12

Fuente: (Villarreal Leal , et al., 2009, p. 112) Caracterización de la biodiversidad de la Selva de Matavén, tabla 3.6.

Diversidad Beta

La diversidad beta fue muy alta. Los valores de complementariedad entre los sitios fueron mayores a 95%, lo cual indica que los paisajes son marcadamente diferentes entre sí. Esto es de esperarse dado que la aproximación es paisajista y la vegetación es una de las características más contrastantes del paisaje.

La vegetación del área es muy diversa y los sitios son complementarios; en un área relativamente pequeña, como la amplia gama de entornos y las diferencias entre ellos (Villarreal Leal , et al., 2009) dejando sin apoyo la idea del bosque como un lugar verde, homogéneo y continuo.

Valores del índice de complementariedad (IC) de plantas leñosas entre los sitios muestreados

Paisaje	BA	BI-a	BI-b	BR	BT	SA
BA	37	5	2	0	4	0
BI-a	9,95	67	2	0	0	0
BI-b	0,98	0,99	77	1	3	0
BR	1	1	0,99	102	1	0
BT	1	1	0,98	1	102	0
SA	1	1	1	1	1	107

La diagonal (azul) corresponde al número de especies; la parte superior a la diagonal corresponde al número de especies compartidas entre las dos localidades; debajo de la diagonal se encuentran los valores del índice de complementariedad (IC).

Fuente: (Villarreal Leal , et al., 2009, p. 112) Caracterización de la biodiversidad de la Selva de Matavén, tabla 3.7.

Mediante la implementación del siguiente plan de monitoreo se recopilará la información correspondiente a los indicadores de biodiversidad florística (Alpha y beta) desde año 2022 y cada cinco años en adelante.

Metodología para validar la información de biodiversidad florística Alpha y beta

Descripción de la vegetación

Los muestreos realizados se localizaron en la franja de transición entre el bosque amazónico y las sabanas típicamente del Orinoco. Así, se registraron bosques asociados a afloramientos rocosos, bosque en zonas inundables y no inundables, matas de monte y sabanas.

Se presentan las características generales de la vegetación de cada sitio visitado en cuanto a la altura de los principales estratos y la composición de especies como se describe a continuación.

Composición.

Para cada tipo fisonómico (bosque, bosquecito y sabana), se establecieron tanto las familias más ricas en géneros y especies, como los géneros más diversos. Para esto, se agruparon los levantamientos de cada tipo fisonómico y se realizaron los cálculos para el conjunto.

Para plantas leñosas: La caracterización se enfoca principalmente en la medición de la diversidad alfa (riqueza de especies) y beta (recambio de especies), además del estado de conservación de los bosques (Villarreal et al. 2004). Se establecieron 10 transectos de 50 m x 2 m en cada paisaje y se censaron todos los individuos con diámetro mayor o igual a 1 cm, para un total de 0,1 ha por paisaje. Se registraron los datos morfométricos (altura y perímetro a 1,3 m de altura) y el morfotipo para cada planta leñosa censada. Tomado de: (Villarreal, et al., 2004).

Cambio indirecto: Mantener la funcionalidad de los bosques y sus recursos, para validar la integridad ecológica en los sistemas ecológicos intervenidos. El monitoreo de flora funcional según (Salgado-Negret, 2015), corresponde a un estudio sobre los rasgos de:

1. Las hojas como el área foliar específica –AFE– y longevidad foliar –Lf–, que informan sobre las tasas de ganancia de carbono y crecimiento del individuo,
2. Rasgos de madera, importantes por su relación con el transporte de agua y nutrientes y soporte de los individuos, su resistencia a la sequía y daño por enemigos naturales.

	<p>3. Rasgos radiculares, relacionados con el transporte y almacenamiento de sustancias y el soporte mecánico de los individuos.</p> <p>4. Rasgos regenerativos, que pueden ser vegetativos –como la clonalidad– o sexuales –como la masa y producción de semillas–. Ambos aportan información sobre el potencial de dispersión y establecimiento.</p> <p>5. Rasgos morfológicos de las plantas como forma de crecimiento y altura máxima, que determina la posición de los individuos en el estrato vertical y, por lo tanto, su acceso a la luz y su tasa potencial de crecimiento.</p> <p>El planteamiento para el monitoreo de los rasgos funcionales de plantas (Establecer variables y unidades de medida para funcionalidad) depende del resultado del monitoreo de los indicadores de biodiversidad (<i>Alpha</i> y <i>Beta</i>), los cuales permiten identificar las especies o familias hacia donde se debe orientar el estudio de rasgos funcionales de las plantas y dicho planteamiento se reportará en el año 2025 y se seguirá reportando cada cinco años.</p>
<p>Justificación del cambio</p>	<p>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. Al evitar la deforestación se mantiene y mejora la cobertura vegetal, mejorando las condiciones biológicas necesarias para la biodiversidad, se mantiene la productividad de los bosques necesaria para el establecimiento de las comunidades vegetales que conforman el RIU-SM y se conservan especies de flora catalogadas como vulnerables según el listado del libro rojo de IUCN, especies endémicas y especies de importancia cultural y ecológica que no han sido estudiadas en profundidad. El resultado del monitoreo de los indicadores de biodiversidad (<i>Alpha</i> y <i>Beta</i>) permiten determinar las especies o familias hacia donde se debe orientar el estudio de rasgos funcionales de las plantas, los cuales impactan la adecuación de los individuos y orientan sus efectos en el crecimiento, reproducción, sobrevivencia y sobre todo su adaptación al cambio climático. (Violle <i>et al.</i> 2007) en (Salgado-Negret, 2015).</p> <p><u>Métodos utilizados para estimar o documentar el cambio</u></p> <p>1. Patrullajes de control y vigilancia de bosques y tierras del RIU-SM – Actas y formatos, talleres de guardia indígena, 2018 y 2019.</p> <p>2. Evaluación y monitoreo de la cobertura vegetal mantenida y la deforestación para determinar la reducción de emisiones de GEI. (Métodos Proyecto REDD+ RIU-SM). Tablas de transición “Monitoring Report VCS 2018 & 2019”</p> <p>3. Monitoreos de indicadores de biodiversidad (<i>Alpha</i> y <i>beta</i>) (Villarreal, et al., 2004). Actas y formatos, talleres de guardia indígena 2018 y 2019.</p>

Tabla 20. Composición faunística

<p>Cambio en la biodiversidad</p>	<p>2. Mantenimiento de los bosques con función de hábitat y corredores biológicos de la fauna del RIU-SM.</p>
--	---

Cambio monitoreado	<p>Cambio previsto: <i>Mantenimiento de cobertura boscosa como fuente de alimento, refugio y corredores de la fauna del RIU-SM.</i> La cobertura boscosa, como la productividad de la tabla anterior nos reflejan la disponibilidad de hábitat para la fauna y la posibilidad de contar con los recursos suficientes para el mantenimiento de las especies desencadenantes, ante situaciones críticas que afecten la integridad ecológica, situaciones como las causadas por el cambio climático.</p> <p>En el cambio previsto para la composición florística se observa que el bosque primario aumentó 30,1 Ha de cobertura vegetal, mientras que el bosque primario inundable, como el bosque secundario presentó una pérdida de -72,20 Ha, valores que ya fueron comparados en la composición florística, sin embargo, demuestran que la cobertura se mantiene en condiciones óptimas para el soporte de las especies de fauna desencadenantes de la integridad ecológica. La pérdida del 0,003%, de cobertura vegetal con un valor (<i>insignificante</i>), indica que la cobertura es apta para los hábitats de reproducción (apareamiento y/o anidación), hábitats de alimentación, rutas y migraciones de especies de fauna.</p> <p>Por otro lado, los valores máximos de productividad como biomasa de carbono registrados en el zonobioma (1.296,3 ton/Ha) y en el Helobioma (533,2 ton/Ha) (Ver tabla sobre biomasa en cambio positivo de composición florística), demuestran biomas con una alta productividad, relacionado igualmente con las condiciones óptimas para el establecimiento del nicho realizado de las especies de fauna del RIU-SM.</p> <p>Cambio positivo: Se describe la conectividad⁴ como el número de uniones funcionales entre todos los paisajes identificados, llamados parches (suma de “C_{ijk}”, donde C_{ijk} = 0, cuando los parches j y k no están dentro de la distancia especificada entre sí y C_{ijk} = 1, si los parches j y k están dentro de los límites de una distancia específica), dividido por el número total de posibles uniones entre todos los parches del tipo de parche correspondiente, expresado en porcentaje.</p> <p>Según la presente fórmula, donde C_{ijk} = unión entre el parche j y k (0 = no unido, 1 = unido) del tipo de parche correspondiente (i), basado en una distancia de umbral especificada por el usuario.</p> $CONNECT = \left[\frac{\sum_{j \neq k}^n c_{ijk}}{n_i (n_i - 1)} \right] (100)$ <p style="text-align: right;">ni = número de parches en el paisaje del tipo de parche correspondiente (por año)</p> <p>Se presenta la siguiente tabla con la información correspondiente a conectividad de las vigencias 2018 y 2019 en los parches de “bosque” y “no bosque”.</p>
---------------------------	--

⁴ FRAGSTATS: Spatial Pattern Analysis Program for Categorical Maps. FRAGSTATS es un programa de software diseñado para calcular una amplia variedad de métricas de paisaje para patrones de mapas categóricos, permite la adición de métricas a nivel de celda y métricas de patrones de superficie, y una variedad de métodos de muestreo para analizar sub -paisajes.

Parches	Años	
	2018	2019
Bosque (IC)	0,0149	0,0149
No Bosque (IC)	0,0349	0,0293

La tabla indica el índice de conectividad (IC) muestra que en los parches de “bosque” no se ha presentado variación. Esto se relaciona con el hecho que la cobertura vegetal no se ha disminuido.

Por otro lado, en los parches de “no bosque”, el índice de conectividad (dado, por la cantidad de parches descubiertos que los une), ha disminuido. Lo cual significa, que algunas zonas (ecosistemas de zonas de regeneración, o de áreas agrícolas heterogéneas), se han recuperado, generando más cobertura vegetal, por esto los sitios de “no bosque” aparecen con un valor menor de índice de conectividad entre 2018 y 2019.

Cambio directo: Con respecto a la fauna silvestre, la Selva Matavén, contiene una riqueza considerable y alta presencia de especies raras y endémicas de elevado 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 posee la segunda mayor diversidad de peces de las zonas estudiadas en la región.

En la siguiente tabla se presenta un resumen de los valores de las especies por grupos de vida silvestre registrada en la Selva de Matavén (Villarreal Leal , et al., 2009).

Características principales de la vida silvestre registrada (vertebrados e invertebrados)

Grupo	Número de especies	Representatividad Porcentaje	Diversidad beta	Sensibilidad	Diversidad de paisaje
Aves	249	17 %	≥ 0,7	Average (35 %) Low (40%)	51% (BT-a)
Insectos	33		0,56		BI-a, BI-b
Hormigas Subfamilias	196 11	43%	0,63		BT-a, SA
Mariposas Familias Sps endémicas	198	48% 44,7% 2%	≥ 0,7		BT-a
Peces Sps registradas	137	77%			

Fuente: (Villarreal Leal , et al., 2009, pp. 27-30). Caracterización de la Biodiversidad de la Selva de Matavén.

Algunas características importantes de las **aves** son:

1. La gran mayoría de las especies de aves capturadas THAMNOPHILIDAE pertenecen a familias (17%) y TYRANNIDAE (12%).
2. Ha habido 8 especies de aves migratorias en América del Norte, en bosques de tierras altas (BT-A) y colinas rocosas (BR) y Savannah (S).
3. La composición de las comunidades de aves es muy diferente a la de los paisajes, mostrando altos niveles de sustitución o diversidad beta (índice de complementariedad > 0,7).
4. Ninguna especie capturada es endémica o está amenazada de extinción.
5. Del total de especies registradas, 62 (25%) son especialistas en hábitat, que solo se encuentran en un hábitat.
6. Las tierras forestales (BT-A) tienen una comunidad de uso de hábitat de aves más especializado, con más de la mitad (51%) de las especies que utilizan solo este hábitat.
7. La mayoría de las aves registradas tienen una sensibilidad media y baja a las perturbaciones (35% y 40% respectivamente), mientras que la minoría tiene una sensibilidad alta (26%).

Algunas características importantes de las **insectos** son:

1. Se han recolectado 33 especies de escarabajos peloteros, los géneros con más especies fueron Canthon (seis – 6) y Dichotomius y Eurysternus (cinco – 5).
2. Las comunidades de estiércol tienen una alta dominancia de (2) especies en (dos -2) unidades bajo el paisaje forestal en el plano de inundación (BI-a) las especies Canthon sp. y Uroxys sp.
3. En el plan forestal de tierras bajas más alto (BI-b) es la especie dominante Uroxys sp.
4. Los valores del índice de complementariedad estuvieron por encima de (0,56), lo que indica una alta rotación entre todas las unidades del paisaje.

Algunas características importantes de las **hormigas** son:

1. Existen 196 especies registradas, representadas en (once – 11) subfamilias de hormigas neotropicales, la subfamilia más común es MYRMICINAE 43% de las especies registradas. El género más común es Pheidole (FORMICIDAE: MYRMICINAE) con (25) especies (12,7%).
2. De las especies identificadas a nivel de especie, alrededor del 75% son taxones.

3. La mayor riqueza de hormigas que se encuentra en los bosques de llanuras sedimentarias (BT-A) con (63) especies, la menor riqueza es el bosque alto aluvial (BI-b) con (24) especies.
4. Existe una alta rotación de especies de hormigas entre todas las unidades del paisaje.
5. Los paisajes de mayor valor de complementariedad son la sabana sobre llanuras arenosas (SA) y el bosque de llanuras sedimentarias (BT-A).

Algunas características importantes de las **mariposas** son:

1. Han registrado (198) especies de mariposas.
2. Las familias con mayor número de especies son NYMPHALIDAE y LYCAENIDAE, representando cada una el 37,8%, la familia LYCAENIDAE más abundante, seguida de NYMPHALIDAE.
3. 15% de las especies que se encuentran en la distribución de la Amazonía.
4. El 6% son especies exclusivas del Escudo Guayanés.
5. El 18% del Escudo Guayanés se distribuye a la base del Amazonas.
6. El 2% son endémicas de Colombia.
7. El 59% son especies de amplia distribución.
8. Para obtener una mayor diversidad de especies de mariposas por riqueza paisajística, se estudia la abundancia de individuos en el bosque de llanuras sedimentarias (BT-A) de 294 hallazgos, se registran 94 especies.
9. El plan forestal de tierras bajas más alto (BI-b) con (28) especies y (68) individuos, y Savannah (SA) con (26) especies y (108) individuos, tuvo la menor riqueza y abundancia.
10. En zonas altas beta presenta diversidad de especies de mariposas entre paisajes con tasas de complementariedad superiores a 0,7.

Algunas características importantes de las **peces** son:

1. El patrón de diversidad se registra en áreas bajas del Neotrópico, donde los órdenes dominantes fueron CHARACIFORMES, SILURIFORMES y PERCIFORMES.
2. El 77% de la abundancia total registrada mostró sólo (15) de las (137) especies registradas, superando a la especie Hemigrammus analis con el equivalente al 23% de los individuos capturados.

Las características de la vida silvestre registradas en el PDD – VCS como línea base, tomado de (Villarreal Leal , et al., 2009), serán verificadas en la vigencia próxima 2022, para realizar el primer monitoreo comparativo de indicadores de biodiversidad con respecto a la información existente, para medir la tendencia, como el impacto

positivo, consecuencia de evitar las emisiones de gases efecto invernadero por disminuir la deforestación y por mantener la cobertura vegetal de las tierras y bosques del RIU-SM.

Metodología para recopilar información de biodiversidad faunística Alpha y beta

Insectos

Métodos. Los muestreos fueron realizados cinco unidades de paisaje que corresponden a: bosque asociado a cerros rocosos (BR), sabana en planicies arenosas (SA), bosque de planicies sedimentarias (BT-a), bosque bajo del plano inundable del caño Matavén (BI-a) y bosque alto del plano inundable del caño Matavén (BI-b). En cada uno de los sitios anteriormente mencionados y durante cinco días, se colectaron escarabajos coprófagos, hormigas y mariposas siguiendo la metodología propuesta por el Gema para la realización de inventarios de biodiversidad (Villarreal, et al., 2004).

Para los muestreos se utilizaron transectos y trampas dependiendo del grupo.

- Para los tres grupos de insectos muestreados, la diversidad alfa (número de especies) encontrada en el sector centro-oriental de la selva de Matavén está acorde con los valores de riqueza que reportan otros inventarios de estos grupos en zonas de la Orinoquia colombiana (Uribe et al. 1998, Amézquita et al. 1999, Escobar 2000, Fagua et al. 2003, FPR 2005, Fernández y Fajardo 2006, Villarreal y Maldonado 2007), mencionados en (Villarreal, et al., 2004).
- La diversidad beta, es decir el recambio de especies, fue alta. En los tres grupos de insectos, las muestras de cada unidad de paisaje fueron independientes, presentando valores bajos de similaridad entre ellos y altos índices de complementariedad. Este resultado era esperado debido a la gran heterogeneidad entre los paisajes escogidos para el muestreo.
- La selva de Matavén es una zona importante para la conservación de mariposas, ya que alberga una gran riqueza. Contiene un número considerable de especies raras, poco representadas en las colecciones, y tres especies endémicas para Colombia que no están distribuidas solamente en esta zona, pero cuyo carácter endémico le da relevancia al área.
- Las especies *Euselasia candaria*, *Mesene hyale* y *Oenomaus cyanovenata* son endémicas para Colombia. *Adelpha plesaure*, *Cyrenia martia*, *Eunica tatila* e *Hyphilaria parthenis*, son especies poco representadas en colecciones y presentan una baja abundancia en campo. *Parides orellana*, *Eunica macris* y *E. sydonia* son especies raras. Por último, *Baeotus deucalion* también corresponde a un registro importante porque, además de ser una especie rara, la hembra es poco frecuente y fue colectada en este estudio. Es altamente probable que *Euptychia sp. 1*, *Euptychia sp. 2*, *Ypthimoides sp. 1* e *Ypthimoides sp. 2* sean especies nuevas para la ciencia. (Villarreal, et al., 2004, p. 134)

Aves

Métodos. En los cinco paisajes seleccionados dentro del área de estudio: bosque de planicies sedimentarias - BT-a, bosque de cerros rocosos - BR, bosques (alto y bajo) del plano inundable del caño Matavén - BI-a y BT-b y Sabanas en planicies arenosas - SA (Tabla 5.1), se utilizó una metodología estandarizada, que permite obtener una

buena aproximación de la composición de las comunidades de aves. La metodología consiste en emplear tres técnicas simultáneas: capturas con redes de niebla, grabaciones de vocalizaciones y observaciones (Villarreal, et al., 2004, p. 146).

- Descripción de los métodos Captura de aves con redes de niebla. En cada paisaje, durante cuatro días se extendieron 400 m de redes, las cuales permanecieron abiertas dos días entre las 05:30 a.m. y las 10:00 a.m. en dos sitios diferentes dentro del mismo paisaje. La identificación de los ejemplares capturados se realizó mediante la guía de aves de Colombia (Hilty y Brown 1986), en (Villarreal, et al., 2004).

- Diversidad alfa o riqueza de especies. La diversidad se estimó para cada paisaje por medio de: la riqueza observada, y el cálculo del índice de Shannon (el cual tiene en cuenta tanto la riqueza como la equidad). El índice de Shannon varía entre 1,5 (diversidad baja) y 3,5 (diversidad alta) y raras veces alcanza 4,5 (Magurran, 2004) en (Villarreal, et al., 2004).

- Diversidad alfa El mayor número de especies fue registrado en el rastrojo de Sarrapia (92), a pesar de que en este paisaje se realizó un menor esfuerzo de muestreo (Tabla 5.2); en tanto que el menor correspondió a la madre vieja (17). El bosque de tierra firme (BT-a) y la sabana (SA) fueron los segundos paisajes más ricos (con 85 especies registradas) (Villarreal, et al., 2004, p. 157).

- Los paisajes en Matavén fueron muy diferentes entre sí y altamente complementarios en cuanto a la composición de especies de las comunidades de aves. Por lo tanto, mostraron altos valores de recambio o diversidad beta (Índice de complementariedad > 0,5 y la mayoría muy cercanos a 1) (Tabla 5.5) El bosque inundable sin sotobosque (BI-a) contiene la composición de especies más disímil al resto de los paisajes muestreados, presentando los valores más altos del índice de complementariedad (más del 80%). La Sabana (SA) y el bosque de tierra firme (BT-a) también se diferencian en más del 80% de sus especies.

- La diversidad de aves en cada paisaje (diversidad alfa) y su complementariedad (diversidad beta) es muy alta Los paisajes caracterizados presentaron comunidades de aves muy ricas y diferentes entre sí, Lo que tiene implicaciones a la hora de tomar decisiones acerca de la conservación de la zona: no es suficiente conservar algunos paisajes y modificar otros, ya que cada uno es muy particular y diferente y aporta de manera singular a la diversidad de aves de la selva de Matavén (Villarreal, et al., 2004, p. 164).

Peces

Métodos. Se establecieron 31 estaciones de colecta en el curso bajo del caño Matavén, abarcando un transecto aproximado de 67,6 km por el cauce principal del caño (Figura 6.1). Las estaciones de colecta se seleccionaron con el fin de abarcar la mayor heterogeneidad de hábitat acuáticos posibles; lo anterior, teniendo en cuenta la gran plasticidad que exhiben los peces en cuanto a su comportamiento y preferencias de hábitat. (Villarreal, et al., 2004, p. 170).

Métodos de colecta Como ya ha sido señalado en inventarios ícticos en la altillanura de la Orinoquia (Maldonado-Ocampo 2001, Maldonado-Ocampo y Bogotá-Gregory 2007), existe gran diferencia en cuanto a las capturas de especies según el método de colecta que se utilice, como consecuencia de la selectividad de las especies por el hábitat según la época climática en que se realice la colecta. Para el caso de las capturas realizadas en el caño Matavén, de nuevo, el método de colecta más efectivo y menos selectivo para la captura de especies en la época de aguas bajas en la

	<p>región fue el chinchorro. Tomado de (Villarreal, et al., 2004, p. 173).</p> <p>Metodología tomada de: (Villarreal, et al., 2004). Manual de Métodos para el Desarrollo de Inventarios de Biodiversidad. Programa de Inventarios de Biodiversidad. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt.</p> <p><u>Cambio indirecto:</u> Los rasgos funcionales en la biodiversidad son los caracteres morfológicos, fisiológicos y de historia de vida que afectan el desempeño biológico de los individuos, son escalables a otros niveles de organización biológica como poblaciones y comunidades, y pueden estar involucrados en procesos a nivel ecosistémico como la regeneración de sistemas perturbados a través de la dispersión de semillas, el control de plagas y la polinización, entre otros, y están estrechamente relacionado con la integridad ecológica, la funcionalidad de los bosques y el bienestar humano de las comunidades indígenas.</p> <p>Metodología tomada de: (Salgado-Negret, 2015). La ecología funcional como aproximación al estudio, manejo y conservación de la biodiversidad: Protocolos y aplicaciones. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt.</p>
<p>Justificación del cambio</p>	<p>El proyecto REDD+ RIU-SM ejecuta proyectos de seguridad alimentaria y de fortalecimiento de cadenas productivas con el propósito de mejorar la calidad de los suelos de los sitios de producción familiar, mejorar las condiciones técnicas de producción, suministrar alimentos necesarios para el sustento de las comunidades indígenas, comerciar los excedentes y disminuir la presión por actividades de caza, pesca y recolección en el área del proyecto.</p> <p>Por otro lado, al mantener los bosques intactos, se mantienen los hábitats críticos para la alimentación, la reproducción, las rutas y corredores, como las áreas de percheo y descanso de la fauna silvestre del RIU-SM. El análisis de productividad muestra la calidad de cada biomasa para funciones de hábitat de la biodiversidad del RIU-SM; la conectividad se define en el número de uniones funcionales entre parches del tipo de parche correspondiente, donde cada par de parches está conectado o no en función de un criterio de distancia especificado por el usuario y se informa como un porcentaje de una conectividad máxima calculada por el posible número de parches. Teniendo en cuenta que la conectividad se puede basar en la distancia euclidiana o en la distancia funcional.</p> <p><u>Métodos utilizados para estimar o documentar el cambio</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Patrullajes de control y vigilancia de bosques y tierras del RIU-SM 2. Monitoreo de índice de conectividad (Gurrutxaga & Saura, 2013) 3. Monitoreos de indicadores de biodiversidad (Alpha y beta), (Villarreal, et al., 2004).

Impactos netos positivos en 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 las áreas de bosque secundario para aumentar las existencias de secuestro de carbono; se recuperan y conservan las zonas de rastrojo; las áreas de producción agroalimentaria familiar se mantendrán y sostendrán en el tiempo, mejorando su productividad al incrementar la fertilidad del suelo y facilitando la rotación de cultivos, y todas estas acciones contribuyen a evitar la deforestación en áreas de bosque primario y secundario para abrir nuevas zonas 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.

La participación comunitaria en la conservación y protección de la biodiversidad gracias la realización de 10 talleres de guardia indígena en 2018, en 2019 5 talleres de guardia indígena, y 5 de capitanes en 2019, sobre protección y conservación del bosque nativo y sobre administración de los recursos naturales, permitiendo que la comunidad reciba y conozca de primera mano todos los beneficios que trae la conservación de la biodiversidad es un escenario positivo; frente a un escenario de uso de la tierra sin proyecto, donde las comunidades y grupos comunitarios mantienen aisladas, no reciben capacitación, ni acompañamiento para conocer los beneficios de la conservación de la biodiversidad, lo que resulta en aumento de la presión sobre los bosques y tierras, como sobre la biodiversidad y ecosistemas del RIU-SM. Sección 4.3.2 “Seguimiento y documentación de medidas de mitigación. Plan de Manejo Adaptativo”, página 210 del Informe de Monitoreo de VCS 2018 - 2019.

Entre las vigencias 2018 y 2019 se presenta una recuperación de 0,20 Ha de cobertura vegetal en áreas agrícolas heterogéneas, utilizadas tradicionalmente para los conucos (SUPAF – Sistemas unidades productivas agrícolas familiares) debido a que la comunidad conoce técnicas limpias de agricultura sostenible, que les permite realizar rotaciones en sus conucos en poco tiempo; frente a un escenario de uso de la tierra sin proyecto, donde las comunidades amplían la frontera agropecuaria y destruyen bosques primarios, para establecer nuevos conucos; causando la fragmentación de hábitats y pérdida de germoplasma de especies de flora y fauna nativas; pérdida de conectividad; de productividad y pérdida de funcionalidad de la biodiversidad y los ecosistemas. Informes de verificación de proyectos productivos, inventarios de producción de plátano, registro fotográfico. informe de monitoreo VCS 2018 y 2019

Entre 2018 y 2019 se observan 100 familias recibiendo beneficios de proyectos productivos, agroalimentarios y agroforestales, generando alimentos sanos (10 familias por 10 comunidades de las zonas 4 y 5 del RIU-SM), visibilizando los grupos comunitarios más aislados en los esquemas de producción, fortaleciendo cadenas productivas y generando mejores condiciones de vida desde la soberanía alimentaria y el comercio de excedentes; frente a un escenario de uso de la tierra sin proyecto, donde las oportunidades de abastecerse de alimentos y recursos proviene del bosque primario, y las presiones de caza, pesca y extracción de material forestal sin planeación se incrementan y afectan la fauna y flora del RIU-SM. Informes de verificación de proyectos productivos, inventarios de producción de plátano, registro fotográfico. informe de monitoreo VCS 2018 y 2019

La cobertura vegetal del bosque primario aumentó 30,1 Hectáreas, y la deforestación del bosque nativo inundable y el bosque secundario presentaron una reducción de -71,70 Ha y -0,50 Ha respectivamente. Es así que se evidencia el control de la deforestación facilitado por un sistema de custodia adecuado y el fortalecimiento de la gobernanza de las comunidades; frente a un escenario de uso de la tierra sin proyecto, donde las comunidades actúan de forma desarticulada, no se hace planificación para el uso de las tierras y bosques, generando un ambiente de baja gobernanza ambiental y un territorio con

múltiples amenazas de intervención de personas extrañas a generar afectaciones sobre la biodiversidad del RIU-SM. (La Actividad de Proyecto A1.1 está dando resultados positivos en el control y vigilancia del territorio (página 70 del Informe de Monitoreo de VCS 2018 - 2019), la Actividad de Proyecto A1.3 que contribuye al fortalecimiento de la gobernanza en la RIU-SM y la protección de la autonomía de los pueblos indígenas (página 90 del VCS monitoring report 2018-2019).

El mantenimiento de la cobertura vegetal por lograr mantener las actividades de control y vigilancia de la guardia indígena, como la reducción del riesgo de extinción de especies de fauna y flora locales que se encuentran en categorías de peligro de extinción o en un criterio de vulnerabilidad, que no han sido ampliamente estudiadas por la ciencia, e incluso, especies que no han sido reportadas o clasificadas, gracias a la verificación de coberturas de 2019; frente a un escenario de uso de la tierra sin proyecto donde las actividades de deforestación no planeada emprendidos para la expansión agropecuaria y la penetración de la exploración minera y petrolera no se controlan; y conducen a la implementación de asentamientos humanos informales, puramente extractivos y contaminantes para beneficio individual, y afectan la regeneración natural de los bosques y tierras del RIU-SM; afectando negativamente la biodiversidad. (La Actividad de Proyecto A1.1 está dando resultados positivos en el control y vigilancia del territorio (página 70 del Informe de Monitoreo de VCS 2018 - 2019), la Actividad de Proyecto A1.3 que contribuye al fortalecimiento de la gobernanza en la RIU-SM y la protección de la autonomía de los pueblos indígenas (página 90 del VCS monitoring report 2018-2019).

Tabla 21. Contribución de las actividades del Proyecto a la biodiversidad con su adaptación a los impactos probables al cambio climático (Nivel Oro)

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	Mediante las acciones preventivas de control y vigilancia participativa de bosques y tierras del RIU-SM se logra disminuir las emisiones por quemas no planificadas y la fragmentación de los bosques del RIU-SM por la consecuente deforestación.	Se incrementa la participación de la comunidad en reducir la vulnerabilidad de los bosques a las acciones de agentes externos, lo que contribuye a la protección y conservación participativa de la cobertura vegetal; y lo que favorece la adaptación y resiliencia de la biodiversidad a los probables impactos del cambio climático; las comunidades bióticas permanecen debido a que se mantiene la conectividad, lo que da sustento a la productividad y conserva las funciones de los bosques como hábitat y refugio de la biodiversidad frente a los cambios presentados en el clima.
Actividad A1.2	Con el fortalecimiento de la comunicación se facilitan medios y estrategias de divulgación, como de acceso, desplazamiento, movilidad y se posibilita generar alertas tempranas de las afectaciones que pueden suceder sobre los bosques y tierras del RIU-SM.	
Actividad A1.3	Con el fortalecimiento de la gobernanza, las autoridades indígenas mejoran los mecanismos para hacer cumplir acuerdos colectivos de carácter ambiental; con herramientas y elementos de juicio para tomar decisiones acertadas y a tiempo	

	para la implementación de estrategias adecuadas y mitigar los impactos sobre el cambio climático; como para aplicar acciones de protección sobre la biodiversidad del 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 sostenible, que brinda oportunidades ocupacionales a las comunidades del RIU-SM; mejora las condiciones de producción de alimentos sanos permitiendo seguridad alimentaria para las familias mediante técnicas que permiten el reúso de las unidades productivas familiares o conucos; disminuyendo la posibilidad de fragmentar y deforestar nuevas áreas de bosque y como estrategia para que las comunidades disminuyan la presión desde las actividades de caza de fauna silvestre (carne de monte).
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.	
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 y que mitigan los impactos del cambio climático.	
Actividad A3.1		Se establece un mecanismo integral para el manejo y la financiación, lo que influye directamente en la compensación que reciben las comunidades por las acciones de conservación implementadas; fortaleciendo la gobernanza y permitiendo poner en marcha los programas de control y vigilancia de tierras y bosques; además, dichas compensaciones retribuyen el cambio de comportamiento de un colectivo que, como uso y costumbre consuetudinario, han dependido del consumo de los recursos naturales.
Actividad A3.2	La validación y verificación demuestra que las actividades anteriores cumplen con los objetivos de mitigar los impactos probables al cambio climático.	

El Proyecto REDD + RIU-SM deja claro en sus objetivos que la intención es conservar los bosques naturales y la diversidad biológica de la Reserva Indígena, el objetivo de desarrollo del proyecto es “Contribuir al desarrollo ambiental sostenible de la Región del Orinoco colombiana, a través de la conservación y restauración de hábitats forestales y sus servicios ecosistémicos como factor de sostenibilidad del territorio, de las comunidades locales, del clima y de la biodiversidad. Es por esto por lo que el objetivo específico del proyecto es: “Desarrollar un proceso participativo para lograr el establecimiento de un sistema de manejo de bosques y tierras de la RIU-SM, para asegurar su sostenibilidad y mitigar amenazas a su conservación”.

El Proyecto REDD + RIU-SM no promueve, de ninguna manera, la conversión de bosques naturales en otros usos de la tierra, pero, por el contrario, fomenta la protección y conservación de estos bosques y sus servicios ambientales, lo que ha permitido potenciar los beneficios sociales y ambientales para

comunidades indígenas y su territorio. Este espíritu de conservación de los recursos naturales del RIU-SM se refleja en cómo se están logrando las Actividades del Proyecto.

Gracias a la consecución de recursos económicos obtenidos por reducir las emisiones de gases efecto invernadero (GEI) y frenar la deforestación, se logra operativizar el plan de manejo sostenible de tierras y bosques, que involucra el control y la vigilancia de los bosques y la biodiversidad, involucra la implementación de proyectos para las comunidades indígenas enfocados en el mejoramiento de las unidades productivas familiares (conucos), en la producción de alimentos, y en el comercio de excedentes, fortaleciendo al mismo tiempo la gobernanza de ACATISEMA, la comunicación en el territorio y la capacidad de capitanes para administrar los recursos naturales del RIU-SM.⁵

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.

La implementación del Proyecto debe disminuir las situaciones negativas (antrópicas y naturales) que afectan la biodiversidad en el área del proyecto. El monitoreo de los AVC demostrará que el proyecto no ha generado impactos negativos sobre la biodiversidad y los servicios ambientales.

Tabla 22. Evidencia de que los AVC 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.
<p>AVC 1.1 – Rebalses que soportan especies en categorías IUCN</p> <p>CR – 2 mamíferos</p> <p>EN – 3 mamíferos + 1 especie forestal</p> <p>VU – 11 especies: 6 aves + 2 mamíferos + 3 especies forestales.</p>	<p>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.</p> <p>Según los análisis de las primera y segunda tabla de este documento, donde se describen los cambios esperados sobre la biodiversidad y considerando que:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El bosque primario presentó una recuperación de cobertura entre las vigencias 2018 y 2019 de 30,10 Ha (valor positivo), y es una zona donde no se permiten acciones extractivas de biodiversidad, el estado de conservación de este ecosistema es óptimo y no se presentan valores críticos que ameriten acciones diferentes a las planteadas en el plan de manejo sostenible de tierras y bosques (control y vigilancia y mejoramiento de la calidad de áreas heterogéneas agrícolas para producción familiar). 2. En la tabla # (tablas de transición sobre cambios de cobertura de tierras) se observa una pérdida de -71,70 Ha (valor negativo) de cobertura en los
<p>AVC 1.2. Bosques de galería que soportan 15 especies de aves endémicas</p>	

⁵ Tomado de: MONITORING REPORT OF REDD+ PROJECT RESGUARDO INDÍGENA UNIFICADO – SELVA DE MATAVÉN (RIU-SM). VCS Version 4.0

AVCs relacionados a la biodiversidad	Evidencias de que estos AVCs no están siendo afectados negativamente por el proyecto.																																																				
	<p>ecosistemas del bosque primario inundable (área del proyecto).</p> <p>3. El bosque secundario se toma como el bosque de galería (área del proyecto), donde se realizarán los monitoreos de especies endémicas, en este bosque secundario entre las vigencias 2018 y 2019 se presentó una pérdida de -0,50 Ha de cobertura.</p> <p>En las vigencias de 2023 se implementarán monitoreos de especies desencadenantes de flora y fauna en las 5 zonas del RIU-SM.</p>																																																				
AVC 2.1. Helobioma	<p>Teniendo en cuenta que los análisis remotos presentados en el proyecto original (PDD VCS., 2013), se realizan desde la evaluación de la línea base de los biomas presentado por (Villarreal Leal , et al., 2009), y considerando que:</p> <p>Con respecto a cobertura de cada bioma, se muestran los siguientes valores:</p> <p>Coberturas y % de pérdida por deforestación en las vigencias 2018 y 2019 por biomas.</p> <table border="1" data-bbox="496 863 1341 1125"> <thead> <tr> <th>Bioma</th> <th>Year</th> <th>2018</th> <th>%</th> <th>2019</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Helobioma</td> <td></td> <td>359,8</td> <td>46,9%</td> <td>312,9</td> <td>48,8%</td> </tr> <tr> <td>Peinobiona</td> <td></td> <td>80,7</td> <td>10,5%</td> <td>32,7</td> <td>5,1%</td> </tr> <tr> <td>Litobioma</td> <td></td> <td>3,9</td> <td>0,5%</td> <td>3,8</td> <td>0,6%</td> </tr> <tr> <td>Zonobioma</td> <td></td> <td>322,5</td> <td>42,1%</td> <td>292,3</td> <td>45,5%</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>Fuente: Informe de Monitoreo del Proyecto REDD+ RIU-SM. Anexo, tablas de Excel – <Tablas de transición - cambio de cobertura de tierra / Uso de la tierra (LC / LU) - Monitoreo 2019/Defo 2018/Defo 2019></i></p> <p>Según la tabla de calificación</p> <table border="1" data-bbox="496 1352 1373 1835"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Atributo ecológico clave</th> <th rowspan="2">Indicador</th> <th colspan="6">Indicator rating (%)</th> </tr> <tr> <th>No hay pérdida</th> <th>Insignificante</th> <th>Menor</th> <th>Mayor</th> <th>Devastador</th> <th>catastrófico</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cobertura boscosa</td> <td>Porcentaje de perdida de cobertura boscosa (deforestación)</td> <td>0</td> <td>0-5 %</td> <td>5-25 %</td> <td>25-50 %</td> <td>50-70 %</td> <td>>70 %</td> </tr> </tbody> </table>	Bioma	Year	2018	%	2019	%	Helobioma		359,8	46,9%	312,9	48,8%	Peinobiona		80,7	10,5%	32,7	5,1%	Litobioma		3,9	0,5%	3,8	0,6%	Zonobioma		322,5	42,1%	292,3	45,5%	Atributo ecológico clave	Indicador	Indicator rating (%)						No hay pérdida	Insignificante	Menor	Mayor	Devastador	catastrófico	Cobertura boscosa	Porcentaje de perdida de cobertura boscosa (deforestación)	0	0-5 %	5-25 %	25-50 %	50-70 %	>70 %
Bioma		Year	2018	%	2019	%																																															
Helobioma			359,8	46,9%	312,9	48,8%																																															
Peinobiona			80,7	10,5%	32,7	5,1%																																															
Litobioma		3,9	0,5%	3,8	0,6%																																																
Zonobioma		322,5	42,1%	292,3	45,5%																																																
Atributo ecológico clave	Indicador	Indicator rating (%)																																																			
		No hay pérdida	Insignificante	Menor	Mayor	Devastador	catastrófico																																														
Cobertura boscosa	Porcentaje de perdida de cobertura boscosa (deforestación)	0	0-5 %	5-25 %	25-50 %	50-70 %	>70 %																																														
AVC 2.2. Litobioma																																																					
AVC 2.3. Peinobioma																																																					
AVC 2.4. Zonobioma																																																					

AVCs relacionados a la biodiversidad	Evidencias de que estos AVCs no están siendo afectados negativamente por el proyecto.
	<p>Para el helobioma y zonobioma se observa que la deforestación de su área inicial en 2018 fue de 46,9% y 42,1% respectivamente, y la resultante en 2019 fue de 48,8% y 45,5%. Los datos presentados indican un nivel mayor de deforestación para estos dos biomas (entre 25 y 50%), y la tendencia es de aumento.</p> <p>Para el peinobioma y litobioma se observa que la deforestación de su área inicial en 2018 fue de 10,5% y 0,5% respectivamente, y la resultante en 2019 fue de 5,1% y 0,6%. Los datos presentados indican un nivel menor de deforestación para el peinobioma y un valor insignificante para el litobioma, y la tendencia es de mantenerse ese nivel.</p> <p>Por otro lado, con respecto a la productividad de los biomas, el valor más alto (que está relacionado con la cobertura boscosa) lo presenta el zonobioma (1.296,3 Ton/Ha), este bioma presenta bosques primarios más maduros con árboles más altos y troncos más gruesos, también se presenta un dosel más cerrado y abundante. Frente al litobioma (351,5 Ton/Ha) es el valor más bajo, y corresponden a una vegetación pequeña, con pequeños árboles de troncos delgados y menor cantidad de follaje. El zonobioma representa la mayor biomasa frente a los demás biomas, representando diversidad en la vegetación, especies, tamaños y productividad generando una variedad de microclimas que permiten alta diversidad de especies que se relacionan entre estos biomas y ecosistemas que ofrecen oportunidades de alimento, refugio y reproducción a las especies que confluyen en este gran ecosistema.</p>
<p>AVC 3.1. Morichales – Conservación y manejo.</p>	<p>Dado que los morichales son comunidades caracterizadas por la dominancia de palma de moriche (<i>Mauritia flexuosa L.f.</i>) y de acuerdo con la Leyenda nacional de coberturas del IDEAM, estas se encuentran en los bosques densos altos inundables. Se identifican principalmente en la Selva de Matavén sobre los bosques de galería y ripario en inmediaciones de las sabanas, mientras que en la zona sur 4 y 5 (Guaviare) en inmediaciones de los bosques inundables.</p> <p>En el plan de manejo sostenible de tierras y bosques, para las áreas de los morichales, que se encuentran en inmediaciones de bloques de bosque, y son difícilmente identificables con las fuentes de imágenes de satélite empleadas hasta ahora, se sugiere emplear una estrategia para georreferenciar y delimitar con imágenes aéreas empleando Drones (Phantom 4), adicionalmente se realiza un proceso fotogramétrico para delimitar geográficamente las áreas de morichales, cuantificarlas y monitorearlas bianualmente.</p>

Beneficios netos para la biodiversidad fuera del sitio (B3.3)

Las fugas de los agentes locales de deforestación se cuantifican en el cinturón de fugas. El área deforestada en el cinturón de fugas (ADefLB, i, t) se estima de la misma manera que el área deforestada en el área del proyecto AP (ADefPA, i, t). La fuga de cambio de actividad dentro del cinturón de fugas (Δ CLK-ASU-LB) se calcula como las emisiones del proyecto en el cinturón de fugas (CP, LB) menos las emisiones de línea base en el cinturón de fugas. (Δ CBSL, LK, no planificado) (Sección 5.3 Informe de monitoreo – VCS 2018 -2019).

La fuga de inmigrantes se calcula utilizando una serie de ecuaciones que se encuentran en el Módulo VCS VMD0010 LK-ASU. La mayoría de los datos para calcular la fuga de inmigrantes se han obtenido para las estimaciones ex ante (incluido Δ CBSL, LK, no planificado; AVFOR; TOTFOR; PROTFOR; MANFOR; PROPLB; LBFOR; COLB; CLB; PROPCS; y ABSL, PA, no planificado, t) o recopilado en el transcurso de la actividad de monitoreo cambiando la fuga dentro del cinturón de fugas (LB) y la deforestación en el área del proyecto (PA) (incluyendo ADefPA; ADefLB, i, t; y CP, LB).

Los parámetros de seguimiento MANFOR, PROTFOR, TOTFOR se obtendrán de datos oficiales, pares publicaciones revisadas u otras fuentes verificables, como el Registro Único Nacional de Áreas Protegidas - RUNAP (Registro Nacional Único de Áreas Protegidas) de Parques Nacionales Naturales de Colombia (Parques Nacionales Naturales de Colombia) e IDEAM. Estos parámetros de seguimiento serán actualizados en la revisión de la literatura actual de acuerdo con el período de seguimiento y disponible / información actualizada.

El monitoreo de fugas se realiza de acuerdo con el plan de monitoreo en toda el área del RIU-SM; la deforestación se monitorea en PA y en LB como una actividad planificada y definida en el PDD VCS, ver:

- Sección 2.2 del PDD VCS “Aplicabilidad de la metodología / 3. LK-ASU, Estimación de emisiones de la actividad desplazamiento para evitar la deforestación no planificada - VMD0010”. (página 129 del Informe de monitoreo VCS)
- Sub-paso 2.3 del DDP “Monitoreo de emisiones en el escenario del proyecto / iv Estimación del proyecto emisiones (Área del proyecto - PA y cinturón de fugas - LB)” (página 278 del Informe de monitoreo VCS).
- Sección 4 del PDD “Reducciones y eliminaciones de emisiones de GEI logradas” (página 356 del Informe de monitoreo VCS).
- Sección 4.2 de PDD “Datos y parámetros monitoreados” (página 257 del Informe de monitoreo VCS) y Sección 7.1 de PDD “Datos y Parámetros monitoreados” (página 356 del VCS Informe de monitoreo). Métodos y supuestos de monitoreo de datos y parámetros se han desarrollado en la Sección 5 de este Informe de monitoreo.
- Sección 4.3.1.1 de PDD “Datos y parámetros” (página 265 del Informe de monitoreo VCS 2018 – 2019).
- Apartado 4.3.1.2 del DDP “Etapas o procesos de la gestión de la información / Sub-paso 2.1Seguimiento de la deforestación” (página 267 del Informe de monitoreo VCS 2018 – 2019).
- Sección 7.4 de PDD “Emisiones por fugas” (página 381 del Informe de monitoreo VCS 2018 – 2019).
- Sección 7.1.1 del PDD “Plan de seguimiento” (pág. 364 del Informe de monitoreo VCS 2018 – 2019).

Monitoreo de datos y parámetros para fugas:

A_{DefLB,i}	Área de deforestación registrada en el cinturón de fugas en el caso del proyecto en el estrato. (i en el año t)
A_{DefPA,i,t}	i, t Área de deforestación registrada en el área del proyecto en el caso del proyecto en el estrato. (i en el año t)
ΔC_{LK-AS, unplanned}	Emisiones netas de gases de efecto invernadero no planificadas debido al cambio de actividad para proyectos que evitan deforestación no planificada.
ΔC_{LK-ASU-LB}	Emisiones netas de CO ₂ debido a deforestación no planificada desplazada del área del proyecto al cinturón de fugas.
ΔC_{LK-ASU-OLB}	Emisiones netas de CO ₂ debido a deforestación no planificada

	desplazada fuera del Cinturón de fugas.
CoLB	Promedio ponderado por área de existencias de carbono de árboles sobre el suelo para deforestación no planificada de bosques disponibles fuera del cinturón de fugas.
CLB	Promedio ponderado por área de existencias de carbono de árboles sobre el suelo para bosques disponibles para deforestación no planificada dentro del cinturón de fugas.
$\Delta C_{BSL,LK,unplanned}$	emisiones netas de CO ₂ en la línea base por deforestación no planificada en el cinturón de fugas.
$\Delta CP_{,LB}$	Emisiones netas de gases de efecto invernadero dentro del cinturón de fugas en el caso del proyecto.
LB	Área del cinturón de fugas. Mapa que muestra la ubicación y estratificación de los bosques dentro el cinturón de fugas. (100% bosque al inicio del proyecto).
P_{LK}	Relación entre el área del cinturón de fugas y el área total de RRD
RRL	Límites geográficos de la región de referencia para ubicar la deforestación

MANFOR	El área total de bosques bajo manejo activo a nivel nacional.
PROTFOR	Datos oficiales, publicaciones revisadas por pares y otras fuentes verificables
TOTFOR	Área forestal nacional disponible total.
PROP_{IMM}	Proporción estimada de deforestación de referencia causada por la inmigración población
PROP_{LB}	Área de bosque disponible en el cinturón de fugas para deforestación no planificada como proporción del área forestal nacional total disponible para deforestación no planificada
PROP_{CS}	La diferencia proporcional en las reservas de carbono entre las áreas de bosque disponibles para la deforestación no planificada tanto dentro como fuera del cinturón de fugas.
PROP_{RES}	Proporción estimada de deforestación de línea base causada por la población que ha residido durante ≥ 5 años.
Mapa monitoreo de cobertura Bosque del cinturón de fugas	Mapa que evidencia la estratificación y ubicación del bosque en el Cinturón de Fuga al inicio de cada período de verificación. Tiene que ser evidenciado si hay áreas deforestadas.
Mapa cobertura Benchmark del Bosque del cinturón de fugas	Mapa que muestra la ubicación de los terrenos forestales dentro del área del cinturón de fugas en el comienzo de cada Período de Monitoreo. Solo se aplica cuando se van a producir fugas.

Fuente: Informe de monitoreo VCS 2018-2019.

El Proyecto REDD + RIU-SM ha dispuesto recursos provenientes de las ventas de VCU para cada una de sus 8 Actividades, con las cuales se busca evitar la deforestación externa, que también buscan precisamente evitar la deforestación interna causada por los pueblos indígenas en su territorio (A2.1, A2.3) y para prevenir que migren a otros territorios vecinos para realizar prácticas de deforestación. Estas actividades A2.1 y A2.3 buscan promover proyectos de producción de alimentos y cadenas productivas que permitan cambiar la práctica de la deforestación y quema por otras actividades productivas. Esto busca reducir los riesgos de deforestación por agentes internos y el desplazamiento de actividades de deforestación, tanto dentro del Resguardo (en el Cinturón de Fugas) y fuera del RIU-SM.

Monitoreo del impacto de biodiversidad

Plan de monitoreo de biodiversidad (B4.1, B4.2, GL1.4, GL3.4)

La identificación de la línea base de especies de fauna tiene como referencia el listado de especies identificadas en el PDD VCS, tomado de: (Ariza Vera, Polanco Ochoa, Yepes Guzmán, & Suárez Navarro, 2006) y en (Villarreal Leal, et al., 2009), dicha información fue verificada en un taller de capitanes con metodología de cartografía social, durante de noviembre 2020. Desde la información de especies de línea base se identificaron las especies desencadenantes de acuerdo con el criterio establecido en el marco del EISB – CCB, comparando la información con los reportes de lista roja de IUCN⁶ y las publicaciones de CITES⁷ (Comisión Internacional para el Tráfico de Especies de Fauna y Flora). El monitoreo de presencia – ausencia de estas especies se iniciará en la vigencia 2022 y se continuará cada 5 años.

Existen registros visuales independientes de la presencia de especies como *Inia geofrensis*, de algunos primates del género *Cebus* (especie no identificada), y de la presencia de algunos los identificados como vulnerables *Leopardus tigrinus*, *Aotus brumbacki*, *Agamia agamí*, *Crax alector*, *Patagioenas subvinacea*, *Ramphastos culminatus*, *Tinamus guttatus* y *T major*, sin embargo, no forman parte de ningún reporte de monitoreo. Para el próximo reporte ya se contará con registros de especies desencadenantes.

Criterio opcional: Beneficios excepcionales para la biodiversidad

Tendencias de población de especies desencadenantes (GL3.3)

A continuación, se presenta en el planteamiento de monitoreo de especies desencadenantes, los valores estimados de hallazgos y los valores de tendencias poblacionales durante la ejecución del proyecto de las especies mencionadas. Los primeros resultados de este monitoreo se presentan en 2023 y se continúan presentando cada cinco años.

6 <https://www.iucnredlist.org/en>

7 CITES: <https://cites.org/esp>

Tabla 23. Población de especies desencadenantes - Flora y Fauna

Identificar la población de especies desencadenantes	<p>FLORA <i>Brosinum alicastrum</i> (EN); <i>Mauritia flexuosa</i> (VU); <i>Bombacopsis quinatum</i> (VU); <i>Ocotea cymbarum</i> (VU); <i>Micropholis</i></p> <p>FAUNA <i>Inia geoffrensis</i> (EN); <i>Ateles belzebuth</i> (EN); <i>Cebus aequatorialis</i> (CR); <i>Cebus versicolor</i> (EN); <i>Chiropotes satanas</i> (CR); <i>Leopardus tigrinus</i> (VU); <i>Aotus brumbacki</i>: (VU); <i>Agamia agamí</i> (VU); <i>Crax alector.</i> (VU); <i>Patagioenas subvinacea.</i> (VU); <i>Ramphastos culminatus:</i> (VU); <i>Tinamus guttatus</i> (VU); y <i>T major:</i> (VU).</p>
Tendencia de la población al inicio del Proyecto	<p>1. En Río Uva Amanavén, lagunas, rebalses, selva, dosel del bosque se verifica presencia de al menos un individuo de una especie en la Lista Roja de la IUCN que esté en peligro crítico o en peligro (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 belzebuth</i> (EN).)</p> <p>2. En Rebalses, en bosque inundable y en cinturón de fugas se verifica la presencia de al menos 30 individuos de una especie vulnerable – VU. FLORA: <i>Mauritia flexuosa</i> (VU); <i>Bombacopsis quinatum</i> (VU); y <i>Ocotea cymbarum</i> (VU).</p> <p>3. En rebalses, bosques de galería, dosel del bosque natural o secundario, principalmente las parcelas seleccionadas para el monitoreo forestal, saladeros se verifica presencia de al menos 10 parejas de una especie vulnerable – VU. FAUNA: <i>Patagioenas subvinacea;</i> (VU); <i>Inia geoffrensis</i> (EN); <i>Agamia agamí</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).</p>

Tabla 24. Población de especies desencadenantes - Endémicas

Identificar la población de especies desencadenantes	<p>ENDÉMICAS <i>Aprositornis disjuncta</i>; <i>Myrmotherula ambigua</i>; <i>Phaethornis malaris</i>; <i>Galbula albirostris</i>; <i>Thamnophilus nigrocinereus</i>; <i>Mitu tomentosum</i>; <i>Heterocercus flavivertex</i>; <i>Hylophilus brunneiceps</i>; <i>Pionites melanocephalus</i>; <i>Monasa atra</i>; <i>Euphonia plumbea</i>; <i>Myrmotherula ambigua</i>; <i>Picumnus pumilus</i>; <i>Myiarchus venezuelensis</i> y <i>Coccyua pumila</i>.</p>
Tendencia de la población al inicio del Proyecto	<p>1. en el dosel del bosque natural o secundario, rebalses y sitios determinados como nicho realizado de aves hormigueras residentes (áreas de forrajeo, nidos, percha y reproducción) se evalúa presencia de al menos el 5% de la población global de Hormiguero yapacana (<i>Aprositornis disjuncta</i>) y Hormiguerito Barbiamarillo (<i>Myrmotherula ambigua</i>). (Ariza Vera, Polanco Ochoa, Yepes Guzmán, & Suárez Navarro, 2006) y (Villarreal Leal , et al., 2009).</p> <p>2. en el dosel del bosque natural o secundario, rebalses y sitios determinados como nicho realizado de aves residentes (áreas de forrajeo, nidos, percha y reproducción), se evalúa la presencia de al menos el 5% de la población global del Colibrí ermitaño de pico grosero (<i>Phaethornis malaris</i>), el Jacamar gabula (<i>Galbula albirostris</i>), el cenizo batará (<i>Thamnophilus nigrocinereus</i>), el paujil culi colorao (<i>Mitu tomentosum</i>), el manakin con collar (<i>Heterocercus flavivertex</i>), el</p>

	empavesado amazónico (<i>Hylophilus brunneiceps</i>), el loro pechiblanco (<i>Pionites melanocephalus</i>), el tangurú de hombros blancos o monja negra (<i>Monasa atra</i>) y eufonia plumizo (<i>Euphonia plumbea</i>), son especies con distribuciones grandes pero agrupadas.
--	---

Efectividad de las acciones de reducción de amenazas (GL3.4)

A continuación, se presentan las medidas necesarias diseñadas por el proyecto para mantener y mejorar el estado de conservación; como la población de cada especie desencadenante en la zona del proyecto, y la forma como se verifica y evalúan dichas medidas.

Para mantener

1. implementación de plan de monitoreo de especies desencadenantes, que se verifica mediante el estudio de la tendencia de tendencias poblacionales y de biodiversidad funcional de especies de flora y fauna en categorías de peligro crítico, peligro, vulnerables y/o endémicas. (Iniciado desde vigencia 2022 y verificado cada cinco años).
2. En vigencia 2018 y 2019 se involucraron 100 familias de las zonas 4 y 5 en la implementación de proyectos de seguridad alimentaria, que buscan brindar alimentos y nutrición a las familias indígenas. Se tienen formulados cinco proyectos agroalimentarios más, aprobados y en fase de aprestamiento (proyecto silvopastoril, granjas integrales autosuficientes, turismo comunitario y de naturaleza, peces ornamentales, cooperativa COOMATAVÉN).
3. Realización de 10 talleres teórico-prácticos sobre control y manejo de quemas en las áreas agrícolas heterogéneas (5 capitanes y 5 guardias indígenas) y para vigencias del año 2023 en adelante la formulación de estudios de factibilidad de acuerdos de conservación para especies de flora y fauna y/o unidades ecológicas desencadenantes.

Para mejorar

1. Implementación del plan de manejo sostenible de tierras y bosques y del plan de monitoreo de los Altos Valores de Conservación de comunidad y biodiversidad del RIU-SM presentados en este documento; que se verifica mediante la presentación de los reportes e informes de indicadores de presencia / ausencia de especies desencadenantes, indicadores de tendencia poblacional, como los indicadores de biodiversidad funcional que se calcularán cada cinco años a partir de 2022.
2. En vigencia 2018 y 2019 se involucraron 100 familias de las zonas 4 y 5 en la implementación de proyectos agroforestales y de seguridad alimentaria, que buscan reducir la dependencia de los recursos de flora y fauna desencadenante, que se verifica y evalúa mediante Informes de avances sobre proyectos productivos (priorizando información sobre personas beneficiarias con tradición de caza y sobre kilogramos producidos de proteína y de carbohidratos). En fase de aprestamiento se encuentran (proyecto silvopastoril, granjas integrales autosuficientes, turismo comunitario y de naturaleza, peces ornamentales, cooperativa COOMATAVÉN).
3. Diseño y puesta en marcha de acciones preventivas de quemas planificadas y acuerdos para la conservación de especies de flora y fauna y/o unidades ecológicas desencadenantes.

REFERENCIAS

- Barquín, L., Chacón, M., Panfil, S., Adeleke, A., Florian, E., & Triraganon, R. (2014). The Knowledge and Skills Needed to Engage in REDD+: A Competencies Framework. 167. Arlington, Virginia, USA. Retrieved from https://www.climatelinks.org/sites/default/files/asset/document/AGRC_Competencies_Framework.pdf
- Colciencias. (2017, December). Los Objetivos de Desarrollo Sostenible en Colombia y el aporte de la ciencia, la tecnología y la innovación. 30. Colombia: Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación. Retrieved from https://minciencias.gov.co/sites/default/files/objetivos_de_desarrollo_sostenible_en_colombia_y_el_aporte_de_la_ctei_2.pdf
- DNP. (2011, Julio 14). Estrategia institucional para la articulación de políticas y acciones en materia de cambio climático en Colombia. 139. Bogotá: Departamento Nacional de Planeación.
- DNP. (2011). *Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático - PNACC*. Retrieved from <https://www.dnp.gov.co/programas/ambiente/CambioClimatico/Paginas/Plan-Nacional-de-Adaptacion.aspx>
- MADS. (2011). *ENREDD+*. Retrieved from <http://www.minambiente.gov.co/index.php/component/content/article?id=439:plantilla-bosques-biodiversidad-y-servicios-ecosistematicos-32#imagenes>
- MADS. (2011). *Estrategia Colombiana de Desarrollo Bajo en Carbono*. Retrieved from <http://www.minambiente.gov.co/index.php/component/content/article/469-plantilla-cambio-climatico-25#estrategia-colombiana-de-desarrollo-bajo-en-carbono>
- MADS-IDEAM. (2017). Estrategia Integral de Control a la Deforestación y Gestión de los Bosques. 349. Colombia: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Retrieved from http://www.minambiente.gov.co/images/Estrategia_Integral_de_control_a_la_Deforestacion_y_Gestion_de_los_Bosques.pdf
- Minhacienda. (2010, 12 29). Decreto 4819 de 2010. 9. Bogotá D.C., Colombia. Retrieved from <http://wsp.presidencia.gov.co/Normativa/Decretos/2010/Documents/Diciembre/29/dec481929122010.pdf>
- Mintrabajo. (2018). Cartilla para identificación de peligros y prevención en SST - Sector Agrícola. 33. Colombia: Ministerio del Trabajo. Retrieved from <https://www.oissobservatoriovejez.com/wp-content/uploads/2018/11/Cartilla-Sector-Agri%CC%81cola.pdf>
- ONU-REDD. (2012). Guía para la evaluación de riesgos de corrupción en REDD+ (ERC REDD+). 25. Retrieved from <https://www.unredd.net/documents/global-programme-191/transparent-equitable-management-of-funds-809/anti-corruption-and-redd-771/workshops-and-events-1046/foro-regional-en-lac-sobre-anti-corruccion-en-redd-2591/informes-y-documentos-utiles-2729/9049-guia->
- Richards, M., & Panfil. (2011). Social and Biodiversity Impact Assessment (SBIA) Manual for REDD+ Projects. Washington, DC., USA: Climate, Community & Biodiversity Alliance, Forest Trends.
- Salgado-Negret, B. (. (2015). La ecología funcional como aproximación al estudio, manejo y conservación de la biodiversidad: protocolos y aplicaciones. *Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt*. Bogotá D.C., Colombia.

- Villarreal Leal , H., Higuera, Higuera Díaz , M., Aldana Domínguez , J., Gregory J. , D., Villa-Navarro , F. A., . . . Forero , F. (2009). *Caracterización de la biodiversidad de la selva de Matavén (sector centro-oriental) Vichada, Colombia*. Bogotá D.C., Colombia: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt - Asociación de Cabildos y Autoridades Tradicionales Indígenas de la selva de Matavén (AcatiseMa).
- Villarreal, H., Álvarez, M., Córdoba, S., Escobar, F., Fagua, G., Gast, F., . . . Umaña, A. M. (2004). Manual de Métodos para el Desarrollo de Inventarios de Biodiversidad. *Programa de Inventarios de Biodiversidad. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt*, 236. Bogotá, Colombia.
- Yepes, A. P., Navarrete, D. A., Duque, A. J., Phillips, J. F., Cabrera, K. R., Álvarez, E., . . . Ordoñez, M. F. (2011). Protocolo para la estimación nacional y subnacional de biomasa-carbono en Colombia. *Instituto de Hidrología, Meteorología, y Estudios Ambientales - IDEAM*-, 162. Bogotá D.C., Colombia.