

 NIT. 800.103.180.2	ALCALDÍA DEL MUNICIPIO SAN JOSÉ DEL GUAVIARE	Código: PD- PLE-06	 OFICINA DE PLANEACIÓN Y DESARROLLO TERRITORIAL
	PROCESO: PLANEACIÓN ESTRATÉGICA	Versión: 03	
	PROCEDIMIENTO: ADMINISTRACIÓN DEL BANCO DE PROGRAMAS Y PROYECTOS	Fecha de aprobación:	
		Página 1 de 464	

DOCUMENTO TÉCNICO

Proyecto a implementar:

FORMULACIÓN DE ESQUEMA DE PAGOS POR SERVICIOS AMBIENTALES (PSA) ENFOCADO EN LA CONSERVACIÓN DE ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS PARA LA REGULACIÓN Y CALIDAD HÍDRICA EN EL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DEL GUAVIARE, GUAVIARE

Responsable:

ALCALDÍA MUNICIPAL DE SAN JOSÉ DEL GUAVIARE

Fecha:

11 DE MARZO DE 2026

Ubicación del proyecto:

**REGIÓN DE LA AMAZONIA
DEPARTAMENTO DEL GUAVIARE
MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DEL GUAVIARE**

 NIT. 800.103.180.2	ALCALDÍA DEL MUNICIPIO SAN JOSÉ DEL GUAVIARE	Código: PD- PLE-06	 DEPARTAMENTO DE PLANEACIÓN
	PROCESO: PLANEACIÓN ESTRATÉGICA	Versión: 03	
	PROCEDIMIENTO: ADMINISTRACIÓN DEL BANCO DE PROGRAMAS Y PROYECTOS	Fecha de aprobación:	
		Página 2 de 464	

TABLA DE CONTENIDO

1.	NOMBRE DEL PROYECTO	5
2.	GENERALIDADES DEL PROYECTO	5
2.1.	ANÁLISIS EJECUTIVO	5
2.2.	OBJETIVOS	6
2.2.1.	<i>General</i>	6
2.2.2.	<i>Específicos</i>	6
3.	DIAGNÓSTICO DEL ENTORNO	7
3.1.	LOCALIZACIÓN	7
3.1.1.	<i>General</i>	7
3.1.2.	<i>Específica</i>	8
3.2.	CONTEXTO AMBIENTAL LOCAL	9
3.3.	CONTEXTO SOCIOECONÓMICO LOCAL	12
3.4.	DINÁMICA POBLACIONAL Y PRESIÓN AMBIENTAL	14
3.5.	PROBLEMÁTICA AMBIENTAL Y CAUSAS DE DEGRADACIÓN	16
3.6.	PERCEPCIÓN Y PARTICIPACIÓN COMUNITARIA	19
3.7.	ESTUDIO DE NECESIDADES DE PROTECCIÓN AMBIENTAL	22
3.7.1.	<i>Demanda protección ambiental</i>	22
3.7.2.	<i>Oferta protección ambiental</i>	23
3.7.3.	<i>Brecha o déficit de protección ambiental</i>	25
4.	MARCO REGULATORIO	26
4.1.	RÉGIMEN LEGAL GENERAL	26
4.2.	ALINEACIÓN CON LOS PLANES DE DESARROLLO	29
4.3.	COHERENCIA CON DETERMINANTES AMBIENTALES Y PLANIFICACIÓN REGIONAL	31
4.4.	CUMPLIMIENTO DE MANDATOS JUDICIALES	32
5.	ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN	33
5.1.	DESCRIPCIÓN DE LA ALTERNATIVA	33
5.2.	RUTA DE IMPLEMENTACIÓN Y CONDICIONES TÉCNICAS	34
	<i>Actividad 1. Revisión de información y elaboración de la línea base para la estructuración y elaboración del esquema de pago por servicios ambientales.</i>	34
	<i>Actividad 2. Diagnóstico y focalización de áreas estratégicas para la conservación y preservación de la biodiversidad, la calidad y regulación hídrica del municipio.</i>	36
	<i>Actividad 3. Identificación de problemática de orden ambiental y conflictos socioambientales en las áreas focalizadas.</i>	39

 NIT. 800.103.180.2	ALCALDÍA DEL MUNICIPIO SAN JOSÉ DEL GUAVIARE	Código: PD- PLE-06	 DEPARTAMENTO DE GUAVIARE
	PROCESO: PLANEACIÓN ESTRATÉGICA	Versión: 03	
	PROCEDIMIENTO: ADMINISTRACIÓN DEL BANCO DE PROGRAMAS Y PROYECTOS	Fecha de aprobación:	
		Página 3 de 464	

Actividad 4. Identificación y caracterización en campo de los potenciales beneficiarios del incentivo y de las áreas estratégicas susceptibles de conservación y/o preservación. 40

Actividad 5. Priorización y selección de predios susceptibles de recibir el incentivo, de acuerdo con la fragilidad de los ecosistemas existentes, su importancia ambiental, y la problemática específica que puedan presentar. 43

Actividad 6. Definición de metodología de pago que se adopta en el marco de la implementación del programa PSA. 45

Actividad 7. Elaboración y entrega de documentos técnicos y financieros con sus anexos, que permita evaluar el proyecto PSA bajo los criterios de pertinencia e impacto, calidad de la propuesta y sostenibilidad. 47

6. CONCLUSIONES 51

 NIT. 800.103.180.2	ALCALDÍA DEL MUNICIPIO SAN JOSÉ DEL GUAVIARE	Código: PD- PLE-06	 DEPARTAMENTO DE GUAVIARE MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DEL GUAVIARE
	PROCESO: PLANEACIÓN ESTRATÉGICA	Versión: 03	
	PROCEDIMIENTO: ADMINISTRACIÓN DEL BANCO DE PROGRAMAS Y PROYECTOS	Fecha de aprobación:	
		Página 4 de 464	

1. INFORMACIÓN GENERAL

Nombre del proyecto	Formulación de esquema de pagos por servicios ambientales (PSA) enfocado en la conservación de ecosistemas estratégicos para la regulación y calidad hídrica en el municipio de San José del Guaviare, Guaviare
Entidad Territorial	Alcaldía municipal de San José del Guaviare
Sector Nacional	Ambiente y Desarrollo Sostenible
Programa Nacional	Conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos
Valor del proyecto	\$ 490.000.000,00

2. CONTRIBUCIÓN A LA POLÍTICA PÚBLICA

2.1. Contribución a planes y política pública nacional.

INSTRUMENTO:	Plan Nacional de Desarrollo “Colombia Potencia Mundial de la Vida” (2022-2026)
PROGRAMA:	3202 - Conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos
TRANSFORMACIÓN:	4. Transformación productiva, internacionalización y acción climática
PILAR:	01. Naturaleza viva: revitalización con inclusión social
CATALIZADOR:	01. Programa de conservación de la naturaleza y su restauración
COMPONENTE:	a. Freno de la deforestación b. Restauración participativa de ecosistemas, áreas protegidas y otras áreas ambientalmente estratégicas.

2.2. Contribución a planes y política pública regional.

INSTRUMENTO:	Guaviare Avanza 2024-2027
ESTRATEGIA	Línea 3: Guaviare avanza hacia el desarrollo competitivo y sostenible
PROGRAMA:	El Guaviare avanza como territorio de desarrollo sostenible y gobernanza ambiental
META-PRODUCTO:	Fortalecer el proceso de Reconocimiento de Incentivos Económicos por la Conservación de Bosques Nativos - RIECBN. Artículo 111 de la Ley 99/93.

 NIT. 800.103.180.2	ALCALDÍA DEL MUNICIPIO SAN JOSÉ DEL GUAVIARE	Código: PD- PLE-06	 PROGRAMA DE DESARROLLO INTEGRAL TERRITORIAL
	PROCESO: PLANEACIÓN ESTRATÉGICA	Versión: 03	
	PROCEDIMIENTO: ADMINISTRACIÓN DEL BANCO DE PROGRAMAS Y PROYECTOS	Fecha de aprobación:	
		Página 5 de 464	

2.3. Contribución a planes y política pública municipal.

INSTRUMENTO:	Trabajando Juntos Por San José Del Guaviare 2024-2027
ESTRATEGIA:	Trabajando Juntos Por La Transformación Ambiental
PROGRAMA:	Conservación ambiental para la transformación de San José del Guaviare
PRODUCTO:	Servicio apoyo financiero para la implementación de esquemas de Pago por Servicio ambientales (3202017-DNP)
INDICADOR:	Áreas con esquemas de Pago por Servicios Ambientales implementados (Hectáreas)
META:	2.000 Hectáreas

3. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

3.1. Problema central

Limitada capacidad institucional para la gestión de incentivos económicos enfocados en la conservación de ecosistemas estratégicos para la regulación y calidad hídrica en el municipio de San José Del Guaviare.

3.2. Descripción de la situación existente con respecto al problema

El municipio de San José del Guaviare se consolida como un nodo biogeográfico de importancia global al actuar como punto de interconexión entre los biomas de los Andes, la Amazonía y la Orinoquía. Esta ubicación estratégica favorece la presencia de unidades fisiográficas diversas, que incluyen desde llanuras aluviales y terrazas antiguas hasta los afloramientos rocosos del Escudo Guayanés, los cuales configuran un mosaico de ecosistemas con una oferta de servicios ambientales de importancia global. Sin embargo, este vasto potencial biofísico contrasta con la limitada capacidad institucional local que permitan una gestión eficiente de dichos activos naturales a través de incentivos económicos.

Para el año 2020, el territorio albergaba aproximadamente 1,3 millones de hectáreas de bosque natural, cubriendo el 79% de su superficie total (Global Forest Watch, 2024). El bosque denso es la unidad más representativa, caracterizada por una estructura multiestratificada con doseles que alcanzan entre 15 y 25 metros de altura, cumpliendo funciones críticas en la captura de carbono y la regulación de los ciclos hídricos superficiales y subterráneos (CDA, 2018). Esta cobertura boscosa no es un elemento meramente paisajístico, sino que constituye la infraestructura natural indispensable para la regulación del ciclo hídrico que abastece a la población.

 NIT. 800.103.180.2	ALCALDÍA DEL MUNICIPIO SAN JOSÉ DEL GUAVIARE	Código: PD- PLE-06	 PROGRAMA DE BOSQUES Y SISTEMAS
	PROCESO: PLANEACIÓN ESTRATÉGICA	Versión: 03	
	PROCEDIMIENTO: ADMINISTRACIÓN DEL BANCO DE PROGRAMAS Y PROYECTOS	Fecha de aprobación:	
		Página 6 de 464	

Dentro de las figuras de protección nacional que tienen jurisdicción en el municipio, destaca el Parque Nacional Natural (PNN) Serranía de Chiribiquete. Esta área protegida tiene como objetivo primordial el mantenimiento de la integridad ecológica de los ecosistemas del extremo occidental de la provincia de la Guayana, actuando como un regulador hídrico fundamental para las cuencas de los ríos Apaporis, Yarí y Vaupés. Asimismo, el municipio alberga la Reserva Natural Nacional (RNN) Nukak, un ecosistema de condiciones primitivas destinado a la investigación y estudio de sus riquezas naturales. Con una extensión de 874.890 hectáreas, esta reserva es el hogar ancestral de las etnias Puinave, Curripaco y Nukak, y su conservación es indispensable para preservar la funcionalidad de los bosques que circundan las fuentes hídricas del sector sur del municipio.

La siguiente tabla detalla los ecosistemas de alto valor ecológico que alberga el municipio y que actúan como determinantes ambientales de superior jerarquía:

Tabla 1. Ecosistemas estratégicos y determinantes ambientales en San José del Guaviare

Categoría	Nombre del Área / Ecosistema	Extensión (Ha)	Instrumento de Manejo
PNN	Serranía de Chiribiquete	4.268.096*	Resolución 0334 de 2018
RNN	Nukak	874.891	En proceso de ajuste
RFPN	Serranía La Lindosa – Angosturas II	28.223	En proceso de aprobación
RFPN	Serranía El Capricho, Mirolindo y Cerritos	9.289	En proceso de formulación
DMI	Zona de Preservación Serranía La Lindosa	14.762	Acuerdo 006 de 2023
Humedal	Humedal de San José (Nivel 3)	352	Plan de Manejo formulado
Cuenca	POMCA Río Medio Guaviare	603.850	Resolución 295 de 2018

Fuente: Elaborada por la Alcaldía de San José del Guaviare con base en información de la CDA y PBOT (2025).

**Extensión total del área protegida, de la cual una porción corresponde a San José del Guaviare.*

Sin embargo, la ampliación de la frontera agrícola en el municipio se ha manifestado mediante una persistencia de un modelo productivo basado en la ganadería extensiva ha generado una tensión estructural; mientras que la explotación ganadera ocupa el 43,36% del área municipal,

 NIT. 800.103.180.2	ALCALDÍA DEL MUNICIPIO SAN JOSÉ DEL GUAVIARE	Código: PD- PLE-06	 PROGRAMA DE MANEJO DEL TERRITORIO
	PROCESO: PLANEACIÓN ESTRATÉGICA	Versión: 03	
	PROCEDIMIENTO: ADMINISTRACIÓN DEL BANCO DE PROGRAMAS Y PROYECTOS	Fecha de aprobación:	
		Página 7 de 464	

solo el 2,6% se destina a usos agrícolas, reflejando una economía rural poco diversificada y dependiente de la expansión constante sobre suelos de vocación forestal (CDA, 2018). Esta expansión, ha suscitado una pérdida sistemática de la capacidad de los bosques naturales para proveer servicios ecosistémicos vitales, lo que compromete de manera directa la estabilidad de los caudales de las fuentes abastecedoras y aumenta la vulnerabilidad de las poblaciones, tanto rurales como urbanas, ante fenómenos de escasez hídrica y eventos climáticos extremos.

En línea del ordenamiento territorial, son las entidades del orden local las que deben actuar y responder ante la dinámica de los conflictos socioambientales que se presentan en los territorios. Resulta indispensable que la Administración Municipal lidere estrategias orientadas a una sostenibilidad a largo plazo que permitan a las comunidades rurales permanecer en sus territorios mediante la transición hacia actividades productivas sostenibles. Para ello, es prioritario implementar mecanismos que incentiven la conservación voluntaria y reconozcan el papel fundamental de los propietarios y la población rural como custodios de las áreas de importancia estratégica que se encuentran al interior de sus predios.

En el centro de esta situación se identifica que la limitada capacidad institucional para la gestión de incentivos económicos ha dificultado la conservación de ecosistemas estratégicos para el municipio, impidiendo que los pobladores rurales adopten modelos de conservación voluntaria. Esta deficiencia en la gestión se traduce en una brecha de protección de 1.500 hectáreas, cifra que representa la diferencia crítica entre la meta de 2.000 hectáreas fijada en el Plan de Desarrollo Municipal 2024-2027 y la línea base operativa actual de solo 500 hectáreas. Al respecto, la Corporación CDA (2018), a través del POMCA del río Medio Guaviare, advierte que mientras este déficit persista, los ecosistemas críticos como los bosques riparios y las zonas de recarga de acuíferos carecerán de una herramienta de gobernanza que compense el costo de oportunidad de la tierra, quedando expuestos a procesos de praderización y quemas descontroladas.

Dicha situación se agrava por causas estructurales relacionadas con la ausencia e inexistencia de un instrumento técnico, jurídico, administrativo y financiero como un esquema de Pago por Servicios Ambientales (PSA) propio y operativo que habilite la puesta en marcha de los incentivos económicos en el municipio. Si bien existen antecedentes de planificación predial exitosos liderados por el Instituto SINCHI que demuestran la voluntad comunitaria por conservar, la administración municipal no dispone hoy de los instrumentos necesarios para dar cumplimiento cabal a la Ley 99 de 1993 y al Decreto 1076 de 2015. A esta carencia técnica se suma una débil capacidad administrativa para supervisar estudios ambientales de alta complejidad, lo que pone en riesgo la calidad de los procesos de focalización cartográfica y la validación jurídica de los predios en áreas estratégicas para la regulación hídrica.

 NIT. 800.103.180.2	ALCALDÍA DEL MUNICIPIO SAN JOSÉ DEL GUAVIARE	Código: PD- PLE-06	 OFICINA DE PLANEACIÓN DEPARTAMENTAL DEL GUAVIARE
	PROCESO: PLANEACIÓN ESTRATÉGICA	Versión: 03	
	PROCEDIMIENTO: ADMINISTRACIÓN DEL BANCO DE PROGRAMAS Y PROYECTOS	Fecha de aprobación:	
		Página 8 de 464	

Por otra parte, en términos sociales, la situación actual revela una vulnerabilidad socioeconómica que vincula la pobreza con el deterioro ecológico. El DANE (2024) reporta que San José del Guaviare posee un índice de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) rural del 77,34%, duplicando el promedio de la cabecera municipal. Además, el 42,25% de la población es víctima del conflicto armado, encontrándose en procesos de retorno territorial con escasas alternativas económicas formales. Como describe el Plan de Acción Institucional (PAI) de la CDA (2024), la falta de ingresos estables impulsa a las comunidades a ver el bosque como un obstáculo para su subsistencia inmediata. Esta percepción negativa persiste debido a que el municipio no cuenta con un instrumento como el Esquema PSA, que permita retribuir económicamente a estas familias por su labor de custodia, dejando a la administración sin una ruta legal para transformar la conservación en una alternativa de vida digna para el campesino.

La presión sobre el agua es el efecto más crítico de la degradación ambiental en el territorio. Según el Plan de Desarrollo Departamental "Guaviare Avanza" (2024), la cobertura de acueducto en el sector rural es prácticamente del 0%, lo que obliga a los habitantes a depender exclusivamente de la infraestructura natural de las cuencas para su consumo diario. El deterioro de nacederos en microcuencas vitales como La María reduce la disponibilidad y calidad del recurso hídrico, afectando la salud pública de los 66.576 habitantes proyectados para el año 2026. En consecuencia, la ausencia de un mecanismo que operativice la protección de estas fuentes hídricas mediante incentivos económicos agudiza la vulnerabilidad de la población, al no existir un mecanismo formal que detenga la degradación de la infraestructura natural que provee el servicio hídrico.

Bajo este contexto territorial, el estatus jurídico del territorio se ha transformado significativamente a partir de la jurisprudencia de la Corte Suprema de Justicia, la cual, mediante la Sentencia STC 4360 de 2018, reconoció a la Amazonía colombiana como una entidad "sujeto de derechos". Esta declaratoria implica que el ecosistema es titular de las prerrogativas de protección, conservación, mantenimiento y restauración a cargo del Estado y las entidades territoriales. Dicho reconocimiento jurídico obliga a que cualquier intervención en el municipio, se fundamente en la garantía de la integridad ecológica del bioma y en el respeto a su valor intrínseco como soporte vital para las generaciones presentes y futuras. Sin embargo, el cumplimiento de este mandato judicial por parte de la Alcaldía se encuentra limitado hoy por la inexistencia de una estructura técnica y financiera propia que permita canalizar recursos públicos hacia el cumplimiento de estas órdenes judiciales de manera autónoma y medible.

Por esto, resulta imperativo que las áreas de importancia estratégica ambiental sean objeto de acciones de protección y restauración mediante estrategias de gobernanza ambiental comunitaria. Estos mecanismos deben facilitar que las poblaciones locales transiten progresivamente hacia

	ALCALDÍA DEL MUNICIPIO SAN JOSÉ DEL GUAVIARE	Código: PD- PLE-06	
	PROCESO: PLANEACIÓN ESTRATÉGICA	Versión: 03	
	PROCEDIMIENTO: ADMINISTRACIÓN DEL BANCO DE PROGRAMAS Y PROYECTOS	Fecha de aprobación:	
		Página 9 de 464	

modelos de producción sostenible y acuerdos de conservación voluntaria. No obstante, para materializar este tránsito, es requisito indispensable que el municipio disponga de la capacidad institucional que solo se adquiere a través de los estudios de detalle que definan la valoración del incentivo, la focalización técnica de los predios, la metodología para el pago, el plan de seguimiento y monitoreo de las áreas, y la estrategia de fortalecimiento de capacidades comunitarias.

De esta manera, los esquemas de Pago por Servicios Ambientales se constituyen como la herramienta estratégica idónea para sustituir las presiones antrópicas por prácticas compatibles con la oferta ecosistémica del bioma amazónico. El municipio posee un extraordinario potencial para liderar estos programas dada la vasta cobertura boscosa de 1.3 millones de hectáreas y el interés manifiesto de la población rural por recibir apoyo técnico para la preservación; potencial que solo será habilitado mediante la correcta formulación de un esquema de Pago por Servicios Ambientales que garantice tanto la estabilidad de la frontera agropecuaria como la permanencia de los servicios hídricos fundamentales para el municipio.

Lo anterior se realizará en estricto cumplimiento del Decreto Ley 870 de 2017 y el Decreto 1007 de 2018, que establecen que la formulación de esquemas de PSA se debe focalizar técnicamente en ecosistemas con planes de manejo adoptados. Esta focalización asegura la legalidad del incentivo y maximiza el impacto de las acciones de preservación en áreas con zonificación de protección definida, cumpliendo con los criterios de transparencia, trazabilidad y eficiencia. La consolidación de este estudio técnico permitirá al municipio superar el bloqueo administrativo actual, facilitando la inscripción de áreas en el Registro de Ecosistemas y Áreas Ambientales (REAA) y garantizando la transparencia y trazabilidad exigidas para la inversión de recursos de la Ley 99 de 1993.

3.3. Magnitud actual del problema - indicadores de referencia

Limitada capacidad institucional para la conservación de ecosistemas estratégicos y la crisis socioambiental en el municipio de San José del Guaviare no son un fenómeno aislado, sino que representa uno de los núcleos más críticos del arco de deforestación de la Amazonía noroccidental, en donde factores antrópicos han alterado la composición, estructura y función de los ecosistemas originales (Plan Nacional de Restauración, 2015). La magnitud de esta problemática se mide a través de la pérdida sistemática de la cobertura forestal, la cual ha alcanzado niveles que comprometen la resiliencia del bioma y la seguridad hídrica de sus habitantes.

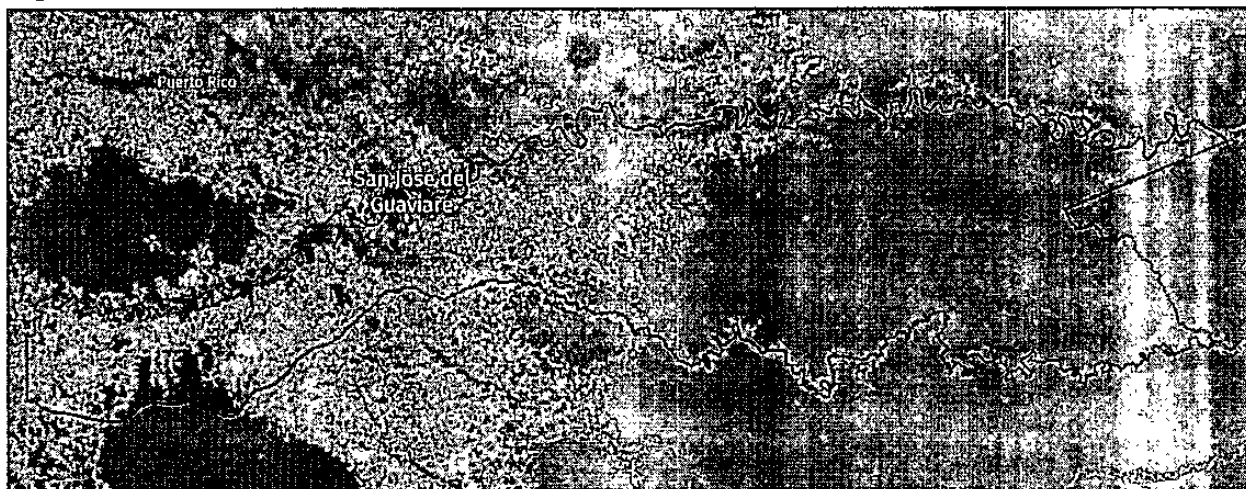
De acuerdo con los registros de Global Forest Watch (2024), entre los años 2001 y 2024, el municipio de San José del Guaviare sufrió la pérdida de aproximadamente 190.000 hectáreas

 NIT. 800.103.180.2	ALCALDÍA DEL MUNICIPIO SAN JOSÉ DEL GUAVIARE	Código: PD- PLE-06	 PROCESO DE PLANEACIÓN ESTRATÉGICA
	PROCESO: PLANEACIÓN ESTRATÉGICA	Versión: 03	
	PROCEDIMIENTO: ADMINISTRACIÓN DEL BANCO DE PROGRAMAS Y PROYECTOS	Fecha de aprobación:	
		Página 10 de 464	

(190 kha) de cobertura arbórea. Esta cifra representa una disminución del 13% de la cobertura boscosa existente en el año 2000. Es técnicamente alarmante que el 74% de esta pérdida (140 kha) corresponda de forma específica a bosque primario húmedo, lo que implica una reducción neta del 10% de los bosques primarios del municipio en solo dos décadas, comprometiendo de forma irreversible nichos de biodiversidad y sumideros de carbono vitales para la región.

Esta dinámica de pérdida de cobertura arbórea está impulsada por motores antrópicos relacionado con la expansión de la frontera agropecuaria, principalmente para ganadería extensiva, ha sido la causa dominante de la pérdida de 180.000 hectáreas, mientras que la agricultura itinerante y la explotación forestal han afectado otras 4.650 hectáreas (Global Forest Watch, 2024). A continuación, se presenta un mapa que evidencia, en color verde la cobertura forestal y, en color rosado la pérdida de dicha cobertura para el periodo comprendido entre 2001 y 2024.

Figura 1. Pérdida de cobertura forestal en San José del Guaviare (2001–2024).



Fuente: Mapa generado mediante Global Forest Watch, (Hansen et al., Universidad de Maryland).

Desde una perspectiva multitemporal, el municipio ha mantenido una tendencia crítica, consolidando los mayores focos de deforestación del departamento. Mientras que en el periodo 2002–2012 la pérdida se estimaba en 1.095 ha/año, datos del IDEAM analizados por la ESAP (2024) reportan picos de 17.514 hectáreas deforestadas en 2021 y 15.138 hectáreas en 2022, representando hasta el 30% de la deforestación total del Guaviare en ciertos periodos.

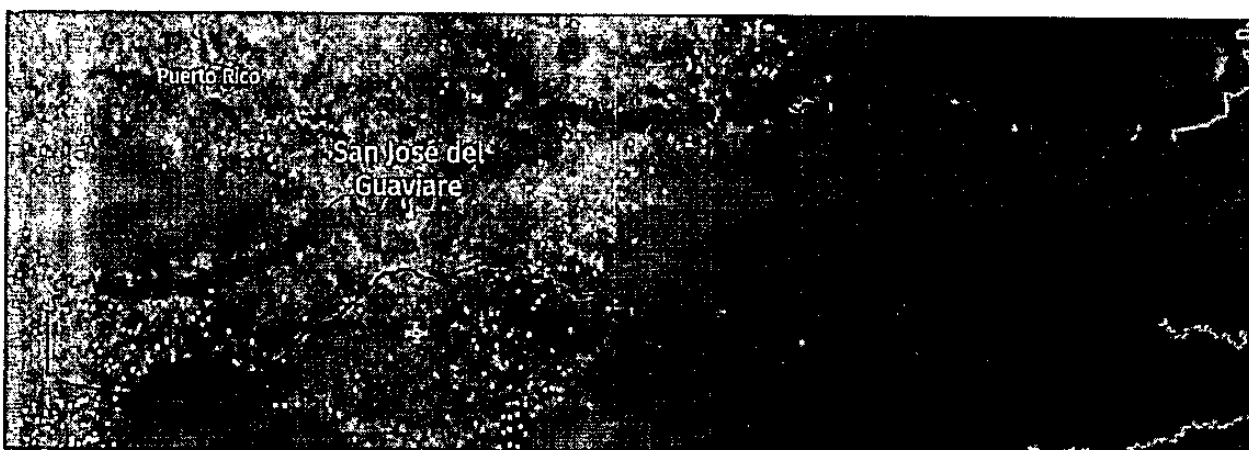
Esta pérdida de coberturas boscosas de alta importancia ambiental no solo implica la pérdida de biodiversidad irreemplazable, sino que ha generado una huella de carbono masiva, con una emisión acumulada estimada de 110 millones de toneladas de CO2 equivalente (MtCO2e);

 NIT. 800.103.180.2	ALCALDÍA DEL MUNICIPIO SAN JOSÉ DEL GUAVIARE	Código: PD- PLE-06	 PROGRAMA DE DESARROLLO LOCAL MUNICIPAL
	PROCESO: PLANEACIÓN ESTRATÉGICA	Versión: 03	
	PROCEDIMIENTO: ADMINISTRACIÓN DEL BANCO DE PROGRAMAS Y PROYECTOS	Fecha de aprobación:	
		Página 11 de 464	

además profundiza la fragmentación de corredores biológicos esenciales, reduciendo la resiliencia del bioma amazónico frente a las presiones del cambio climático global.

A esto se suma el impacto recurrente de los incendios forestales, utilizados frecuentemente como herramienta para la praderización, el establecimiento de pasturas, monocultivos y economías ilícitas. Los registros de alertas de incendio del sistema VIIRS (2025) reportan una tendencia creciente, alcanzando un máximo histórico de 312 alertas en el año 2022, lo que evidencia una pérdida de control territorial sobre las quemas que suelen desbordarse hacia núcleos de bosque conservado y zonas de humedal.

Figura 2. Focos alertas de incendios forestales (Enero – Marzo 2026)

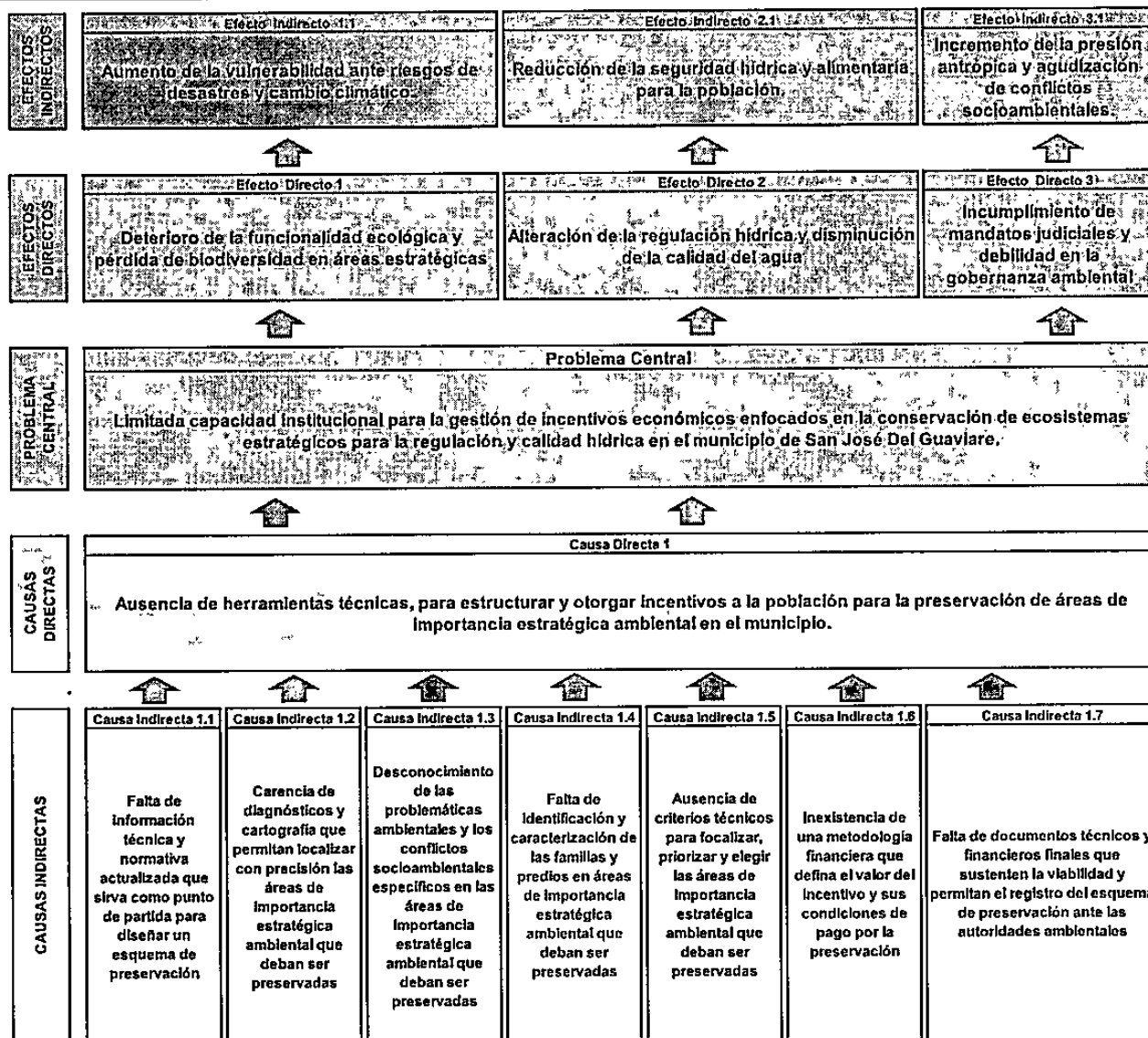


Fuente: Mapa generado mediante Global Forest Watch. Datos de alertas de incendios VIIRS (NASA), periodo enero-marzo 2026.

Desde la perspectiva de la gestión pública, la magnitud del problema se refleja en el déficit de protección ambiental. El Plan de Desarrollo Municipal 2024-2027 "Trabajando Juntos" establece una meta de protección efectiva de 2.000 hectáreas para asegurar la regulación hídrica. Sin embargo, la línea base actual es de tan solo 500 hectáreas, lo que consolida una brecha o déficit de 1.500 hectáreas. Este vacío de protección significa que áreas de importancia estratégica identificadas por el POMCA del río Medio Guaviare (2018) carecen hoy de un incentivo que compense el costo de oportunidad de conservar el bosque, quedando vulnerables ante la presión de la ganadería, la cual ya ocupa el 43,36% del suelo municipal.

3.4. Árbol de problemas

 NIT. 800.103.180.2	ALCALDÍA DEL MUNICIPIO SAN JOSÉ DEL GUAVIARE	Código: PD- PLE-06	
	PROCESO: PLANEACIÓN ESTRATÉGICA	Versión: 03	
	PROCEDIMIENTO: ADMINISTRACIÓN DEL BANCO DE PROGRAMAS Y PROYECTOS	Fecha de aprobación:	
		Página 12 de 464	



3.5. Antecedentes

La trayectoria de gestión ambiental en el municipio de San José del Guaviare se ha caracterizado por un esfuerzo sostenido de diversas instituciones por armonizar la conservación del bioma amazónico con la realidad socioeconómica de sus habitantes. Los antecedentes del presente proyecto se estructuran sobre una base técnica sólida liderada por centros de investigación, la autoridad ambiental regional y mandatos judiciales de superior jerarquía que obligan a la administración municipal a transitar hacia modelos de gobernanza participativa.

 NIT. 800.103.180.2	ALCALDÍA DEL MUNICIPIO SAN JOSÉ DEL GUAVIARE	Código: PD- PLE-06	 PROGRAMA DE DESARROLLO DEL NOROCCIDENTE AMAZÓNICO
	PROCESO: PLANEACIÓN ESTRATÉGICA	Versión: 03	
	PROCEDIMIENTO: ADMINISTRACIÓN DEL BANCO DE PROGRAMAS Y PROYECTOS	Fecha de aprobación:	
		Página 13 de 464	

En el ámbito de la investigación y zonificación territorial, el Instituto SINCHI ha desempeñado un papel fundamental desde el año 2013 mediante el diseño y aplicación de la Metodología de Planificación Predial Sostenible (MPPS). Este instrumento ha permitido caracterizar exhaustivamente la Reserva Forestal de la Amazonía establecida por la Ley 2ª de 1959, efectuando recopilaciones de información biofísica y socioeconómica que sirven como insumo base para el ordenamiento ambiental del departamento. Bajo este modelo, el Instituto SINCHI ha logrado que 398 familias en los Núcleos de Desarrollo Forestal (NDFyB) de Charras-Boquerón suscriban acuerdos voluntarios de conservación, demostrando la viabilidad social de mecanismos basados en incentivos económicos y planeación concertada.

Por su parte, la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Norte y el Oriente Amazónico (CDA) ha liderado procesos previos de preservación utilizando recursos provenientes de la Tasa por Utilización de Agua (TUA) y el porcentaje legal del 1% destinado por entes territoriales para la adquisición y mantenimiento de predios de importancia estratégica. Entre las intervenciones destacadas se encuentran los proyectos de restauración en zonas de recarga hídrica y microcuencas prioritarias, así como el fortalecimiento de la gobernanza forestal en puntos críticos de deforestación mediante el esquema Banco2. Asimismo, el programa GEF Corazón de la Amazonía, en convenio con la CDA, reporta la suscripción de 146 acuerdos de conservación adicionales en el departamento, lo que ha permitido generar un aprendizaje institucional sobre el monitoreo participativo y la remoción de tensores antrópicos en rondas hídricas.

Desde la perspectiva normativa y de planificación, la Resolución No. 295 de 2018, mediante la cual la CDA adoptó el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica (POMCA) del río Medio Guaviare, constituye el antecedente técnico-normativo de mayor jerarquía. Este instrumento delimitó áreas de preservación y protección en microcuencas vitales como La María, advirtiendo la necesidad de implementar instrumentos económicos para mitigar la presión de la ganadería extensiva sobre los ecosistemas abastecedores. Estos esfuerzos se han visto reforzados por la evolución del marco regulatorio nacional, específicamente el Decreto Ley 870 de 2017 y el Decreto 1007 de 2018, los cuales brindaron la arquitectura jurídica necesaria para que municipios y departamentos formulen esquemas de PSA adaptados a sus particularidades territoriales.

Un antecedente jurídico determinante es la Sentencia STC 4360 de 2018 de la Corte Suprema de Justicia, la cual declaró a la Amazonía Colombiana como sujeto de derechos. Este fallo vinculó directamente a San José del Guaviare al señalar el incumplimiento de sus deberes legales ante el incremento de la deforestación y le ordenó adoptar planes de acción con medidas medibles para

 NIT. 800.103.180.2	ALCALDÍA DEL MUNICIPIO SAN JOSÉ DEL GUAVIARE	Código: PD- PLE-06	 PROGRAMA DE LA AMPLIACIÓN DEL PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL
	PROCESO: PLANEACIÓN ESTRATÉGICA	Versión: 03	
	PROCEDIMIENTO: ADMINISTRACIÓN DEL BANCO DE PROGRAMAS Y PROYECTOS	Fecha de aprobación:	
		Página 14 de 464	

proteger el bioma. En respuesta a este mandato, el municipio ha integrado en su Plan de Desarrollo Municipal 2024-2027 "Trabajando Juntos" la meta de ampliar la cobertura de protección hídrica de 500 a 2.000 hectáreas, posicionando la formulación de este esquema de PSA como la herramienta estratégica para cumplir con la ley y garantizar la seguridad hídrica de sus habitantes.

Por otro lado, existen estudios de caracterización predial previos en microcuencas como La Pizarra, Platanales y Laguna Negra, realizados en convenio entre la CDA y CINDAP, que evidenciaron desde finales de la década de los noventa la vulnerabilidad de las fuentes abastecedoras ante la colonización espontánea. La acumulación de estas experiencias técnicas, sociales y legales confirma que el municipio cuenta con una base social sensibilizada y una hoja de ruta institucional clara, la cual requiere ahora de la estructuración técnica definitiva del esquema PSA para operativizar la inversión pública y asegurar la resiliencia climática del territorio.

3.6. Justificación del proyecto

Este proyecto se justifica en la necesidad apremiante de habilitar la capacidad institucional del municipio para armonizar la conservación del bioma amazónico con la estabilidad socioeconómica de sus habitantes rurales. San José del Guaviare se sitúa en una zona de confluencia biofísica única entre los Andes, la Orinoquía y la Amazonía, albergando aproximadamente 1,3 millones de hectáreas de bosque natural (79% de su territorio). Esta base ecosistémica no es solo un activo biótico, sino la infraestructura natural indispensable que garantiza la regulación y calidad hídrica para los 66.576 habitantes proyectados para el año 2026, quienes carecen de fuentes alternativas de abastecimiento (SINCHI, 2020).

A pesar de esta riqueza, la persistencia de un modelo de ocupación basado en la ganadería extensiva (43,36% del área municipal) frente a un escaso 2,6% agrícola, ha generado un deterioro progresivo de los bosques protectores, con una pérdida de 190.000 hectáreas en las últimas dos décadas (Global Forest Watch, 2024). Esta degradación se agrava por una cobertura de acueducto rural del 0%, lo que sitúa a la población en un estado de vulnerabilidad hídrica extrema. Ante este escenario, la formulación del esquema de PSA surge como la única vía técnica y jurídica para internalizar el costo de oportunidad de la tierra y detener la praderización mediante incentivos económicos condicionados

Desde la perspectiva de planeación, a formulación del PSA es el instrumento habilitador para cumplir con las metas-producto del Plan de Desarrollo Municipal 2024-2027. Actualmente, el

 NIT. 800.103.180.2	ALCALDÍA DEL MUNICIPIO SAN JOSÉ DEL GUAVIARE	Código: PD- PLE-06	 PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO Y TERRITORIAL
	PROCESO: PLANEACIÓN ESTRATÉGICA	Versión: 03	
	PROCEDIMIENTO: ADMINISTRACIÓN DEL BANCO DE PROGRAMAS Y PROYECTOS	Fecha de aprobación:	
		Página 15 de 464	

municipio padece un déficit de protección de 1.500 hectáreas (brecha entre la meta de 2.000 ha y la oferta actual de 500 ha). La inexistencia de un instrumento técnico-jurídico propio impide que la administración canalice de forma autónoma y legal los recursos del 1% de la Ley 99 de 1993 o del SGR. Por tanto, la estructuración del PSA dota al municipio de la arquitectura jurídica y financiera necesaria para registrar áreas ante el REAA y cumplir con los estándares del Decreto 1007 de 2018.

Un argumento determinante de orden legal es el cumplimiento de la Sentencia STC 4360 de 2018, que declaró a la Amazonía como sujeto de derechos y señaló al municipio por el incumplimiento de sus deberes de protección. En este marco, la formulación de incentivos económicos deja de ser una opción técnica para convertirse en un mandato judicial ineludible. El proyecto permite que San José del Guaviare lidere la adopción de medidas medibles y preventivas que reconozcan a los campesinos como los legítimos custodios del agua, transformando una obligación jurídica en una herramienta de gobernanza territorial activa.

En el componente social, la formulación del PSA actúa como un motor de justicia ambiental y construcción de paz. Con un 42,25% de población víctima del conflicto armado y un NBI rural del 77,34%, el bosque es visto a menudo como una reserva de tierras para la subsistencia mínima. El futuro incentivo económico permite que estas familias reciban una retribución justa por su labor de custodia, facilitando el arraigo territorial y la transición hacia modelos productivos sostenibles, lo cual es fundamental para la estabilidad de la frontera agropecuaria en zonas de posconflicto

De la misma manera, el proyecto se blindo con el fortalecimiento de la capacidad administrativa municipal. Dada la alta complejidad técnica que implica el diseño de un PSA en un ecosistema amazónico con traslapes de Reserva Forestal de Ley 2ª de 1959, el proyecto incluye actividades de apoyo a la supervisión para asegurar la calidad y legalidad de los productos. Esta intervención técnica y administrativa garantiza que los estudios no solo cumplan con la norma, sino que generen un modelo de gobernanza hídrica replicable y sostenible, asegurando que cada peso invertido se traduzca en bosque conservado y agua garantizada para las generaciones futuras de San José del Guaviare.

Así las cosas, el presente proyecto se justifica de manera contundente dado que, a pesar de que el municipio cuenta con una infraestructura natural excepcional, la ampliación sistemática de la frontera agropecuaria y los procesos de praderización han replanteado la necesidad apremiante de contar con estrategias de gobernanza ambiental activas. La formulación de este esquema de PSA es el instrumento habilitador para que el municipio lidere el tránsito de sus habitantes rurales desde modelos de ocupación de alto impacto hacia actividades productivas sostenibles y acuerdos de conservación voluntaria. De esta manera, se logra disminuir la presión económica sobre el

 NIT. 800.103.180.2	ALCALDÍA DEL MUNICIPIO SAN JOSÉ DEL GUAVIARE	Código: PD- PLE-06	 PROGRAMA DE MANEJO DEL PATRIMONIO TERRITORIAL
	PROCESO: PLANEACIÓN ESTRATÉGICA	Versión: 03	
	PROCEDIMIENTO: ADMINISTRACIÓN DEL BANCO DE PROGRAMAS Y PROYECTOS	Fecha de aprobación:	
		Página 16 de 464	

capital natural al internalizar de forma justa el costo de oportunidad de la tierra, garantizando la seguridad hídrica de la población y el arraigo territorial de las comunidades campesinas bajo un modelo de bienestar compatible con los derechos de la Amazonía.

Finalmente, el proyecto se blinda con el fortalecimiento de la capacidad técnica municipal para supervisar estudios de alta complejidad. Dada la sensibilidad del ecosistema amazónico y los traslapes con la Reserva Forestal de Ley 2ª de 1959, no basta con producir documentos; se requiere un apoyo especializado que garantice el rigor de la focalización cartográfica y la seguridad jurídica de los acuerdos de conservación. Esta intervención asegura que la inversión pública se traduzca en resultados verificables y sostenibles, dotando al municipio de un modelo de gestión replicable que elimina la actual dependencia de estudios externos y centralizados.

3.7. Identificación de los participantes

Actor	Entidad	Posición	Intereses o expectativas	Contribución o gestión
Municipal	Alcaldía de San José del Guaviare	Cooperante	Estructurar el esquema de PSA para cerrar el déficit de protección de 1.500 ha, cumplir las metas del PDM 2024-2027 y acatar la Sentencia STC 4360 de 2018	Lidera la gestión institucional, financia el proyecto y garantiza la supervisión técnica y administrativa de los estudios especializados
Nacional	Corporación CDA	Cooperante	Asegurar la coherencia del esquema con el POMCA del río Medio Guaviare (Res. 295 de 2018) y el Plan de Gestión Ambiental Regional 2024-2035	Asegurar la coherencia del esquema con el POMCA del río Medio Guaviare (Res. 295 de 2018) y el Plan de Gestión Ambiental Regional 2024-2035
Otro	Comunidades rurales y locales	Beneficiario	Mejorar la seguridad hídrica, acceder a incentivos económicos por conservación y fortalecer el arraigo territorial en zonas de posconflicto	Participación activa en el diagnóstico socioambiental, identificación de conflictos y procesos de concertación comunitaria
Otro	Propietarios y poseedores de predios	Beneficiario	Recibir compensación económica por el costo de oportunidad de conservar el bosque frente a la ganadería	Suministran información predial básica, validan la caracterización en campo y suscriben los acuerdos

 NIT. 800.103.180.2	ALCALDÍA DEL MUNICIPIO SAN JOSÉ DEL GUAVIARE	Código: PD- PLE-06	 CORPORACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DEL NORTE Y EL ORIENTE AMAZÓNICO
	PROCESO: PLANEACIÓN ESTRATÉGICA	Versión: 03	
	PROCEDIMIENTO: ADMINISTRACIÓN DEL BANCO DE PROGRAMAS Y PROYECTOS	Fecha de aprobación:	
		Página 17 de 464	

	estratégico s		y obtener seguridad jurídica predial	voluntarios de preservación
--	------------------	--	---	--------------------------------

3.8. Análisis de participantes

La viabilidad técnica y social del esquema de Pagos por Servicios Ambientales (PSA) en San José del Guaviare (Guaviare) se fundamenta en la articulación de actores institucionales, comunitarios y ambientales, donde cada uno desempeña un rol complementario para transformar la gobernanza hídrica del municipio.

La Alcaldía de San José del Guaviare, como ente rector del proyecto, asume el rol de gestor y financiador principal. Su compromiso trasciende la planeación administrativa, enfocándose en operativizar la meta de protección de 2.000 hectáreas establecida en el Plan de Desarrollo Municipal 2024-2027 alienándolas con el Plan Básico de Ordenamiento Territorial (PBOT) y garantizando el cumplimiento de las órdenes de la Sentencia STC 4360 de 2018. En aplicación del artículo 111 de la Ley 99 de 1993, modificado por la Ley 2320 de 2023, la administración local destina recursos del 1% de ingresos corrientes de libre destinación para asegurar la financiación del PSA. En este sentido, la Alcaldía liderará una supervisión técnica y administrativa rigurosa sobre los estudios especializados, asegurando que los productos finales cumplan con los estándares de calidad exigidos por el bioma amazónico y el marco normativo.

Por su parte, la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Norte y el Oriente Amazónico (CDA), como autoridad ambiental regional, actúa como el eje de validación técnica y regulatoria. Su intervención es determinante para asegurar que el diseño del esquema esté en total armonía con los instrumentos de planificación ambiental vigentes (POMCA, PGAR, PAC y determinantes ambientales) y los lineamientos normativos del PSA. La CDA no solo brindará acompañamiento en la focalización de las áreas, sino que será el canal oficial para el registro del esquema ante el REAA, otorgando la seguridad jurídica necesaria para la inversión de recursos públicos.

Por último, las comunidades rurales y locales, junto con los propietarios y poseedores de predios estratégicos, constituyen el corazón operativo de la iniciativa. Su participación se analiza bajo un modelo de corresponsabilidad ética: ellos aportan el conocimiento ancestral del territorio y la validación de la información en campo, mientras que el proyecto compensa el costo de oportunidad de conservar el bosque frente a la ganadería extensiva. Al recibir el incentivo económico, estas familias se empoderan como los legítimos "custodios del agua", garantizando la seguridad hídrica de una población rural que actualmente depende en un 100% de la infraestructura natural de las cuencas debido a una cobertura de acueducto del 0%.

 NIT. 800.103.180.2	ALCALDÍA DEL MUNICIPIO SAN JOSÉ DEL GUAVIARE	Código: PD- PLE-06	 PROCESO DE PLANEACIÓN ESTRATÉGICA
	PROCESO: PLANEACIÓN ESTRATÉGICA	Versión: 03	
	PROCEDIMIENTO: ADMINISTRACIÓN DEL BÀNCO DE PROGRAMAS Y PROYECTOS	Fecha de aprobación:	
		Página 18 de 464	

3.9. Población afectada

Tipo de población	Número	Fuente de información	Región	Departamento	Municipio	Específico
Personas	66.576	DANE - Proyecciones de población municipal actualización post COVID-19	Amazonas	Guaviare	San José Del Guaviare	Predios rurales con áreas de importancia ambiental para la regulación y calidad hídrica, ubicados dentro de la jurisdicción del municipio. Áreas que garanticen la seguridad hídrica de una población rural que actualmente depende en un 100% de la infraestructura natural de las cuencas debido a una cobertura de acueducto del 0%.

3.10. Objetivos del proyecto

3.10.1. Objetivo general

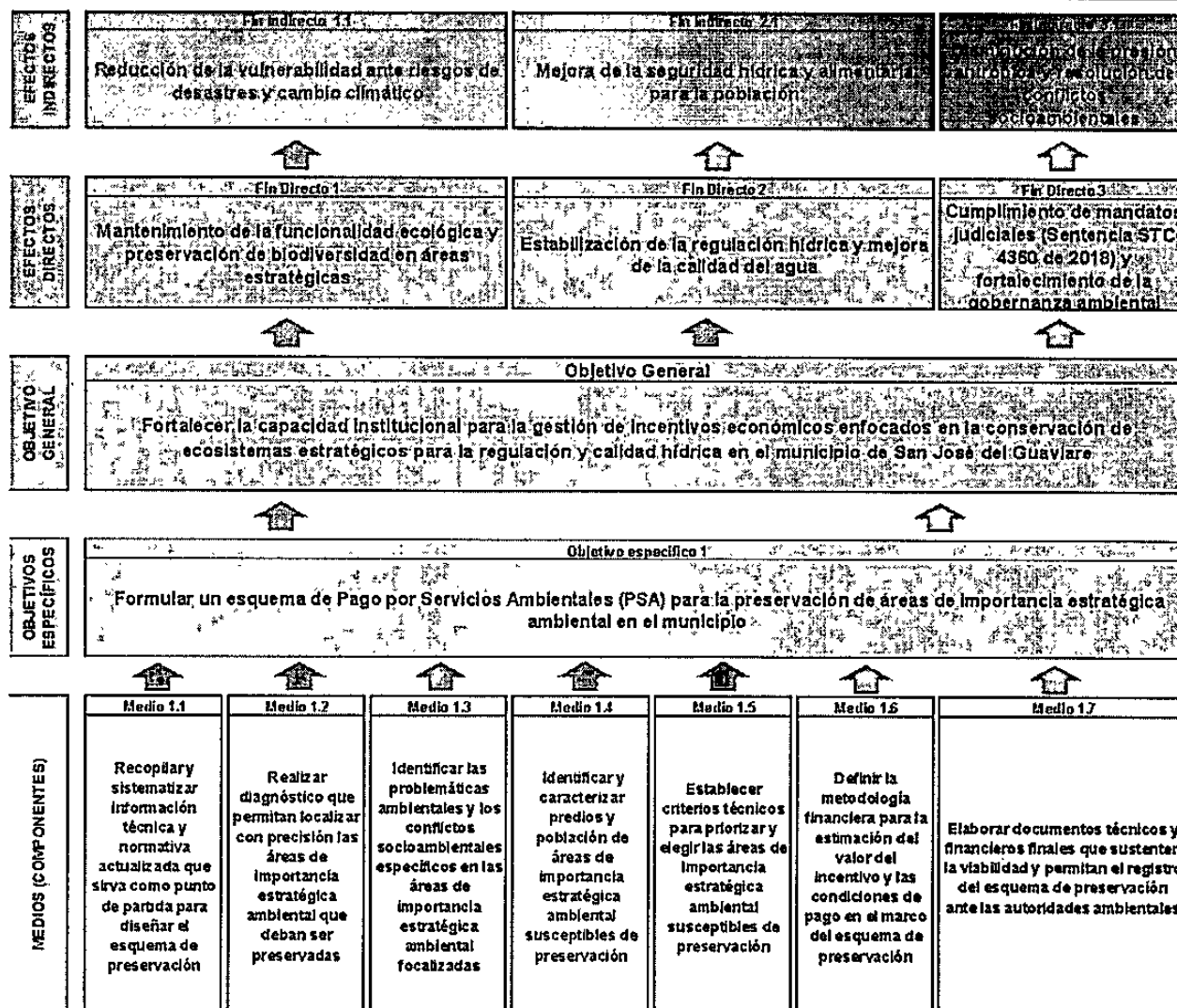
Fortalecer la capacidad institucional para la gestión de incentivos económicos enfocados en la conservación de ecosistemas estratégicos para la regulación y calidad hídrica en el municipio de San José del Guaviare

3.10.2. Objetivos específicos

- I. Formular un esquema de Pago por Servicios Ambientales (PSA) para la preservación de áreas de importancia estratégica ambiental en el municipio.

3.11. Árbol de objetivos

 NIT. 800.103.180.2	ALCALDÍA DEL MUNICIPIO SAN JOSÉ DEL GUAVIARE	Código: PD- PLE-06	 DEPARTAMENTO DE GUAVIARE
	PROCESO: PLANEACIÓN ESTRATÉGICA	Versión: 03	
	PROCEDIMIENTO: ADMINISTRACIÓN DEL BANCO DE PROGRAMAS Y PROYECTOS	Fecha de aprobación:	
		Página 19 de 464	



3.12. Indicador para el objetivo general

Indicador	Unidad de medida	Meta del indicador	Tipo de fuente	Fuente de verificación
Esquema de Pagos por Servicios Ambientales (PSA) formulado para la conservación de	Unidad	1	Documento oficial	Compendio técnico y financiero del esquema de PSA radicado ante la Alcaldía de San José del Guaviare, integrado por: Documento de línea base técnica y normativa del territorio; Diagnóstico ambiental con cartografía de focalización de áreas estratégicas; Análisis de problemática

 NIT. 800.103.180.2	ALCALDÍA DEL MUNICIPIO SAN JOSÉ DEL GUAVIARE		Código: PD- PLE-06	 PROGRAMA DE PLANEACIÓN ESTRATÉGICA
	PROCESO: PLANEACIÓN ESTRATÉGICA		Versión: 03	
	PROCEDIMIENTO: ADMINISTRACIÓN DEL BANCO DE PROGRAMAS Y PROYECTOS		Fecha de aprobación:	
			Página 20 de 464	

ecosistemas estratégicos en el municipio de San José del Guaviare				ambiental y conflictos socioambientales; Caracterización de beneficiarios y predios con fichas de campo y actas de visita; Documento de selección y priorización técnica de áreas a intervenir; Metodología de valoración del incentivo y mecanismos de pago; Documento técnico y financiero del PSA, archivo MGA Web, presupuesto detallado (memoria de cálculo, estudio de mercado y APU), cronograma y certificados legales y demás anexos técnicos; Actas de supervisión y recibo a satisfacción de todos los productos entregados.
---	--	--	--	---

3.13. Relación causa-actividad

Causa Directa 1	Ausencia de herramientas técnicas, para estructurar y otorgar incentivos a la población para la preservación de áreas de importancia estratégica ambiental en el municipio.	Objetivo Específico 1	Formular un esquema de Pago por Servicios Ambientales (PSA) para la preservación de áreas de importancia estratégica ambiental en el municipio
Causa indirecta 1.1	Falta de información técnica y normativa actualizada que sirva como punto de partida para diseñar un esquema de preservación	Medio 1.1	Recopilar y sistematizar información técnica y normativa actualizada que sirva como punto de partida para diseñar el esquema de preservación
Causa indirecta 1.2	Carencia de diagnósticos y cartografía que permitan localizar con precisión las áreas de importancia estratégica ambiental que deban ser preservadas	Medio 1.2	Realizar diagnóstico que permitan localizar con precisión las áreas de importancia estratégica ambiental que deban ser preservadas
Causa indirecta 1.3	Desconocimiento de las problemáticas ambientales y los conflictos socioambientales específicos en las áreas de importancia estratégica ambiental que deban ser preservadas	Medio 1.3	Identificar las problemáticas ambientales y los conflictos socioambientales específicos en las áreas de importancia estratégica ambiental focalizadas
Causa indirecta 1.4	Falta de identificación y caracterización de las familias y predios en áreas de importancia estratégica ambiental que deban ser preservadas	Medio 1.4	Identificar y caracterizar predios y población de áreas de importancia estratégica ambiental susceptibles de preservación
Causa	Ausencia de criterios técnicos para	Medio 1.5	Establecer criterios técnicos para

 NIT. 800.103.180.2	ALCALDÍA DEL MUNICIPIO SAN JOSÉ DEL GUAVIARE	Código: PD- PLE-06	 PROGRAMA DE GESTIÓN SOCIAL EN FAVOR DEL TERRITORIO
	PROCESO: PLANEACIÓN ESTRATÉGICA	Versión: 03	
	PROCEDIMIENTO: ADMINISTRACIÓN DEL BANCO DE PROGRAMAS Y PROYECTOS	Fecha de aprobación:	
		Página 21 de 464	

indirecta 1.5	focalizar, priorizar y elegir las áreas de importancia estratégica ambiental que deban ser preservadas		priorizar y elegir las áreas de importancia estratégica ambiental susceptibles de preservación
Causa indirecta 1.6	Inexistencia de una metodología financiera que defina el valor del incentivo y sus condiciones de pago por la preservación	Medio 1.6	Definir la metodología financiera para la estimación del valor del incentivo y las condiciones de pago en el marco del esquema de preservación
Causa indirecta 1.7	Falta de documentos técnicos y financieros finales que sustenten la viabilidad y permitan el registro del esquema de preservación ante las autoridades ambientales	Medio 1.7	Elaborar documentos técnicos y financieros finales que sustenten la viabilidad y permitan el registro del esquema de preservación ante las autoridades ambientales

3.14. Alternativa de solución

NOMBRE DE LA ALTERNATIVA	DESCRIPCIÓN DE LA ALTERNATIVA	¿PASA A PREPARACIÓN?
Formulación de esquema de pagos por servicios ambientales (PSA) enfocado en la conservación de ecosistemas estratégicos para la regulación y calidad hídrica en el municipio de San José del Guaviare, Guaviare	Esta alternativa consiste en el diseño y estructuración técnica, financiera y jurídica de un esquema de Pago por Servicios Ambientales (PSA) hídrico para la preservación de 750 hectáreas de ecosistemas estratégicos para la regulación y calidad hídrica. A través de ocho actividades, que comprenden la revisión de línea base, focalización cartográfica, análisis de problemas y conflictos socioambientales, caracterización de beneficiarios, priorización predial, valoración del incentivo y consolidación de documentos finales, se establecerá la arquitectura operativa necesaria para el registro oficial del esquema ante el REAA. El proyecto beneficiará directamente a familias rurales, permitiendo al municipio reducir su déficit de protección hídrica y cumplir con los mandatos de la Sentencia STC 4360 de 2018.	Si

4. PREPARACIÓN DEL PROYECTO

4.1. Estudio de necesidades

 NIT. 800.103.180.2	ALCALDÍA DEL MUNICIPIO SAN JOSÉ DEL GUAVIARE	Código: PD- PLE-06	 OFICINA REGIONAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL
	PROCESO: PLANEACIÓN ESTRATÉGICA	Versión: 03	
	PROCEDIMIENTO: ADMINISTRACIÓN DEL BANCO DE PROGRAMAS Y PROYECTOS	Fecha de aprobación: Página 22 de 464	

El estudio de necesidades para el municipio de San José del Guaviare se fundamenta en la urgencia de mitigar la pérdida de cobertura forestal (deforestación), la cual asciende a 190.000 hectáreas de bosque en las últimas dos décadas, afectando las áreas de importancia estratégica ambiental para la regulación y calidad hídrica. Dado que la cobertura de acueducto rural es del 0%, la población depende totalmente de la regulación hídrica de los ecosistemas estratégicos, los cuales enfrentan una presión constante por la expansión de la frontera agropecuaria y la ganadería extensiva que ocupa el 43,36% del suelo municipal. Bajo este panorama, el estudio cuantifica la brecha entre la meta de conservación establecida en los instrumentos de planificación y la capacidad instalada actual, justificando la intervención para garantizar la seguridad hídrica y el cumplimiento de la Sentencia STC 4360 de 2018.

4.1.1. Definición del bien o servicio

El requerimiento técnico del proyecto se define como un servicio de estudios, relacionado con la formulación de un esquema de Pagos por Servicios Ambientales (PSA). Este servicio intangible consiste en la elaboración de los estudios técnicos, financieros, sociales y jurídicos necesarios para establecer un mecanismo de incentivos económicos que promueva la preservación de ecosistemas estratégicos vinculados a la regulación y calidad hídrica en el territorio.

4.1.2. Descripción cualitativa del producto

El producto principal es un esquema de PSA hídrico debidamente formulado y validado, que actúa como un instrumento de planificación ambiental para compensar el costo de oportunidad de los propietarios rurales que deciden preservar el bosque. Cualitativamente, el servicio comprende la ejecución de ocho actividades estratégicas: la recopilación de línea base, el diagnóstico biofísico con cartografía de focalización, el análisis de conflictos socioambientales, la caracterización de las familias beneficiarias, la priorización técnica de predios, la valoración financiera del incentivo, la consolidación de la documentación para el registro ante el REAA.

4.1.3. Demanda del producto

La demanda se define como el universo de hectáreas de ecosistemas estratégicos que, por su función crítica en la regulación hídrica y zonificación en el POMCA del río Medio Guaviare, requieren de un incentivo económico para asegurar la remoción de tensores antrópicos. Esta demanda está indexada a la meta del Plan de Desarrollo Municipal 2024-2027 "Trabajando Juntos", que busca proteger de forma efectiva las áreas abastecedoras para salvaguardar el recurso hídrico de la población:

Año	Unidad de medida	Demanda (cantidad ha)
-----	------------------	--------------------------

 NIT. 800.103.180.2	ALCALDÍA DEL MUNICIPIO SAN JOSÉ DEL GUAVIARE	Código: PD- PLE-06	 DIRECCIÓN REGIONAL DE DESARROLLO Y PLANEACIÓN TERRITORIAL
	PROCESO: PLANEACIÓN ESTRATÉGICA	Versión: 03	
	PROCEDIMIENTO: ADMINISTRACIÓN DEL BANCO DE PROGRAMAS Y PROYECTOS	Fecha de aprobación:	
		Página 23 de 464	

2023	Hectáreas	2000
2024	Hectáreas	2000
2025	Hectáreas	2000
2026	Hectáreas	2000
2027	Hectáreas	2000
2028	Hectáreas	2000

4.1.4. Oferta del producto

La oferta representa la capacidad institucional actual del municipio, reflejada en el número de hectáreas que cuentan con algún instrumento de conservación local o incentivo financiero activo al inicio del periodo de gobierno. Actualmente, la Secretaría de Desarrollo Productivo y Ambiental reporta una línea base de 500 hectáreas bajo esquemas de preservación, lo que constituye el punto de partida técnico ante la inmensa matriz boscosa del municipio que aún carece de incentivos operativos para frenar la deforestación:

Año	Unidad de medida	Oferta (cantidad ha)
2023	Hectáreas	500
2024	Hectáreas	500
2025	Hectáreas	500
2026	Hectáreas	2000
2027	Hectáreas	2000
2028	Hectáreas	2000

4.1.5. Descripción cuantitativa del bien o servicio

La descripción cuantitativa revela un déficit crítico de protección ambiental de 1.500 hectáreas, calculado como la diferencia entre la demanda objetivo del plan de desarrollo y la oferta institucional existente. El presente proyecto de estudios pretende intervenir directamente sobre esta brecha, formulando el esquema para las primeras 750 hectáreas, lo que permitirá reducir el déficit municipal y establecer la estructura jurídica bajo el Decreto Ley 870 de 2017 para futuras ampliaciones de cobertura:

Año	Unidad de	Demanda	Oferta	Déficit
-----	-----------	---------	--------	---------

 NIT. 800.103.180.2	ALCALDÍA DEL MUNICIPIO SAN JOSÉ DEL GUAVIARE		Código: PD- PLE-06	 PROGRAMA DE DESARROLLO RURAL Y TERRITORIO
	PROCESO: PLANEACIÓN ESTRATÉGICA		Versión: 03	
	PROCEDIMIENTO: ADMINISTRACIÓN DEL BANCO DE PROGRAMAS Y PROYECTOS		Fecha de aprobación:	
			Página 24 de 464	

	medida	(Cantidad ha)	(Cantidad ha)	
2023	Hectáreas	2000	500	-1500
2024	Hectáreas	2000	500	-1500
2025	Hectáreas	2000	500	-1500
2026	Hectáreas	2000	2000	0
2027	Hectáreas	2000	2000	0
2028	Hectáreas	2000	2000	0

4.2. Análisis técnico

La alternativa seleccionada, denominada *“Formulación de esquema de pagos por servicios ambientales (PSA) enfocado en la conservación de ecosistemas estratégicos para la regulación y calidad hídrica en el municipio de San José del Guaviare, Guaviare”*, se fundamenta en el pilar estratégico: (1) la estructuración técnica, jurídica y financiera del esquema de PSA para la preservación de 750 hectáreas. El proyecto se focaliza en ecosistemas críticos para la regulación hídrica ubicados en las veredas El Capricho, Cerritos, Mirolindo, El Dorado, El Cristal y El Triunfo Dos, sectores priorizados por su coincidencia técnica con la zonificación del POMCA del río Medio Guaviare.

Estas acciones están diseñadas para operativizar los mandatos de la Sentencia STC 4360 de 2018, las metas del PDM 2024-2027, el PBOT (Acuerdo 006 de 2023), el POMCA Río Medio Guaviare (Resolución 295 de 2018). Esta formulación permitirá consolidar una herramienta de gestión que articule la planificación territorial con la participación activa de familias rurales, fortaleciendo la supervisión técnica institucional necesaria para intervenir con rigor el bioma amazónico.

El análisis técnico define las actividades aplicando los principios de la Estructura de Desglose de Trabajo (EDT) y de Recursos propios para asegurar el cumplimiento de ley 99 de 1993. Cada actividad ha sido diseñada conforme a los lineamientos definidos en la normativa nacional vigente (Decreto 870 de 2017, Decreto 1007 de 2018 y guías técnicas del Ministerio de Ambiente y el DNP), así como a los desafíos y oportunidades del territorio, garantizando que el esquema propuesto cuente con rigor técnico, pertinencia territorial y sostenibilidad a largo plazo. Las actividades que conforman la alternativa son las siguientes:

 NIT. 800.103.180.2	ALCALDÍA DEL MUNICIPIO SAN JOSÉ DEL GUAVIARE	Código: PD- PLE-06	 DEPARTAMENTO DE PLANEACIÓN
	PROCESO: PLANEACIÓN ESTRATÉGICA	Versión: 03	
	PROCEDIMIENTO: ADMINISTRACIÓN DEL BANCO DE PROGRAMAS Y PROYECTOS	Fecha de aprobación:	
		Página 25 de 464	

Objetivo Especifico 1: Formular un esquema de Pago por Servicios Ambientales (PSA) para la preservación de áreas de importancia estratégica ambiental en el municipio.

4.2.1. Actividad 1. Revisión de información y elaboración de la línea base para la estructuración y elaboración del esquema de pago por servicios ambientales.

Con el objetivo de desarrollar un proyecto de Pago por Servicios Ambientales (PSA) que refleje fielmente la realidad socioambiental y económica del territorio, es fundamental establecer una línea base sólida y detallada. Esta línea base se construirá a partir de un riguroso proceso de recopilación, análisis e interpretación de información, proveniente de documentos técnicos, normativos, científicos y de planificación territorial y ambiental. Lo anterior permitirá obtener un diagnóstico integral del área de interés, sin requerir actividades de campo en esta fase inicial, garantizando que la formulación del esquema de PSA esté sustentada en una comprensión técnica y contextual precisa del territorio.

El proceso comenzará con la identificación y análisis de documentos de orden nacional y regional que proporcionen un marco estratégico para la formulación del PSA. Entre estos, se incluirán:

- Políticas Públicas y Documentos de Planeación Nacional: Como el CONPES, el Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026, y otros documentos que establecen lineamientos clave para la conservación y el desarrollo sostenible.
- Instrumentos de Planificación Ambiental Regional: Incluyendo el Plan de Gestión Ambiental Regional (PGAR), el Plan de Acción Cuatrienal (PAC), y los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas (POMCA) de los ríos del municipio de San José Del Guaviare. Estos documentos son esenciales para entender la planificación y el manejo coordinado del suelo, agua, flora, fauna, y otros recursos naturales en la región.
- Documentos de Planeación Departamental y Municipal: Tales como el Plan de Desarrollo Departamental, el Plan de Desarrollo Municipal y el Esquema de Ordenamiento Territorial del municipio, los cuales ofrecen una visión más local y específica de las prioridades y desafíos en la zona de estudio.

Además de estos documentos, se llevará a cabo una revisión exhaustiva de literatura científica y técnica que incluya estudios, artículos, y otros informes relevantes para la identificación de áreas estratégicas y la comprensión de los desafíos ambientales específicos de la región. La revisión

 NIT. 800.103.180.2	ALCALDÍA DEL MUNICIPIO SAN JOSÉ DEL GUAVIARE	Código: PD- PLE-06	 PROGRAMA DE DESARROLLO TERRITORIAL
	PROCESO: PLANEACIÓN ESTRATÉGICA	Versión: 03	
	PROCEDIMIENTO: ADMINISTRACIÓN DEL BANCO DE PROGRAMAS Y PROYECTOS	Fecha de aprobación:	
		Página 26 de 464	

incluirá documentos que analicen aspectos ecológicos, sociales y económicos, asegurando que la formulación del PSA esté alineada con las realidades ecológicas y sociales del territorio.

Recursos utilizados en la actividad: Para realizar la compilación y análisis de datos existentes sobre los ecosistemas y áreas de interés, la actividad incluye el uso de materiales y equipos, que incluyen: equipos de cómputo con acceso a internet, software especializado de análisis geoespacial y de datos (como ArcGIS, QGIS, Excel y herramientas ofimáticas), unidades de almacenamiento externo (memorias USB y discos duros), así como acceso a bibliotecas y bases de datos digitales (Scopus, Redalyc, Google Scholar, entre otras). También se utilizará papelería y material de oficina para la organización y documentación de la información recopilada, tales como: carpetas, archivadores, marcadores, hojas blancas tamaño carta y oficio, separadores, post-it, bolígrafos, lápices, reglas y sobres manila, entre otros.

Entregable de la actividad: Al culminar esta actividad, se entrega: Documento de Línea Base, documento que compila y analiza los datos existentes sobre los ecosistemas y áreas de interés para el proyecto de PSA. Este Documento será la base sobre la cual se estructurará todo el proceso de formulación del esquema de pagos por servicios ambientales, garantizando que esté fundamentado en una comprensión profunda y precisa del territorio. El Documento será entregado en dos formatos: una copia impresa y una copia digital (magnética), con el fin de asegurar su disponibilidad y consulta en diferentes medios.

4.2.2. Actividad 2. Diagnóstico y focalización de áreas estratégicas para la conservación y preservación de la biodiversidad, la calidad y regulación hídrica del municipio.

Con el propósito de delinear las áreas prioritarias para la implementación del Esquema de Pagos por Servicios Ambientales en el ámbito municipal de San José Del Guaviare, resulta esencial examinar la cartografía oficial proveniente de diversas fuentes secundarias. Estos recursos cartográficos resaltan las coberturas críticas destinadas a la conservación de la biodiversidad y los recursos hídricos presentes en el territorio. El proceso de identificación de estas zonas estratégicas involucra la consulta de las siguientes bases de información geográfica:

- Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica (POMCA) de los ríos del municipio de San José Del Guaviare.
- Esquema de Ordenamiento Territorial del municipio de San José Del Guaviare.
- Registro Único de Áreas Ambientales (REAA).

 NIT. 800.103.180.2	ALCALDÍA DEL MUNICIPIO SAN JOSÉ DEL GUAVIARE	Código: PD- PLE-06	 PROGRAMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
	PROCESO: PLANEACIÓN ESTRATÉGICA	Versión: 03	
	PROCEDIMIENTO: ADMINISTRACIÓN DEL BANCO DE PROGRAMAS Y PROYECTOS	Fecha de aprobación:	
		Página 27 de 464	

- Áreas de humedales y sus zonas de protección circundante.
- Catálogo del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP).

Después, y con los resultados del análisis cartográfico, y basándonos en el decreto 953 de 2013 “Por el cual se reglamenta el artículo 111 de la Ley 99 de 1993 modificado por el artículo 210 de la Ley 1450 de 2011”, se hace un ejercicio de modelación para priorizar predios partiendo de los criterios establecidos en el artículo 5 del citado decreto. A continuación, se hace la descripción de cada uno de estos con la metodología propuesta de selección:

- Población abastecida por los acueductos beneficiados con la conservación del área estratégica en la que está el predio.
- Presencia en el predio de corrientes hídricas, manantiales, afloramientos y humedales.
- Importancia del predio en la recarga de acuíferos o suministro hídrico.
- Proporción de coberturas y ecosistemas naturales poco o nada intervenidos presentes en el predio.
- Grado de amenaza de los ecosistemas naturales existentes.
- Fragilidad de los ecosistemas naturales existentes.
- Conectividad ecosistémica.
- Incidencia del predio en la calidad de agua que reciben los acueductos

Recursos utilizados en la actividad: La ejecución de esta actividad incluye materiales y equipos necesarios como computadores equipados con software especializado en sistemas de información geográfica (ArcGIS, QGIS), GPS de alta precisión, cartografía oficial impresa y digital (escalas 1:25.000 y 1:5.000), así como vehículos para el desplazamiento a las áreas de interés previamente identificadas, entre otros. También se utilizará papelería y material de oficina para la organización y documentación de la información recopilada como son carpetas, hojas tamaño carta y oficio, bolígrafos, lápices, resaltadores, marcadores, reglas, cintas adhesivas, post-it, sobres manila, etiquetas autoadhesivas, plastificantes y demás elementos necesarios.

Entregable de la actividad: Al culminar esta actividad, se entrega Documento técnico Técnico de Diagnóstico Ambiental, documento detallado sobre el estado de los ecosistemas, con la focalización de áreas estratégicas para la conservación y preservación de la biodiversidad (Incluye Planos Cartográficos). El Documento será entregado en dos formatos: una copia impresa y una copia digital (magnética), con el fin de asegurar su disponibilidad y consulta en diferentes medios.

 NIT. 800.103.180.2	ALCALDÍA DEL MUNICIPIO SAN JOSÉ DEL GUAVIARE	Código: PD- PLE-06	 DEPARTAMENTO DE PLANEACIÓN Y PROYECTOS
	PROCESO: PLANEACIÓN ESTRATÉGICA	Versión: 03	
	PROCEDIMIENTO: ADMINISTRACIÓN DEL BANCO DE PROGRAMAS Y PROYECTOS	Fecha de aprobación:	
		Página 28 de 464	

4.2.3. Actividad 3. Identificación de problemática de orden ambiental y conflictos socioambientales en las áreas focalizadas.

Una vez delimitada la zona de intervención, se procede a identificar problemáticas y desencuentros específicos. Esto permitirá enfocar acciones concretas para la conservación de los ecosistemas de importancia ambiental en San José del Guaviare, Guaviare.

En primer lugar, con ayuda de la administración municipal, se realizan encuentros y reuniones con expertos y comunidades locales para identificar las problemáticas ambientales presentes, como la extinción o disminución de poblaciones de especies, pérdida de coberturas naturales y degradación ecosistémica. Simultáneamente, se identificarán los conflictos socioambientales existentes mediante entrevistas y reuniones con los diferentes actores involucrados. El uso de métodos cualitativos, permitirán caracterizar detalladamente estos conflictos, entendidos como divergencias sobre la concepción, valoración, acceso, uso y gestión de la biodiversidad y los recursos naturales.

Posteriormente, se elaborará un Documento que resuma los hallazgos y presente recomendaciones para la formulación del esquema de Pagos por Servicios Ambientales (PSA).

Finalmente, esta actividad permitirá diseñar un esquema de PSA pertinente y eficaz, basado en un diagnóstico exhaustivo y participativo. Entender las dinámicas específicas que afectan la biodiversidad y los recursos naturales en San José del Guaviare, Guaviare, posibilitará la implementación de acciones, fomentando una gestión ambiental sostenible y equitativa. Así se contribuirá a fortalecer la relación entre los actores sociales y la biodiversidad, promoviendo un desarrollo más armonioso y sustentable en la región.

Recursos utilizados en la actividad: La ejecución de esta actividad incluye materiales y equipos necesarios como grabadoras de audio, cámaras fotográficas, computadores portátiles con software ofimáticos y de análisis de datos, formatos impresos para recolección de información, y elementos de registro audiovisual para el desarrollo de entrevistas y reuniones comunitarias. Se dispondrá de vehículos para el desplazamiento a las zonas focalizadas, así como de papelería y material de oficina (carpetas, hojas, bolígrafos, marcadores, post-it, etiquetas y sobres) para la organización y sistematización de la información obtenida durante el trabajo de campo.

Entregable de la actividad: Al culminar esta actividad, se entrega Documento de Problemática Ambiental y Conflictos Socioambientales, documento que analiza los problemas ambientales y conflictos socioambientales en las áreas focalizadas, documentando desafíos y oportunidades. El

	ALCALDÍA DEL MUNICIPIO SAN JOSÉ DEL GUAVIARE	Código: PD- PLE-06	
	PROCESO: PLANEACIÓN ESTRATÉGICA	Versión: 03	
	PROCEDIMIENTO: ADMINISTRACIÓN DEL BANCO DE PROGRAMAS Y PROYECTOS	Fecha de aprobación:	
		Página 29 de 464	

Documento será entregado en dos formatos: una copia impresa y una copia digital (magnética), con el fin de asegurar su disponibilidad y consulta en diferentes medios.

4.2.4. Actividad 4. Identificación y caracterización en campo de los potenciales beneficiarios del incentivo y de las áreas estratégicas susceptibles de conservación y/o preservación.

El primer paso es la articulación institucional del esquema PSA entre los diferentes despachos de la entidad territorial para un entendimiento pleno y la armonización con las diferentes políticas locales e instrumentos de planeación, razón por la cual, es importante generar un primer espacio entre el Alcalde Municipal, la Dirección de Planeación Municipal, la Secretaría de Protección Ecológica y Ambiental, la Secretaría de Hacienda y Finanzas Públicas y otras entidades que se consideren pertinentes, con el ánimo de aprehender la estructura plena del esquema, para lo cual, entre otros es menester avanzar con los siguientes puntos:

- Recursos para la financiación del esquema PSA (Artículo 111 de la ley 99 de 1993).
- La definición de líneas de trabajo para avanzar en los procesos de identificación y caracterización de predios.
- Funciones claras de la autoridad ambiental en el proceso de aplicación del esquema PSA.
- Articulación precisa de las acciones que deba realizar el equipo de trabajo con comunidades en terreno.

De manera armónica entre el equipo de trabajo y la administración local, se concretará una vía de comunicación con los presidentes de las JAC de la zona de influencia directa del proyecto, para exponer su alcance y los pasos para diseñar y poner en marcha el PSA en sus respectivas veredas, solicitando el apoyo de estos para divulgar esta información a la comunidad e iniciar la búsqueda de posibles interesados.

En este espacio de socialización se presentarán conceptos básicos y la normatividad competente con el tema de pago por servicios ambientales, así mismo se explicará cómo es el procedimiento de la ejecución de un PSA, alcance, tipos de incentivo, priorización predial, los cálculos del valor del incentivo y como se debe empezar la etapa de negociación del esquema.

Finalmente, se realizan las visitas de caracterización en los predios identificados como posibles beneficiarios, dentro de esta actividad se deberán realizar las siguientes acciones:

- La población objeto deberá firmar un consentimiento informado.

 NIT. 800.103.180.2	ALCALDÍA DEL MUNICIPIO SAN JOSÉ DEL GUAVIARE	Código: PD- PLE-06	 DEPARTAMENTO DE PLANEACIÓN ALCALDÍA DEL MUNICIPIO
	PROCESO: PLANEACIÓN ESTRATÉGICA	Versión: 03	
	PROCEDIMIENTO: ADMINISTRACIÓN DEL BANCO DE PROGRAMAS Y PROYECTOS	Fecha de aprobación:	
		Página 30 de 464	

- Se diligencian fichas de caracterización socioeconómica y predial, delimitación y verificación de la condición del área a intervenir (zonificación y posibles usos o condiciones de categoría especial), con el Pago de Servicios Ambientales e Incentivos a la Preservación.
- Tomar evidencias fotográficas.
- Se elaboran Shapefiles de acuerdo con la información recopilada en campo.
- Al finalizar las visitas de caracterización se deberá realizar un informe de visitas.

Recursos utilizados en la actividad: Para el desarrollo de esta actividad se emplearán vehículos para el desplazamiento del equipo técnico a las veredas priorizadas, dispositivos GPS de alta precisión para georreferenciación predial, computadores portátiles con software especializado (ArcGIS, QGIS) para la elaboración de shapefiles, cámaras digitales para el registro fotográfico, fichas prediseñadas para la recolección de información socioeconómica y ambiental, así como papelería y material de oficina como carpetas, hojas, esferos, formatos de consentimiento informado, etiquetas, marcadores y demás elementos necesarios para la organización y sistematización de la información obtenida en campo.

Entregable de la actividad: Al culminar esta actividad, se entrega Documento de Identificación y Caracterización de Beneficiarios, documento que describe la identificación de los beneficiarios del incentivo y las áreas estratégicas susceptibles de conservación o preservación, con anexos, fichas de campo, actas de visita, entre otras. El Documento será entregado en dos formatos: una copia impresa y una copia digital (magnética), con el fin de asegurar su disponibilidad y consulta en diferentes medios.

4.2.5. Actividad 5. Priorización y selección de predios susceptibles de recibir el incentivo, de acuerdo con la fragilidad de los ecosistemas existentes, su importancia ambiental, y la problemática específica que puedan presentar.

Con el objetivo de seleccionar predios adecuados para el programa de Pagos por Servicios Ambientales en el municipio de San José Del Guaviare, se llevará a cabo un proceso de identificación de ecosistemas cruciales para la preservación del recurso hídrico y la biodiversidad en la zona. Este proceso se basa en la evaluación de áreas estratégicas que son fundamentales para la conservación del agua y la diversidad biológica.

Este análisis considera la proximidad de los predios a áreas vitales, empleando un enfoque de medición de distancias respecto a las fuentes hídricas, áreas de conservación de biodiversidad y

 NIT. 800.103.180.2	ALCALDÍA DEL MUNICIPIO SAN JOSÉ DEL GUAVIARE	Código: PD- PLE-06	 PROGRAMA DE DESARROLLO SOSTENIBLE DEL TERRITORIO
	PROCESO: PLANEACIÓN ESTRATÉGICA	Versión: 03	
	PROCEDIMIENTO: ADMINISTRACIÓN DEL BANCO DE PROGRAMAS Y PROYECTOS	Fecha de aprobación:	
		Página 31 de 464	

otros ecosistemas claves. La identificación de predios cercanos a estas áreas estratégicas busca garantizar una mayor eficacia en la preservación del agua y la biodiversidad en el municipio.

Las áreas estratégicas que serán objeto de análisis e interpretación cartográfica son las siguientes:

- Fuentes hídricas
- Humedales
- Rondas de protección de Humedales
- Zonas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP)
- Registro Único de Ecosistemas y Áreas Ambientales.
- Zonas degradadas
- Zonas de Protección Forestal

Para ello, y con base en la información cartográfica de los instrumentos revisados, se analizará los usos actuales del suelo de los predios localizados, lo reglamentado en el instrumento de ordenamiento territorial y en el marco normativo, para verificar el uso dado por el propietario, poseedor u ocupante, e identificar los impactos negativos generados por las actividades antrópicas en la zona.

Recursos utilizados en la actividad: Para la priorización y selección de predios se utilizarán materiales y equipos, como son computadores con software especializado en sistemas de información geográfica (ArcGIS, QGIS), bases de datos geoespaciales actualizadas, cartografía oficial impresa y digital a escalas 1:25.000 y 1:5.000, y dispositivos GPS de alta precisión para georreferenciación. También se contará con vehículos para el desplazamiento a las áreas de interés en caso de ser necesario, así como con papelería y material de oficina para la documentación del proceso, incluyendo carpetas, hojas, bolígrafos, lápices, etiquetas y demás insumos requeridos para el manejo y organización de la información.

Entregable de la Actividad: Al culminar esta actividad, se entrega Documento de Selección y Priorización de Predios: Documento que detalla la selección y priorización de predios susceptibles de recibir el incentivo, basándose en la fragilidad de los ecosistemas, su importancia ambiental y la problemática específica. El Documento será entregado en dos formatos: una copia impresa y una copia digital (magnética), con el fin de asegurar su disponibilidad y consulta en diferentes medios.

4.2.6. Actividad 6. Definición de metodología de pago que se adopta en el marco de la implementación del programa PSA.

 NIT. 800.103.180.2	ALCALDÍA DEL MUNICIPIO SAN JOSÉ DEL GUAVIARE	Código: PD- PLE-06	 PROGRAMA DE PLANEACIÓN Y ADMINISTRACIÓN
	PROCESO: PLANEACIÓN ESTRATÉGICA	Versión: 03	
	PROCEDIMIENTO: ADMINISTRACIÓN DEL BANCO DE PROGRAMAS Y PROYECTOS	Fecha de aprobación:	
		Página 32 de 464	

Una vez identificado el flujo económico que representan las actividades productivas en los predios beneficiados, y conforme la información recolectada y caracterizada para cada propietario, poscedor u ocupante, se proyectará el pago a otorgar a los posibles beneficiarios del Esquema de Pago por Servicios Ambientales, el cual se llevará a cabo mensualmente, en aras de mantener los periodos de liquidez que tradicionalmente manejan.

Valor de compensación y costo de efectividad

Para definir el valor del incentivo se debe hacer un análisis de mínimos y máximos a compensar, pues dicho valor está determinado por el área efectiva que se asigna a la conservación. Esto con el ánimo de realizar la implementación del costo de efectividad. De acuerdo con lo anterior, y verificando proyectos similares en la zona se establece la siguiente información.

El pago del incentivo se realizará por valor/predio de acuerdo con las hectáreas a conservar, se establecerá por rango de valores con el ánimo de lograr una mayor cobertura en área de cada predio y optimizar los recursos.

Análisis de fuentes y mecanismos financieros

Atendiendo la conceptualización o estructura base de todo Esquema de Pago por Servicios Ambientales –PSA– determinada por Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible –MADS–, se hace necesario garantizar su sostenibilidad económica y presupuestal mediante la implementación de un fondo financiero que permita garantizar su continuidad teniendo en cuenta que la naturaleza que reglamenta este incentivo económico es de carácter voluntario.

Proyección financiera PSA

Para establecer una proyección presupuestal del costo anual en la implementación del Esquema de Pago por Servicios Ambientales por predios viabilizados, se tendrán como referencia las siguientes variables:

- Hectáreas viables para negociación determinadas mediante caracterización.
- Valor del Incentivo.
- Monto para pagar por mes.

El incentivo o reconocimiento económico para otorgar, a quienes a título se establezcan como beneficiarios del esquema de pago por servicios ambientales, deberán cumplir a cabalidad lo establecido en los acuerdos de conservación de acuerdo con cada caso.

 NIT. 800.103.180.2	ALCALDÍA DEL MUNICIPIO SAN JOSÉ DEL GUAVIARE	Código: PD- PLE-06	 PROGRAMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
	PROCESO: PLANEACIÓN ESTRATÉGICA	Versión: 03	
	PROCEDIMIENTO: ADMINISTRACIÓN DEL BANCO DE PROGRAMAS Y PROYECTOS	Fecha de aprobación:	
		Página 33 de 464	

Así mismo es importante contemplar para los periodos un posible incremento de acuerdo con el IPC en tanto el costo de oportunidad identificado bajo los costos de la presente vigencia podría sufrir variaciones y esto se tendría en cuenta para establecer acuerdos a corto, mediano o largo plazo. De igual manera, para los procesos a largo plazo se deben considerar los cambios en titularidad de predios mediante procesos de seguimiento y cumplimiento de los acuerdos establecidos.

Recursos utilizados en la actividad: Para la ejecución de esta actividad se emplearán computadores con software especializado para análisis financiero y procesamiento de datos (Excel avanzado, R, u otros), así como calculadoras financieras y herramientas para la elaboración de proyecciones presupuestales. Se utilizará también información recopilada previamente en campo y caracterizaciones socioeconómicas, documentos normativos, bases de datos catastrales y SIG. Además, se hará uso de papelería, material de oficina, y formatos impresos o digitales para el registro, análisis y sistematización de los flujos económicos, rangos de incentivos y esquemas de pagos proyectados por predio.

Entregable de la actividad: Al culminar esta actividad, se entrega Documento de Metodología de Pago, documento que describe la metodología de pago desarrollada para la implementación del proyecto PSA, incluyendo proceso estimación del valor del incentivo, criterios y mecanismos de pago. El Documento será entregado en dos formatos: una copia impresa y una copia digital (magnética), con el fin de asegurar su disponibilidad y consulta en diferentes medios.

4.2.7. Actividad 7. Elaboración y entrega de documentos técnicos y financieros con sus anexos, que permita evaluar el proyecto PSA bajo los criterios de pertinencia e impacto, calidad de la propuesta y sostenibilidad.

Con los resultados obtenidos de las diferentes etapas del proyecto, se procederá a la elaboración de los documentos técnicos finales. Para ello se requiere de la depuración y consolidación de toda la información primaria y secundaria recolectada, incluyendo actas de visitas de campo, georreferenciación de los predios visitados y análisis socioeconómico de los predios identificados, las problemáticas ambientales identificadas y demás información recolectada.

Esta información se integrará en documentos técnicos y financieros detallados que permitirán evaluar el proyecto PSA bajo los criterios de pertinencia e impacto, calidad de la propuesta y sostenibilidad.

Estos documentos son:

 NIT. 800.103.180.2	ALCALDÍA DEL MUNICIPIO SAN JOSÉ DEL GUAVIARE	Código: PD- PLE-06	 DEPARTAMENTO DE PLANEACIÓN Y POLÍTICA TERRITORIAL
	PROCESO: PLANEACIÓN ESTRATÉGICA	Versión: 03	
	PROCEDIMIENTO: ADMINISTRACIÓN DEL BANCO DE PROGRAMAS Y PROYECTOS	Fecha de aprobación:	
		Página 34 de 464	

- Documento técnico y financiero detallando la estructura lógica del esquema de PSA, en concordancia de la MGA web.
- Archivo magnético de la Metodología General Ajustada – MGA WEB.
- Cadena de valor con las actividades primarias y de apoyo necesarias para la implementación efectiva del proyecto.
- Presupuesto total del proyecto detallado por actividades y cantidades con los costos asociados al establecimiento del proyecto de pago por servicios ambientales en biodiversidad, respaldado por un estudio de análisis de costos o estudio básico de mercado, soportado en cotizaciones, resoluciones o fuentes oficiales similares.
- Memorias de cálculo de las cantidades definidas en el presupuesto y Análisis de Precios Unitarios (APU).
- Cronograma de ejecución física y financiera de las actividades propuestas en el proyecto.
- Carpeta de certificados y/o documentos legales:
 - Certificados de No Zonas de Alto Riesgo No Mitigable: soporte que el proyecto no se localiza en zona de alto riesgo no mitigable, conforme a la Ley 1523 de 2012 y el documento de gestión del riesgo de la o las entidades territoriales donde se localiza el proyecto.
 - Recursos Asignados: certificación firmada por el representante legal de la entidad que presenta el proyecto y de la entidad propuesta como ejecutora, que soporte que el proyecto no está siendo financiado por otras fuentes de recursos públicos.
 - Certificado de articulación con los instrumentos de planeación y ordenamiento ambiental definidos por la autoridad ambiental o quien haga sus veces en la región.
 - Modelo de acuerdos de conservación y/o preservación a firmar por parte de los beneficiarios, que incluirá las obligaciones tanto del beneficiario como de la entidad.
- Carpeta con Documentos que soporten la vinculación al proyecto de las Comunidades Participantes y Beneficiarias:
 - Actas de reuniones, caracterizaciones, bases de datos, entre otros documentos que soporten la vinculación de las comunidades participantes y beneficiarias, donde conste su participación en las actividades y componentes del proyecto desde la etapa de formulación del proyecto, alrededor de la solución de sus problemáticas socioambientales identificadas.

 NIT. 800.103.180.2	ALCALDÍA DEL MUNICIPIO SAN JOSÉ DEL GUAVIARE	Código: PD- PLE-06	 PROGRAMA DE DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURA
	PROCESO: PLANEACIÓN ESTRATÉGICA	Versión: 03	
	PROCEDIMIENTO: ADMINISTRACIÓN DEL BANCO DE PROGRAMAS Y PROYECTOS	Fecha de aprobación:	
		Página 35 de 464	

Recursos utilizados en la actividad: Para la ejecución de esta actividad se utilizarán equipos de cómputo con acceso a internet y programas ofimáticos, con acceso a la plataforma MGA Web, a software especializados de procesamiento de datos (Excel avanzado, R, u otros), a software especializado en sistemas de información geográfica (ArcGIS, QGIS), bases de datos geoespaciales actualizadas, cartografía oficial impresa y digital a escalas 1:25.000 y 1:5.000, así como herramientas de diseño y edición de documentos técnicos y financieros. Se utilizará también información recopilada previamente en campo y caracterizaciones socioeconómicas, documentos normativos, bases de datos catastrales y SIG. Se emplearán carpetas clasificadoras, papelería general (hojas tamaño carta y oficio, bolígrafos, resaltadores, lápices, etiquetas autoadhesivas, sobres manila) y material de oficina para la organización y sistematización de la información consolidada. Asimismo, se dispondrá de acceso a bases de datos oficiales, plataformas de consulta normativa y resoluciones de precios, con el fin de sustentar los análisis de costos, cronogramas y demás componentes del proyecto.

Entregable de la Actividad: Al culminar esta actividad, se entregan los Documentos Técnicos y Financieros del Proyecto, documentos finales con sus respectivos anexos, que permiten evaluar el proyecto PSA bajo los criterios de pertinencia e impacto, calidad de la propuesta y sostenibilidad, que fueron descritos anteriormente. Esta entrega incluye cada uno de los documentos finales, resultantes de las actividades 1, 2, 3, 4, 5, 6. Estos serán entregados en dos formatos: una copia impresa y una copia digital (magnética), con el fin de asegurar su disponibilidad y consulta en diferentes medios.

 NIT. 800.103.180.2	ALCALDÍA DEL MUNICIPIO SAN JOSÉ DEL GUAVIARE	Código: PD- PLE-06	 PROGRAMA DE DESENVOLLO SUSTENTABLE
	PROCESO: PLANEACIÓN ESTRATÉGICA	Versión: 03	
	PROCEDIMIENTO: ADMINISTRACIÓN DEL BANCO DE PROGRAMAS Y PROYECTOS	Fecha de aprobación:	
		Página 36 de 464	

 NIT. 800.103.180.2	ALCALDÍA DEL MUNICIPIO SAN JOSÉ DEL GUAIVARE		Código: PD- PLE-06	 GOBIERNO MUNICIPAL SAN JOSÉ DEL GUAIVARE
	PROCESO: PLANEACIÓN ESTRATÉGICA		Versión: 03	
	PROCEDIMIENTO: ADMINISTRACIÓN DEL BANCO DE PROGRAMAS Y PROYECTOS		Fecha de aprobación:	
Página 37 de 464				

Mano de obra calificada requerida

Para garantizar la idoneidad técnica y operativa en la formulación del esquema PSA, el proyecto dispone de un equipo multidisciplinario y recursos logísticos especializados. A continuación, se presenta la matriz del personal o mano de obras calificada requerida, los perfiles para la ejecución de las siete actividades contempladas en el proyecto y la entrega de los siete productos contractuales.

Ítem	Cant,	Cargo	Título pregrado	Título posgrado	Experiencia general (años mín.)	Experiencia específicas (años mín.)	Cant. de meses	Dedicación por actividad							
								ACT.1	ACT.2	ACT.3	ACT.4	ACT.5	ACT.6	ACT.7	TOTAL
1	1	DIRECTOR DEL PROYECTO	Ingeniería ambiental, y/o de saneamiento o afines	Posgrado en la modalidad de especialización , maestría o superior en gestión ambiental sostenible	Mínimo Tres (3) años contados a partir de la matrícula profesional.	Dos (2) años de experiencia específica en proyectos ambientales y/o de desarrollo sostenible. Acreditar experiencia como director de proyectos relacionados con la formulación de esquemas de pagos por servicios Ambientales para la conservación de ecosistemas.	2	14%	14%	14%	14%	14%	14%	16%	100,00%
2	1	PROFESIONAL BIOLOGÍA	Biología o afines	Posgrado en la modalidad de especialización , maestría o superior en gestión ambiental sostenible	Mínimo Un (1) años contados a partir de la matrícula profesional.	Un (1) año de experiencia específica en esquemas de pagos por servicios Ambientales y experiencia en la participación de estudios y/o proyectos ambientales acreditado en por los menos un (1) contrato.	2	14%	14%	14%	14%	14%	14%	16%	100,00%
3	1	PROFESIONAL EN INGENIERÍA	Ingeniería ambiental, agroindustrial o afines	Posgrado en la modalidad de especialización , maestría o	Mínimo Un (1) año contados a partir de la	Mínimo seis (6) meses de experiencia específica como director o Coordinador de	2	14%	14%	14%	14%	14%	14%	16%	100,00%

 NIT. 800.103.180.2	ALCALDÍA DEL MUNICIPIO SAN JOSÉ DEL GUAVIARE		Código: PD- PLE-06		 INFORMACIÓN LA ESTADÍSTICA ES UNA HERRAMIENTA PARA EL DESARROLLO	
			PROCESO: PLANEACIÓN ESTRATÉGICA			Versión: 03
			PROCEDIMIENTO: ADMINISTRACIÓN DEL BANCO DE PROGRAMAS Y PROYECTOS			Fecha de aprobación:
Página 38 de 464						

				superior en gestión ambiental sostenible	matrícula profesional	Proyectos Ambientales en esquemas de pagos por servicios Ambientales										
4	1	PROFESIONAL SIG SENIOR	Ingeniería ambiental, o forestal o afines	Posgrado en la modalidad de especialización, maestría o superior en sistemas de información geográfica o afines	Mínimo tres (3) años contados a partir de la matrícula profesional	Mínimo un (1) año en sistemas de información geográfica relacionados en esquemas de pagos por servicios ambientales y afines, representados por los menos en dos (2) contratos.	2	14%	16%	14%	16%	20%	0%	20%	100,00%	
5	1	PROFESIONAL GESTIÓN EN PROYECTOS	Ingeniería ambiental, o forestal o afines	Posgrado en la modalidad de especialización, maestría o superior en gerencia de proyectos.	Mínimo siete (7) años contados a partir de la matrícula profesional	Mínimo un (1) año en formulación de Proyectos de Pagos por Servicios Ambientales (PSA)	2	14%	14%	14%	14%	14%	14%	16%	100,00%	
6	1	TÉCNICO DE CAMPO	Técnico en Manejo Ambiental o áreas afines.	N/A		Mínimo un (1) año como Técnico en Manejo Ambiental en el marco de proyectos de Pagos por Servicios Ambientales	2	14%	14%	14%	14%	14%	14%	16%	100,00%	

 NIT. 800.103.180.2	ALCALDÍA DEL MUNICIPIO SAN JOSÉ DEL GUAVIARE	Código: PD- PLE-06	 INICIATIVA DE DESARROLLO ENFOQUE TERRITORIAL
	PROCESO: PLANEACIÓN ESTRATÉGICA	Versión: 03	
	PROCEDIMIENTO: ADMINISTRACIÓN DEL BANCO DE PROGRAMAS Y PROYECTOS	Fecha de aprobación:	
		Página 39 de 464	

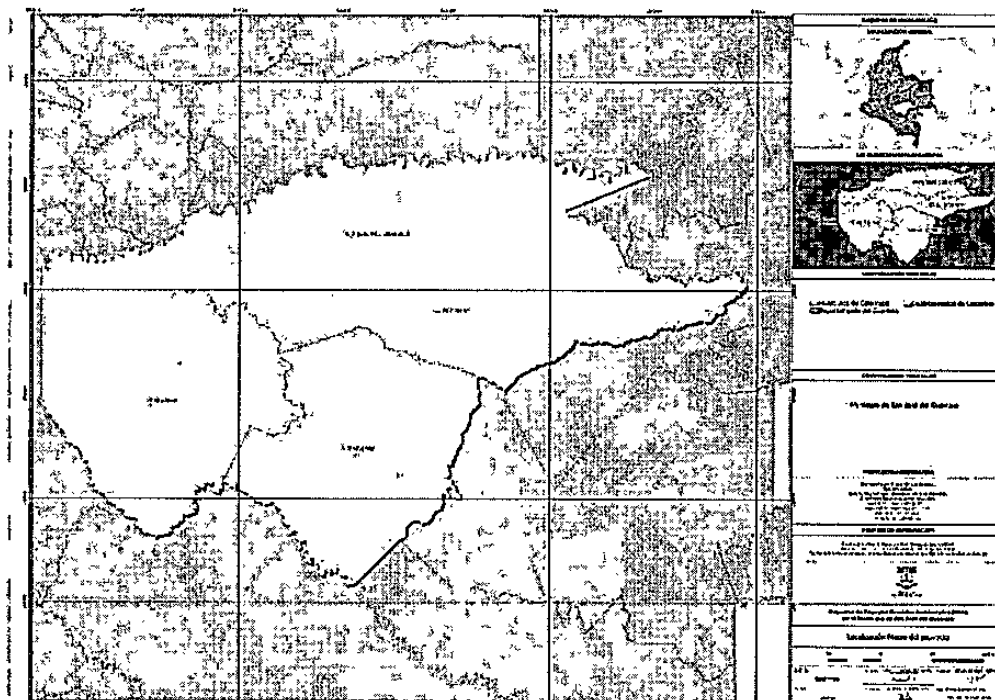
4.3. Localización de la alternativa

4.3.1. Análisis de macrolocalización

El municipio de San José del Guaviare, capital del departamento del Guaviare, se sitúa en la zona norte de la Amazonía colombiana, consolidándose como un nodo biogeográfico estratégico de transición entre los biomas de la Orinoquía y la Amazonía. Geográficamente, el ente territorial limita al norte con el departamento del Meta, al noreste con el departamento del Vichada, al este con el departamento del Guainía y al sur con los municipios de El Retorno y Calamar.

De acuerdo con las proyecciones del Departamento Nacional de Planeación (Terridata, 2024), el municipio cuenta con una superficie de 13.912 km² (aproximadamente 1.39 millones de hectáreas), sin embargo, registros del IGAC (2014) sitúan la extensión en 1.678.265 hectáreas, representando el 29,76% del área departamental. Administrativamente, se clasifica como un municipio de categoría VI, conforme a la Ley 1551 de 2012, y se localiza en las coordenadas geográficas de referencia Latitud Norte 2°33' 55" y Longitud Oeste 72°38' 19".

Figura 3. Macrolocalización del municipio de San José del Guaviare



Fuente: Alcaldía de San José del Guaviare (2023)

 NIT. 800.103.180.2	ALCALDÍA DEL MUNICIPIO SAN JOSÉ DEL GUAVIARE	Código: PD- PLE-06	 DEPARTAMENTO DE PLANEACIÓN MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DEL GUAVIARE
	PROCESO: PLANEACIÓN ESTRATÉGICA	Versión: 03	
	PROCEDIMIENTO: ADMINISTRACIÓN DEL BANCO DE PROGRAMAS Y PROYECTOS	Fecha de aprobación:	
		Página 40 de 464	

Desde la perspectiva hidrográfica, el territorio se encuentra influenciado por dos de las macrocuencas más importantes del país: la del río Orinoco, que abarca el 54,91% del área municipal, y la del río Amazonas, que comprende el 45,09% restante. Esta condición de límite hidrográfico, sumada a una altitud media de 180 m.s.n.m. y una temperatura promedio de 25,5 °C, dota al municipio de una oferta hídrica fundamental para la regulación climática regional.

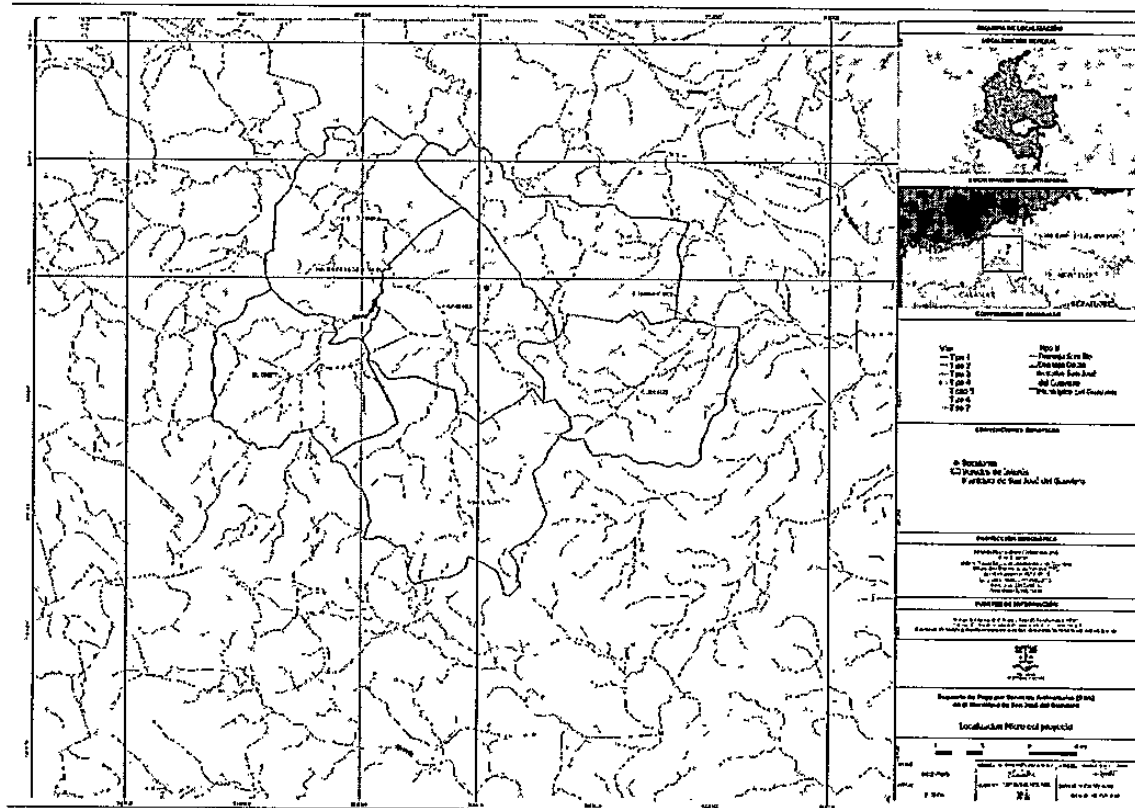
4.3.2. Análisis de microlocalización.

La microlocalización del proyecto de formulación del esquema PSA se circunscribe a la zona rural y rural dispersa del municipio de San José del Guaviare. El área operativa se ha definido priorizando los ecosistemas que presentan una relación directa con las fuentes hídricas abastecedoras y las zonas de recarga de acuíferos, cuya protección es imperativa para garantizar la seguridad hídrica de los 66.576 habitantes proyectados para el municipio en 2026.

La intervención se focaliza en áreas estratégicas para la regulación y la calidad hídrica que se encuentran ubicadas en núcleos veredales de alto interés para la conservación, entre los que destacan las veredas: El Capricho, Cerritos, Mirolindo, El Dorado, El Cristal y El Triunfo Dos.

Figura 4. Veredas de interés hídrico priorizadas para la formulación del esquema PSA.

 NIT: 800.103.180.2	ALCALDÍA DEL MUNICIPIO SAN JOSÉ DEL GUAVIARE	Código: PD- PLE-06	 PROGRAMA DE GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN
	PROCESO: PLANEACIÓN ESTRATÉGICA	Versión: 03	
	PROCEDIMIENTO: ADMINISTRACIÓN DEL BANCO DE PROGRAMAS Y PROYECTOS	Fecha de aprobación:	
		Página 41 de 464	



Fuente: Alcaldía de San José del Guaviare

Estos sectores han sido seleccionados debido a que sus dinámicas de ocupación y uso del suelo presentan una coincidencia técnica y normativa con la zonificación del POMCA del río Medio Guaviare, adoptado mediante la Resolución 295 de 2018 de la CDA. La delimitación precisa de los predios beneficiarios se realizará en la fase de caracterización en campo, proyectando la inclusión de 750 hectáreas bajo acuerdos de conservación en esta etapa inicial de formulación.

4.4. Cadena de valor y presupuesto

ACTIVIDAD	UNIDAD	CANT.	VALOR				TOTAL
			AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	
OBJETIVO ESPECIFICO 1: Formular un esquema de Pago por Servicios Ambientales (PSA) para la preservación de áreas importancia estratégica ambiental en el municipio.							
1.1. Revisión de información y elaboración de la línea base para la estructuración y elaboración del esquema de pago por servicios ambientales.	Unidad	1	\$ 57.529.571,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 57.529.571,00

 NIT. 800.103.180.2	ALCALDÍA DEL MUNICIPIO SAN JOSÉ DEL GUAVIARE		Código: PD- PLE-06	 DEPARTAMENTO DE PLANEACIÓN MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DEL GUAVIARE
	PROCESO: PLANEACIÓN ESTRATÉGICA		Versión: 03	
	PROCEDIMIENTO: ADMINISTRACIÓN DEL BANCO DE PROGRAMAS Y PROYECTOS		Fecha de aprobación:	
			Página 42 de 464	

<i>Mano de obra calificada</i>	Unidad	8	\$ 30.490.673,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 43.147.178,06
<i>Servicios tecnológicos y equipos</i>	Unidad	1	\$ 10.815.559,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 5.752.957,00
<i>Logística, materiales y otros</i>	Unidad	1	\$ 16.223.339,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 8.629.436,00
1.2. Diagnóstico y focalización de áreas estratégicas para la conservación y preservación de la biodiversidad, la calidad y regulación hídrica del municipio.	Unidad		\$ 23.471.735,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 23.471.735,00
<i>Mano de obra calificada</i>	Unidad	8	\$ 12.440.020,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 12.440.020,06
<i>Servicios tecnológicos y equipos</i>	Unidad	1	\$ 4.412.686,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 4.412.686,00
<i>Logística, materiales y otros</i>	Unidad	1	\$ 6.619.029,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 6.619.029,00
1.3. Identificación de problemática de orden ambiental y conflictos socioambientales en las áreas focalizadas.	Unidad		\$ 48.090.230,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 48.090.230,00
<i>Mano de obra calificada</i>	Unidad	8	\$ 25.487.822,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 25.487.822,06
<i>Servicios tecnológicos y equipos</i>	Unidad	1	\$ 9.040.963,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 9.040.963,00
<i>Logística, materiales y otros</i>	Unidad	1	\$ 13.561.445,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 13.561.445,06
1.4. Identificación y caracterización en campo de los potenciales beneficiarios del incentivo y de las áreas estratégicas susceptibles de conservación y/o preservación.	Unidad		\$ 201.329.914,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 201.329.914,00
<i>Mano de obra calificada</i>	Unidad	13	\$ 106.704.854,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 106.704.854,06
<i>Servicios tecnológicos y equipos</i>	Unidad	1	\$ 37.850.024,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 37.850.024,06
<i>Logística, materiales y otros</i>	Unidad	1	\$ 56.775.036,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 56.775.036,06
1.5. Priorización y selección de predios susceptibles de recibir el incentivo, de acuerdo con la fragilidad de los ecosistemas existentes, su importancia ambiental, y la problemática específica que puedan presentar.	Unidad		\$ 15.729.627,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 15.729.627,00
<i>Mano de obra calificada</i>	Unidad	13	\$ 8.336.702,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 8.336.702,06
<i>Servicios tecnológicos y equipos</i>	Unidad	1	\$ 2.957.170,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 2.957.170,00
<i>Logística, materiales y otros</i>	Unidad	1	\$ 4.435.755,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 4.435.755,00
1.6. Definición de metodología de pago que se adopta en el marco de la implementación del programa PSA.	Unidad		\$ 17.285.959,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 17.285.959,00
<i>Mano de obra calificada</i>	Unidad	12	\$ 9.161.558,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 9.161.558,06
<i>Servicios tecnológicos y equipos</i>	Unidad	1	\$ 3.249.760,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 3.249.760,00
<i>Logística, materiales y otros</i>	Unidad	1	\$ 4.874.641,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 4.874.641,00
1.7. Elaboración y entrega de documentos técnicos y financieros con sus anexos, que permita evaluar el proyecto PSA bajo los criterios de pertinencia e impacto, calidad de la	Unidad		\$ 126.562.964,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 126.562.964,00

 NIT. 800.103.180.2	ALCALDÍA DEL MUNICIPIO SAN JOSÉ DEL GUAVIARE	Código: PD- PLE-06	 PROGRAMA DE DESARROLLO DEL GUAVIARE
	PROCESO: PLANEACIÓN ESTRATÉGICA	Versión: 03	
	PROCEDIMIENTO: ADMINISTRACIÓN DEL BANCO DE PROGRAMAS Y PROYECTOS	Fecha de aprobación:	
		Página 43 de 464	

propuesta y sostenibilidad.							
<i>Mano de obra calificada</i>	Unidad	13	\$ 67.078.371,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 67.078.371,00
<i>Servicios tecnológicos y equipos</i>	Unidad	1	\$ 23.793.837,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 23.793.837,00
<i>Logística, materiales y otros</i>	Unidad	1	\$ 35.690.756,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 35.690.756,00
SUBTOTAL OBJETIVO 1.			\$ 490.000.000,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 490.000.000,00
TOTAL			\$ 490.000.000,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 490.000.000,00

4.5. Ingresos y beneficios

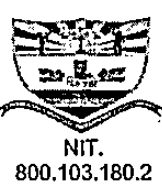
Los ingresos y beneficios de este proyecto se fundamentan en la valoración social de los servicios ecosistémicos de regulación y calidad hídrica que serán blindados mediante la estructuración técnica, financiera y jurídica del esquema de Pagos por Servicios Ambientales (PSA). Al tratarse de un proyecto de estudios para la formulación, el beneficio principal se deriva de habilitar la conservación y preservación de 750 hectáreas de ecosistemas estratégicos en las veredas El Capricho, Cerritos, Mirolindo, El Dorado, El Cristal y El Triunfo Dos, permitiendo al municipio avanzar hacia la meta del Plan de Desarrollo Municipal 2024-2027 de ampliar la cobertura de protección de 500 a 2.000 hectáreas.

Esta cuantificación se realiza en línea con los parámetros del Proyecto Tipo de PSA del Departamento Nacional de Planeación (DNP, 2020), aplicando una Razón Precio Cuenta (RPC) de 0,80 para reflejar el impacto positivo sobre el bienestar de los 66.576 habitantes de San José del Guaviare, cuya seguridad hídrica depende de la funcionalidad de estas cuencas ante la ausencia de infraestructura de acueducto rural.

Cabe precisar que el presente proyecto hace parte de la etapa de preinversión, centrando su alcance en la formulación y estructuración técnica, jurídica y financiera del instrumento de planificación. Por consiguiente, la proyección de ingresos y beneficios se cuantifica bajo el supuesto de gestiones administrativas y presupuestales posteriores que la entidad territorial adelantará para la puesta en marcha operativa del esquema.

Dichas gestiones estarán armonizadas con las metas del Plan de Desarrollo Municipal 2024-2027 y la obligación legal de destinar el 1% de los ingresos corrientes (Ley 99 de 1993, Art. 111) para la preservación hídrica, asegurando así la transición efectiva hacia la fase de inversión e implementación. Bajo esta lógica, la consultoría actúa como el componente habilitador que garantiza la viabilidad técnica para el flujo futuro de incentivos sobre las 750 hectáreas inicialmente estructuradas.

A continuación, se presenta la tabla de ingresos y beneficios programada para el horizonte de evaluación del proyecto:

 NIT. 800.103.180.2	ALCALDÍA DEL MUNICIPIO SAN JOSÉ DEL GUAVIARE	Código: PD- PLE-06	 DEPARTAMENTO DE PLANEACIÓN Y POLÍTICA TERRITORIAL
	PROCESO: PLANEACIÓN ESTRATÉGICA	Versión: 03	
	PROCEDIMIENTO: ADMINISTRACIÓN DEL BANCO DE PROGRAMAS Y PROYECTOS	Fecha de aprobación:	
		Página 44 de 464	

TIPO	MEDIDO A TRAVÉS DE	BIEN PRODUCIDO	RPC
Beneficio	Hectáreas	Otros	0,8000
AÑO	CANTIDAD (HA)	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Año 0	0	0	0
Año 1	750	\$1.000.000,00	\$750.000.000,00
Año 2	750	\$1.000.000,00	\$750.000.000,00

4.6. Análisis de riesgos

Nivel de Clasificación	Tipo de Riesgo	Descripción del Riesgo	Probabilidad	Impacto	Efectos	Medidas de Mitigación
Incrementar el acceso a incentivos económicos enfocados en la preservación de áreas de importancia estratégica ambiental para la regulación y calidad hídrica en el municipio de San José Del Guaviare.	Propósito (Objetivo General)	Financieros	El municipio no cuenta con los recursos financieros necesarios para la formulación del esquema PSA.	Probabilidad: 1. Raro Impacto: 4. Mayor	Falta de implementación de estrategias de conservación de ecosistemas de importancia ambiental mediante PSA.	Gestionar la asignación de recursos propio de Ley 99 de 1993 para la formulación e implementación del esquema.
Servicio apoyo financiero para la implementación de esquemas de pago por Servicio ambientales.	Componente (Productos)	Administrativos	La formulación del PSA no cumple con los requisitos mínimos exigidos por la normatividad y la autoridad ambiental (CDA).	Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 4. Mayor	El incumplimiento impediría obtener el certificado de articulación con los planes estratégicos, retrasando el registro ante el REAA.	Asegurar la alineación del estudio con los planes de la CD. (POMCA y PGAR) mediante consultas técnicas regulares.
Identificación y caracterización en campo de los potenciales beneficiarios del incentivo y de las áreas estratégicas susceptibles de conservación y/o preservación.	Actividad y/o Entregable	Administrativos	Retrasos en la consolidación y validación de la información técnica, financiera y jurídica requerida para la entrega	Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 4. Mayor	Afectación del cronograma contractual y posible rechazo o devolución por parte de la entidad contratante.	Establecer un cronograma interno de revisión y realización de entregas parciales para validación constante con la administración

 NIT. 800.103.180.2	ALCALDÍA DEL MUNICIPIO SAN JOSÉ DEL GUAVIARE	Código: PD- PLE-06	 PROGRAMA DE GESTIÓN AMBIENTAL Y TERRITORIAL
	PROCESO: PLANEACIÓN ESTRATÉGICA	Versión: 03	
	PROCEDIMIENTO: ADMINISTRACIÓN DEL BANCO DE PROGRAMAS Y PROYECTOS	Fecha de aprobación:	
		Página 45 de 464	

Elaboración y entrega de documentos técnicos y financieros con sus anexos, que permita evaluar el proyecto PSA bajo los criterios de pertinencia e impacto, calidad de la propuesta y sostenibilidad.	Actividad y/o Entregable	Asociados a fenómenos naturales	final. Dificultades de acceso a las veredas priorizadas (El Capricho, Cerritos, etc.) por condiciones climáticas adversas o mal estado vial.	Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 3. Moderado	Retrasos en el cronograma de campo, incremento de costos logísticos y limitaciones en el levantamiento de información primaria.	Planificar actividades en temporadas secas (diciembre-febrero). Coordinar con la JAC rutas alternativas y medios de transporte adecuados.
---	--------------------------	---------------------------------	---	---	---	---

4.7. Cronograma de actividades físicas y financieras

ACTIVIDAD PRINCIPAL	CRONOGRAMA							
	MES 1				MES 2			
	1	2	3	4	1	2	3	4
1. Revisión de información y elaboración de la línea base para la estructuración y elaboración del esquema de pago por servicios ambientales.	X	X						
2. Diagnóstico y focalización de áreas estratégicas para la conservación y preservación de la biodiversidad, la calidad y regulación hídrica del municipio.	X	X	X					
3. Identificación de problemática de orden ambiental y conflictos socioambientales en las áreas focalizadas.		X	X					
4. Identificación y caracterización en campo de los potenciales beneficiarios del incentivo y de las áreas estratégicas susceptibles de conservación y/o preservación.		X	X	X	X			
5. Priorización y selección de predios susceptibles de recibir el incentivo, de acuerdo con la fragilidad de los ecosistemas existentes, su importancia ambiental, y la problemática específica que puedan presentar.			X	X	X	X		
6. Definición de metodología de pago que se adopta en el marco de la implementación del programa PSA.				X	X	X		
7. Elaboración y entrega de documentos técnicos y financieros con sus anexos, que permita evaluar el proyecto PSA bajo los criterios de pertinencia e impacto, calidad de la propuesta y sostenibilidad.			X	X	X	X	X	X

4.8. Alcance del proyecto

El proyecto tiene como alcance la formulación de un esquema de Pago por Servicios Ambientales (PSA) para la preservación de 750 hectáreas de ecosistemas de importancia estratégica en las

 NIT. 800.103.180.2	ALCALDÍA DEL MUNICIPIO SAN JOSÉ DEL GUAVIARE	Código: PD- PLE-06	 CORPORACIÓN DE LA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE DESARROLLO SOSTENIBLE
	PROCESO: PLANEACIÓN ESTRATÉGICA	Versión: 03	
	PROCEDIMIENTO: ADMINISTRACIÓN DEL BANCO DE PROGRAMAS Y PROYECTOS	Fecha de aprobación:	
		Página 46 de 464	

veredas El Capricho, Cerritos, Mirolindo, El Dorado, El Cristal y El Triunfo Dos de San José del Guaviare, mediante un servicio de estudios técnicos orientado a incrementar el acceso a incentivos económicos para la regulación hídrica.

Este proceso contempla siete actividades de los cuales se produce la entrega de siete productos especializados: un Documento de Línea Base técnica y normativa; un Documento Diagnóstico Ambiental con planos cartográficos de focalización; un Documento de problemáticas y conflictos socioambientales focalizados; Documento caracterización socioeconómica y predial con sus respectivos shapefiles; un Documento de Priorización y Selección de Predios por importancia hídrica; un Documento de Metodología de Pago y valoración financiera del incentivo; los Documentos Técnicos y Financieros finales que incluyen el archivo MGA Web y anexos legales para el registro oficial ante el REAA.

De esta manera, el municipio dispondrá de un instrumento de gestión validado que reduce el déficit de protección ambiental en un 50% y operativiza el cumplimiento de los mandatos de la Sentencia STC 4360 de 2018, las metas del PDM 2024-2027, el PBOT (Acuerdo 006 de 2023), el POMCA Río Medio Guaviare (Resolución 295 de 2018).

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Alcaldía de San José del Guaviare. (2024). Decreto 001 de 2024: Por el cual se adopta el Plan de Desarrollo Municipal 2024-2027 “Trabajando Juntos por San José del Guaviare”.
2. Concejo Municipal de San José del Guaviare. (2023). Acuerdo No. 006 de 2023: Por medio del cual se actualiza el Plan Básico de Ordenamiento Territorial (PBOT).
3. Concejo Municipal de San José del Guaviare. (2025). Acuerdo No. 006 de 2025: Por el cual se adopta la modificación excepcional de la norma urbanística estructural del PBOT.
4. Corporación para el Desarrollo Sostenible del Norte y el Oriente Amazónico [CDA]. (2018). Resolución No. 295 de 2018: Por la cual se adopta el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica (POMCA) del río Medio Guaviare.
5. Corporación para el Desarrollo Sostenible del Norte y el Oriente Amazónico [CDA]. (2019). Resolución No. 235 de 2019: Por la cual se actualizan las Determinantes Ambientales para el ordenamiento territorial en los municipios de la jurisdicción.
6. Corporación para el Desarrollo Sostenible del Norte y el Oriente Amazónico [CDA]. (2024). Acuerdo No. 001 de 2024: Por el cual se adopta el Plan de Gestión Ambiental Regional (PGAR) 2024-2035.
7. Corporación para el Desarrollo Sostenible del Norte y el Oriente Amazónico [CDA]. (2024). Plan de Acción Institucional (PAI) 2024-2027: "Amazonía Sostenible para Todos".

 NIT. 800.103.180.2	ALCALDÍA DEL MUNICIPIO SAN JOSÉ DEL GUAVIARE	Código: PD- PLE-06	 DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN
	PROCESO: PLANEACIÓN ESTRATÉGICA	Versión: 03	
	PROCEDIMIENTO: ADMINISTRACIÓN DEL BANCO DE PROGRAMAS Y PROYECTOS	Fecha de aprobación:	
		Página 47 de 464	

8. Congreso de Colombia. (1993, 22 de diciembre). Ley 99 de 1993: Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA, y se dictan otras disposiciones.
9. Congreso de Colombia. (1997, 18 de julio). Ley 388 de 1997: Por la cual se modifica la Ley 9 de 1989, y la Ley 3 de 1991 y se dictan otras disposiciones.
10. Congreso de Colombia. (2015, 9 de junio). Ley 1753 de 2015: Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 "Todos por un nuevo país".
11. Congreso de Colombia. (2019, 25 de mayo). Ley 1955 de 2019: Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 "Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad".
12. Congreso de Colombia. (2020, 27 de julio). Ley 2044 de 2020: Por el cual se dictan normas para el saneamiento de la propiedad, la formalización y el registro de la tenencia de la tierra.
13. Congreso de Colombia. (2023, 19 de mayo). Ley 2294 de 2023: Por el cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 "Colombia Potencia Mundial de la Vida".
14. Congreso de Colombia. (2023, 29 de agosto). Ley 2320 de 2023: Por medio de la cual se modifica la ley 99 de 1993 en relación con la inversión de recursos en áreas de importancia estratégica para la conservación del recurso hídrico.
15. Constitución Política de Colombia. (1991). Artículos 58, 79 y 80.
16. Corte Suprema de Justicia, Sala de Casación Civil. (2018, 5 de abril). Sentencia STC 4360-2018. Radicación n.º 11001-22-03-000-2018-00319-01. [M.P. Luis Armando Tolosa Villabona].
17. Gobernación del Guaviare. (2024). Ordenanza No. 520 de 2024: Por la cual se adopta el Plan de Desarrollo Departamental "Guaviare Avanza 2024-2027".
18. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2013, 17 de mayo). Decreto 953 de 2013: Por el cual se reglamenta el artículo 111 de la Ley 99 de 1993 modificado por el artículo 210 de la Ley 1450 de 2011.
19. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2015, 26 de mayo). Decreto 1076 de 2015: Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.
20. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2017, 25 de mayo). Decreto Ley 870 de 2017: Por el cual se establece el Pago por Servicios Ambientales y otros incentivos a la conservación.
21. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2018, 14 de junio). Decreto 1007 de 2018: Por el cual se reglamenta el incentivo de pago por servicios ambientales y la adquisición y mantenimiento de predios en áreas estratégicas.
22. CONPES 3850. (2015). Fondo Colombia en Paz. Departamento Nacional de Planeación.

 NIT. 800.103.180.2	ALCALDÍA DEL MUNICIPIO SAN JOSÉ DEL GUAVIARE	Código: PD- PLE-06	 OFICINA DE PLANEACIÓN Y DESARROLLO TERRITORIAL
	PROCESO: PLANEACIÓN ESTRATÉGICA	Versión: 03	
	PROCEDIMIENTO: ADMINISTRACIÓN DEL BANCO DE PROGRAMAS Y PROYECTOS	Fecha de aprobación:	
		Página 48 de 464	

23. CONPES 3886. (2017). Lineamientos de política y Programa Nacional de Pago por Servicios Ambientales para la construcción de paz. Departamento Nacional de Planeación.
24. CONPES 3901. (2017). Concepto favorable a la Nación para contratar operaciones de crédito público externo destinadas al programa Colombia Sostenible.
25. Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE]. (2024). Proyecciones de población municipal post COVID-19.
26. Departamento Nacional de Planeación [DNP]. (2024). Terridata: Ficha diagnóstica del municipio de San José del Guaviare.
27. Global Forest Watch. (2024). San José del Guaviare, Colombia: Forest Change Statistics and Deforestation Alerts (Hansen/UMD).
28. Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas [SINCHI]. (2013). Metodología de Planificación Predial Sostenible (MPPS) para la conservación en la Amazonía.
29. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2015). Plan Nacional de Restauración: restauración ecológica, rehabilitación y recuperación de áreas disturbadas.
30. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible & USAID. (2020). Guía técnica para el diseño e implementación de proyectos de Pago por Servicios Ambientales de regulación y calidad hídrica.