



**DOCUMENTO TÉCNICO DE FORMULACIÓN**

**IMPLEMENTACIÓN DE ESQUEMA DE PAGOS POR SERVICIOS  
AMBIENTALES (PSA) COMO ESTRATEGIA DE CONSERVACIÓN DE  
ECOSISTEMAS DE IMPORTANCIA AMBIENTAL EN EL MUNICIPIO DE  
CASTILLA LA NUEVA, META**

**1. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO**

**1.1 Objeto del proyecto**

Implementación de Esquema de Pagos por Servicios Ambientales (PSA) como estrategia de conservación de ecosistemas de importancia ambiental en el municipio de Castilla La Nueva Castilla La Nueva, con el fin de realizar incentivos a 25 familias campesinas en el cuidado de ecosistemas estratégicos

**Ubicación**

El proyecto se desarrollará en la parte norte este del departamento del Meta, en la zona urbana y centros poblados del municipio de Castilla La Nueva, Meta.

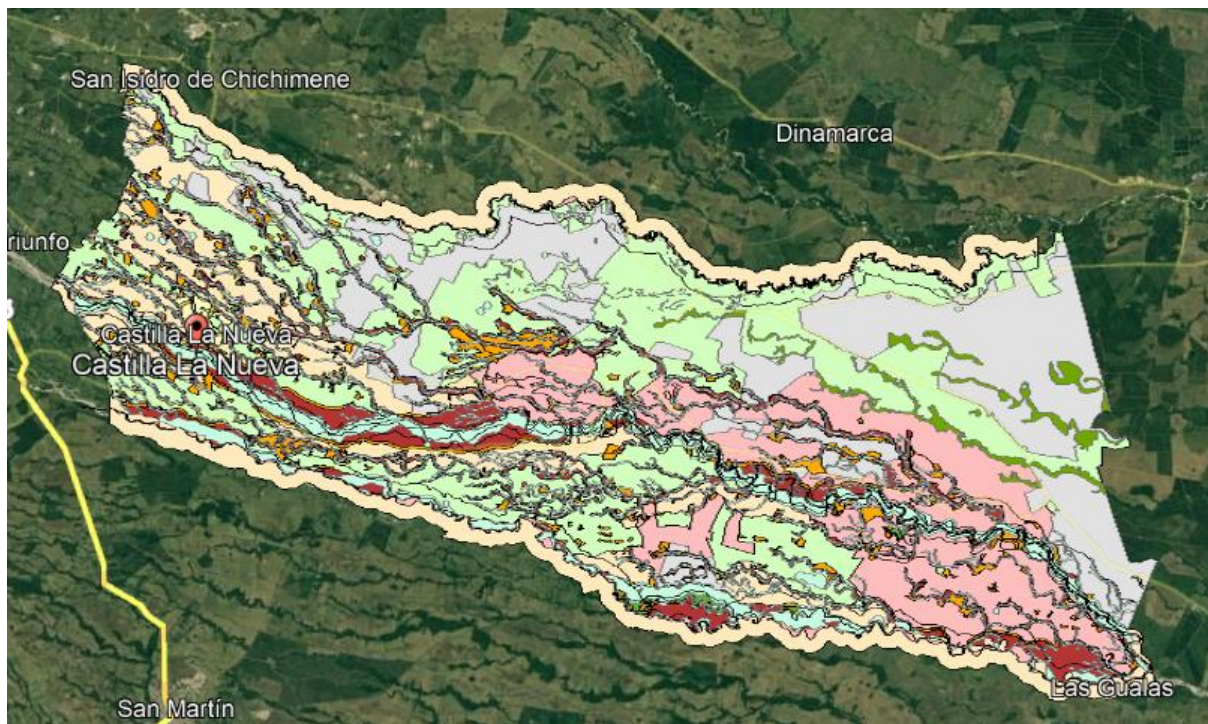


**Imagen No. 1.** Georreferenciación de la localización del Municipio de Castilla la Nueva, Meta

**Fuente.** Google Earth Pro

## 1.2 Alcance

1. Formalizar los acuerdos voluntarios de pagos por servicios ambientales.
2. Otorgar el incentivo de pagos por servicios ambientales.
3. Entrega de herramientas, equipo e insumos para el fortalecimiento de las zonas de conservación
4. Desarrollo de talleres de sensibilización ambiental y fortalecimiento comunitario
5. Seguimiento y control de la ejecución y desarrollo del proyecto

## 1.3 Duración del proyecto

El proyecto tendrá una ejecución física de nueve (09) meses y financiera del mismo tiempo.

| ACTIVIDAD                                                                      | MES 1 | MES 2 | MES 3 | MES 4 | MES 5 | MES 6 | MES 7 | MES 8 | MES 9 |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Formalizar los acuerdos voluntarios de pagos por servicios ambientales         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Otorgar el incentivo de pagos por servicios ambientales.                       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Suministrar herramientas, equipos e insumos                                    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Fortalecer y capacitar a los beneficiarios de pagos por servicios ambientales. |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Realizar asistencia técnica                                                    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |

**Tabla 1.** Duración del proyecto – Fuente: Propia

## 1.4 Valor estimado del proyecto

El Valor del contrato es de **SEISCIENTOS VEINTICUATRO MILLONES, VEINTE MIL PESOS M/CTE (\$ 624.020.000,00).**



### 1.5 Fuentes de financiación

| FUENTE                                                                       | VIGENCIA  | ETAPA     | VALOR TOTAL              |
|------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|--------------------------|
| SGR - Asignación para la inversión local en ambiente y desarrollo sostenible | 2025-2026 | INVERSIÓN | \$ 624.020.000,00        |
| <b>TOTAL</b>                                                                 |           |           | <b>\$ 624.020.000,00</b> |

**Tabla 2.** Fuentes de financiación – Fuente: Propia

### 1.6 Representante de la entidad

El representante legal del Municipio es el alcalde LENITO ELIECER CASTRO CIFUENTES.

### 1.7 Responsable del proyecto

El responsable del proyecto será la Secretaría de Protección Ecológica y Ambiental del municipio de Castilla la Nueva, Meta.

## 2. IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD

**Tabla 1. Articulación con el Plan Nacional de Desarrollo**

|                 |                                                                                                                                           |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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:     | b. Restauración participativa de ecosistemas, áreas protegidas y otras áreas ambientalmente estratégicas.<br>a. Freno de la deforestación |
| META:           | La conservación es de 300.000 nuevas hectáreas bajo esquemas de PSA, lo que corresponde a 75.000 hectáreas cada año.                      |

Tabla 2. Articulación con el Conpes 3886. Lineamientos De Política Y Programa Nacional De Pago Por Servicios Ambientales Para La **Construcción** De Paz

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| INSTRUMENTO:      | Conpes 3886. Lineamientos De Política Y Programa Nacional De Pago Por Servicios Ambientales Para La Construcción De Paz                                                                                                                                                                                       |
| OBJETIVO GENERAL: | Desarrollar lineamientos de política para la implementación de los PSA que permita, a la institucionalidad pública, al sector privado y la sociedad civil, la realización de inversiones que garanticen el mantenimiento y la generación de los servicios ambientales provistos por ecosistemas estratégicos. |
| ESTRATÉGIA:       | Estrategia 2: establecer mecanismos de articulación y fortalecer la institucionalidad para implementar PSA                                                                                                                                                                                                    |
| LÍNEAS DE ACCIÓN: | Línea de acción 2.1. Definición de acciones multisectoriales articuladas y coordinadas para implementar PSA                                                                                                                                                                                                   |

Tabla 3. Articulación con el Programa Nacional de Pago por Servicios Ambientales (PSA)

|                   |                                                                                                                                                                      |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| INSTRUMENTO:      | Programa Nacional de Pago por Servicios Ambientales (PSA)                                                                                                            |
| OBJETIVO GENERAL: | Desarrollar lineamientos, herramientas y estrategias que fomenten el diseño y la implementación de proyectos de PSA en áreas y ecosistemas estratégicos de Colombia. |
| EJE ESTRATÉGICO:  | I- Fortalecimiento de capacidades<br>III- Gestión y articulación institucional<br>IV- Evaluación y seguimiento institucional                                         |
| LÍNEAS DE ACCIÓN: | Línea de acción para la región de la Orinoquia                                                                                                                       |

Tabla 4. Articulación con el Plan Nacional de Restauración Ecológica, Rehabilitación y Recuperación de Áreas Degradadas (PNR)

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| INSTRUMENTO:      | Plan Nacional de Restauración Ecológica, Rehabilitación y Recuperación de Áreas Degradadas (PNR)                                                                                                                                                                                                                |
| OBJETIVO GENERAL: | Orientar y Promover la restauración ecológica, la recuperación y la rehabilitación de áreas disturbadas de Colombia en un marco amplio de conservación de la biodiversidad y la adaptación a los cambios globales.                                                                                              |
| ACTIVIDADES:      | Promover la instrumentación normativa para la ejecución del Plan Nacional de Restauración: Diseñando incentivos de pago por servicios ambientales como apoyo económico por conservación de predios privados o comunitarios que sirvan para la implementación de acciones de restauración y conservación pasiva. |
| META:             | Instrumentos reglamentados                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| INDICADOR:        | Incentivos funcionando                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

**Tabla 5. Articulación con el Conpes 3810. Política para el suministro de agua potable y saneamiento básico en la zona rural.**

|                   |                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| INSTRUMENTO:      | Conpes 3810. Política para el suministro de agua potable y saneamiento básico en la zona rural.                                                                                                                                  |
| OBJETIVO GENERAL: | Promover el acceso al agua potable y saneamiento básico en las zonas rurales, a través de soluciones acordes con las características de dichas áreas que contribuyan al mejoramiento de las condiciones de vida de la población. |
| ESTRATEGIAS:      | 4. Impulsar prácticas efectivas de gestión sanitaria y ambiental                                                                                                                                                                 |
| ACCIONES:         | 4.1. Priorizar acciones orientadas a apoyar la recuperación y conservación de las fuentes abastecedoras en cada región.<br>4.2. Promover esquemas de compensación por servicios ambientales.                                     |

## **2.1. Contribución a planes y política pública regional.**

**Tabla 6. Articulación con el Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial.**

|              |                                                                         |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------|
| INSTRUMENTO: | Plan de Desarrollo Departamental "El Gobierno De La Unidad" (2024-2027) |
| ESTRATEGIAS: | Línea Estratégica Planeación Ambiental                                  |
| PROGRAMA:    | Programa Biodiversidad, Conservación Y Gestión Sostenible Del Agua      |
| SUBPROGRAMA: | Programa de pago por servicios ambientales                              |

**Tabla 7. Articulación con el Plan de Gestión Ambiental Regional PGAR 2020-2031.**

|                    |                                                                                                                                                                                             |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| INSTRUMENTO:       | Plan de Gestión Ambiental Regional PGAR 2020-2031                                                                                                                                           |
| OBJETIVO:          | 3. Administrar y gestionar los recursos naturales, la biodiversidad y los servicios ecosistémicos del territorio de forma racional, garantizando el desarrollo sostenible.                  |
| LÍNEA ESTRATÉGICA: | 3.2. Línea estratégica 6: Administración, conservación, protección, lucha contra la deforestación y uso racional de los recursos naturales, la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos. |
| META ESTRATÉGICA   | Lucha contra la deforestación                                                                                                                                                               |
| ACTIVIDAD:         | Disminuir la deforestación                                                                                                                                                                  |
| INDICADOR:         | Disminución de la deforestación                                                                                                                                                             |

**Tabla 8. Articulación con el Plan de Acción Cuatrienal 2024-2027 “Meta, Territorio Natural”.**

|                    |                                                                                                                                                                            |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| INSTRUMENTO:       | Plan de Acción Cuatrienal 2024-2027 “Meta, Territorio Natural”.                                                                                                            |
| OBJETIVO:          | 3. Administrar y gestionar los recursos naturales, la biodiversidad y los servicios ecosistémicos del territorio de forma racional, garantizando el desarrollo sostenible. |
| LÍNEA ESTRATÉGICA: | 2. Administración, conservación, protección, lucha contra la deforestación y uso racional de los recursos naturales, la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos.       |
| PROGRAMA:          | Programa 3202. Conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos.                                                                                             |
| PROYECTO:          | PROYECTO 6: Desarrollo de acciones para contrarrestar la deforestación en el departamento del Meta                                                                         |
| ACTIVIDAD:         | Formular e implementar esquemas de pagos por servicios ambiental con enfoque diferencial con énfasis en la población étnico y campesina                                    |
| INDICADOR:         | Número de esquemas de pagos por servicios ambientales con enfoque diferencial con énfasis en la población étnico y campesina formulados e implementados                    |

**Tabla 9. Articulación con el Plan Regional Integral de Cambio Climático para la Orinoquía.**

|                    |                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| INSTRUMENTO:       | Plan Regional Integral de Cambio Climático para la Orinoquía                                                                                                                                                                |
| OBJETIVO:          | Consolidar a la Orinoquia como una región resiliente frente al cambio climático gracias a medidas que fueron diseñadas de forma colectiva y con énfasis en el fortalecimiento de las capacidades institucionales y locales. |
| LÍNEA ESTRATÉGICA: | Implementación de mecanismos para reducir la deforestación - mitigación                                                                                                                                                     |
| META ESTRATÉGICA   | Conservación de bosque natural a través de pagos por servicios ambientales.                                                                                                                                                 |

**Tabla 10. Articulación con el Plan de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del río Guamal.**

|              |                                                                                                                                                               |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| INSTRUMENTO: | Plan de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del río Guamal.                                                                                       |
| APROBADO:    | Resolución PS-GJ.1.2.6.014.1030 el 23 de julio de 2014 por la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Área de Manejo Especial La Macarena (Cormacarena) |

|                    |                                                                                                                                      |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LÍNEA ESTRATÉGICA: | 4. Restauración y conservación de biodiversidad en zonas para el mantenimiento de la riqueza hídrica y los ecosistemas estratégicos. |
| PROYECTO           | 4.5. Programa de pago por servicios ambientales (PSA)                                                                                |

**Tabla 11. Articulación con el Plan de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del río Acacias - Pajure**

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| INSTRUMENTO:        | Plan de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del río Acacias - Pajure                                                                                                                                                                                               |
| APROBADO:           | Resolución PS-GJ.1.2.6.012.0316 por la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Área de Manejo Especial La Macarena (Cormacarena)                                                                                                                                         |
| LÍNEA PROGRAMÁTICA: | 5. Restauración y conservación de biodiversidad en zonas para el mantenimiento de la riqueza hídrica y susceptibles de amenazas.                                                                                                                                               |
| PROYECTO            | 5.1 Recuperación y Conservación de manantiales, nacederos, lagunas y/o zonas pantanosas priorizadas.<br>5.2 Caracterización, preservación y conservación de cobertura boscosa y fauna silvestre en zonas forestales protectoras y para el mantenimiento de la riqueza hídrica. |

### 1.1. Contribución a planes y política pública municipal.

**Tabla 12. Articulación con el Plan de Desarrollo Municipal “Castilla La Nueva Somos el Cambio” (2024-2027)**

|              |                                                                                                           |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| INSTRUMENTO: | Plan de Desarrollo Municipal “Castilla La Nueva Somos el Cambio” (2024-2027)                              |
| SECTOR:      | 3- Somos Responsabilidad Ambiental<br>32- Ambiente y Desarrollo Sostenible                                |
| PROGRAMA:    | 3202- Conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos                                      |
| PRODUCTO:    | 3202043A- Servicio apoyo financiero para la implementación de esquemas de pago por servicios ambientales. |
| INDICADOR:   | 320204300 - Áreas con esquemas de Pago por Servicios Ambientales implementados.                           |
| META:        | Adoptar e Implementar cinco (5) hectáreas de esquemas de pago por Servicios Ambientales.                  |

### **3. ANTECEDENTES.**

El municipio de Castilla La Nueva, Meta, ubicado en una región estratégica para la sostenibilidad hídrica, revela un creciente deterioro de los servicios ecosistémicos, esenciales para el abastecimiento, regulación y calidad de agua en la región. Ubicado en la cuenca del río Meta, el municipio alberga varios cuerpos de agua, como los ríos Guamal y Orotoy, que son fundamentales para la provisión de agua tanto para consumo local como para la sostenibilidad de los ecosistemas (Cormacarena, 2012 y 2014). Sin embargo, estas áreas estratégicas, que desempeñan un papel clave en la regulación y calidad hídrica, están siendo severamente afectadas por la pérdida de coberturas vegetales nativas.

Según el MADS (2020), la cobertura vegetal nativa comprende plantas, árboles, arbustos y vegetación que son originarios de una región o ecosistema específico y que han evolucionado de manera natural en ese entorno durante miles de años. Este tipo de vegetación está adaptada a las condiciones climáticas, edáficas y ecológicas del área, lo que le permite desempeñar un papel fundamental en el equilibrio ambiental de su ecosistema. En el municipio de Castilla la Nueva, esta vegetación juega un papel importante en la regulación hídrica, ya que ayuda a conservar la humedad del suelo, prevenir inundaciones y garantizar la disponibilidad de agua para la población y los ecosistemas cercanos.

De acuerdo con el sistema de monitoreo de la Fundación para la Conservación y el Desarrollo Colombia (2022), la pérdida de cobertura vegetal se debe a prácticas agropecuarias no sostenibles que no solo generan deforestación, sino que también favorecen el cambio de uso del suelo hacia actividades no compatibles con la conservación. En esta línea, en Castilla la Nueva, la pérdida de cobertura vegetal está siendo provocada por la expansión e intensificación de prácticas productivas no sostenibles, como la agricultura extensiva (cultivos de arroz, plátano, yuca y palma de aceite), ganadería extensiva y la explotación de hidrocarburos (Alcaldía Municipal de Castilla La Nueva, 2024). Estas actividades han reducido las coberturas de bosque nativo, afectando negativamente los ecosistemas locales, transformando estos ecosistemas de áreas de protección y producción de agua en terrenos dedicados a cultivos y asentamientos de ganado, lo que acelera su deterioro.

Esta situación es exacerbada por la falta de articulación entre la comunidad rural y las entidades territoriales, junto con la escasa disponibilidad de recursos para incentivos de conservación, que han limitado la implementación de proyectos de conservación para contrarrestar la expansión de prácticas productivas no sostenibles en áreas de importancia ambiental (DNP, 2020) y la educación ambiental que fortalezca las capacidades de la población rural en el manejo y

conservación del territorio, han exacerbado la pérdida de cobertura vegetal en áreas de importancia ambiental.

Entre las causas indirectas que agravan esta problemática se encuentran la escasa articulación entre las comunidades rurales y las entidades territoriales para socializar y ejecutar proyectos de conservación, la ausencia de acuerdos formales que garanticen la protección de áreas prioritarias, y la falta de incentivos económicos que motiven prácticas sostenibles. Además, existe insuficiente información ambiental para registrar y monitorear adecuadamente los proyectos de conservación, lo que limita el control sobre las acciones necesarias para proteger estos ecosistemas. A esto se suma la dificultad de acceso a información sobre los ecosistemas locales y su rol crítico en la sostenibilidad ambiental, lo cual obstaculiza la adopción de buenas prácticas por parte de la población rural.

La alteración de estos ecosistemas de importancia ambiental ha generado efectos directos significativos, como la pérdida de biodiversidad, que incluye la desaparición de especies de fauna y flora. De acuerdo con el MADS & USAID (2020), esta alteración afecta la capacidad de la vegetación para regular el ciclo hidrológico, un proceso clave en la conservación del recurso hídrico, lo que afecta tanto a los ecosistemas como a las comunidades humanas que dependen de estos servicios. La evapotranspiración, que es fundamental para el balance hídrico, es perturbada por pérdida de cobertura vegetal y la fragmentación de los paisajes debido a prácticas productivas no sostenibles. Los cambios en el uso del suelo, sumados a la pérdida de cobertura vegetal, están afectando la capacidad natural del ecosistema para regular los flujos de agua, lo que pone en riesgo tanto la disponibilidad como la calidad del recurso hídrico en el municipio.

En el largo plazo, estos generan impactos indirectos como la disminución de la capacidad de los ecosistemas para capturar gases de efecto invernadero, incrementando su acumulación en la atmósfera, la mayor vulnerabilidad de la región al cambio climático, la desertificación del suelo y la pérdida de resiliencia ecosistémica. Además, la disminución de alternativas de desarrollo económico, especialmente aquellas vinculadas al aprovechamiento sostenible de los bosques, afecta directamente el bienestar y las oportunidades de la población rural (Calderón, J. y Benavides, A.M., 2022; MADS & USAID, 2020).

Este contexto presenta una urgente necesidad de encontrar alternativas económicas que fomenten la conservación y restauración de estos ecosistemas estratégicos. La implementación de un esquema de Pago por Servicios Ambientales (PSA) en Castilla La Nueva se presenta como una solución clave para mitigar el impacto ambiental, reconociendo los esfuerzos de los propietarios de tierras y comunidades que contribuyen a la preservación y restauración de estos

ecosistemas vitales. A través de incentivos económicos, en dinero, se busca fomentar la conservación y restauración de ecosistemas de importancia ambiental y el uso sostenible de los recursos, asegurando que las actividades productivas sean compatibles con el desarrollo sostenible de la región, asegurando la disponibilidad de recursos hídricos para las generaciones futuras (MADS, 2021).

El PSA permitirá, además, crear nuevos vínculos de confianza entre las comunidades locales y las instituciones del Estado, estableciendo acuerdos voluntarios que promuevan prácticas sostenibles. Esta estrategia, al generar alternativas económicas para los propietarios de tierras, desincentivar los usos del suelo que degradan los ecosistemas y contribuirá a frenar la deforestación y la pérdida de biodiversidad. De este modo, el proyecto busca fortalecer el bienestar de las comunidades de Castilla La Nueva, promoviendo un desarrollo sostenible basado en la conservación de ecosistemas de importancia ambiental para el municipio (MADS, 2021).

La implementación del PSA en Castilla La Nueva también complementará los instrumentos de gestión ambiental del Estado, enfocándose en la conservación de los recursos hídricos, que son esenciales para el crecimiento económico y el desarrollo humano de la región. A través de esta estrategia, se espera no solo conservar los ecosistemas hídricos, sino también garantizar que las generaciones futuras puedan contar con estos recursos vitales para su bienestar y desarrollo. De esta forma, el proyecto contribuirá a la preservación del capital natural de la región y al mejoramiento de las condiciones de vida de sus habitantes, promoviendo el buen vivir y un desarrollo sostenible para el municipio de Castilla La Nueva.

#### 4.3. Magnitud actual del problema - indicadores de referencia

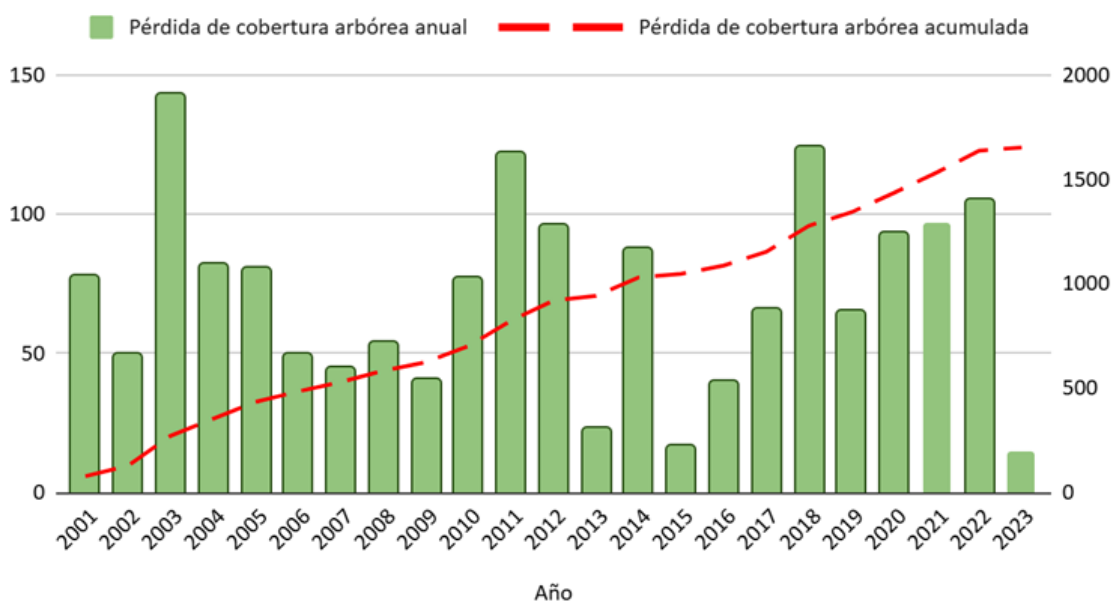
El municipio de Castilla La Nueva enfrenta un deterioro de los servicios ecosistémicos evidenciado por la pérdida de cobertura arbórea y la degradación de ecosistemas de importancia ambiental, esenciales para el abastecimiento, regulación y calidad del recurso hídrico, así como para la sostenibilidad de la biodiversidad en la región.

Según datos de Global Forest Watch (2024), entre 2001 y 2023, el municipio perdió 1.652 hectáreas (ha) de cobertura arbórea (Ver ilustración 1), lo que representa el 13% de la cobertura total desde el año 2000. Esta deforestación ha generado la emisión de 819 kilotoneladas (kt) de CO<sub>2</sub>, afectando la capacidad de los ecosistemas para regular el ciclo hídrico y almacenar carbono, lo que agrava los efectos del cambio climático. Además, el área de bosque primario húmedo disminuyó en un 7.1% en este mismo periodo. Estos cambios han alterado los

flujos hídricos, lo que puede terminar por reducir el caudal base de ríos estratégicos como el Guamal y Orotoy hasta en un 30% durante los periodos de estiaje.

Ilustración 1. Pérdida de cobertura arbórea (ha) en el periodo de 2001 - 2023

### Pérdida de cobertura arbórea en Castilla la Nueva 2001-2023



Fuente: Global Forest Watch (2024)

Durante el periodo de 2000 a 2020, el municipio experimentó un cambio neto de 3.31 kha (29%) en su cobertura arbórea, pero no se registró ninguna ganancia en la cobertura de bosques primarios. Entre 2001 y 2023, Castilla La Nueva perdió 17 ha de cobertura arbórea por incendios y 1.63 kha por otros factores. En 2020, sólo el 27% del territorio municipal mantenía bosques tropicales, aunque fragmentados por prácticas agrícolas intensivas, ganadería extensiva y la explotación de hidrocarburos. La pérdida de conectividad ecológica, la reducción de la movilidad de especies y el creciente deterioro de la biodiversidad resaltan la necesidad urgente de implementar medidas sostenibles para restaurar y conservar los servicios ecosistémicos vitales para la región.

A pesar de iniciativas como la liderada por Cormacarena, que ha logrado conservar 236 hectáreas de bosque con la participación de 33 familias del municipio en esquemas de Pagos por Servicios Ambientales, estos esfuerzos resultan insuficientes frente a la magnitud del deterioro ambiental en Castilla La Nueva. La limitada escala de intervención y el impacto creciente de prácticas no sostenibles subrayan la urgencia de fortalecer y expandir estas acciones. Por lo cual, el

proyecto "Implementación de Esquema de Pagos por Servicios Ambientales (PSA) como estrategia para la conservación de ecosistemas de importancia ambiental en el municipio de Castilla La Nueva, Meta" se perfila como una solución esencial para preservar ecosistemas estratégicos, mejorar los servicios ecosistémicos y fomentar prácticas sostenibles que beneficien tanto al medio ambiente como a las comunidades locales.

#### **4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.**

##### **4.1. Problema Central**

Pérdida de coberturas vegetales nativas en áreas y ecosistemas importancia ambiental para regulación y calidad hídrica del municipio de Castilla La Nueva, Meta

##### **4.2. Descripción detallada del problema en la que se profundiza la situación que se requiere cambiar con la ejecución del proyecto.**

El municipio de Castilla La Nueva, Meta, ubicado estratégicamente en la cuenca del río Meta, enfrenta una pérdida de cobertura vegetal esencial para la regulación y calidad hídrica. Este territorio, atravesado por los ríos Guamal y Orottoy, es clave para la provisión de agua y la sostenibilidad ambiental, pero actividades no sostenibles como la agricultura extensiva, la ganadería y la explotación de hidrocarburos han provocado una drástica pérdida de cobertura vegetal nativa (MADS, 2022).

La reducción de los bosques riparios y sabanas nativas, así como la transformación de áreas naturales en zonas agropecuarias, ha alterado los ecosistemas locales. Estos cambios afectan directamente el ciclo hidrológico, disminuyen la capacidad de retención de agua y agravan la erosión del suelo. La falta de articulación efectiva entre las comunidades rurales y las autoridades territoriales, junto con limitada implementación de proyectos de conservación ambiental que promuevan prácticas sostenibles y educación ambiental, son las razones por la que se ha exacerbado la pérdida de cobertura vegetal. Sin estas medidas, las áreas críticas de protección hídrica corren un mayor riesgo de degradación (Humboldt, 2021).

El impacto ambiental directo de estas alteraciones incluye la pérdida de biodiversidad, la disminución de especies clave y la alteración del balance hídrico. La evapotranspiración, esencial para el equilibrio hídrico, se ve afectada por la pérdida de cobertura vegetal y la intensificación de prácticas agrícolas. Estos

cambios generan un estrés significativo sobre los recursos hídricos, poniendo en peligro tanto su calidad como su disponibilidad para las comunidades y los ecosistemas que dependen de ellos (Cormacarena, 2012-2014). A largo plazo, estas transformaciones incrementan las emisiones de gases de efecto invernadero, aumentan la vulnerabilidad de la región al cambio climático y reducen la resiliencia de los ecosistemas. (Humboldt, 2021)

#### **4.3. Descripción detallada de la magnitud del problema: descripción cuantitativa de la forma en que se presenta con sus respectivas fuentes de información.**

El municipio de Castilla La Nueva enfrenta un deterioro de los servicios ecosistémicos evidenciado por la pérdida de cobertura arbórea y la degradación de ecosistemas de importancia ambiental, esenciales para el abastecimiento, regulación y calidad del recurso hídrico, así como para la sostenibilidad de la biodiversidad en la región.

Según datos de Global Forest Watch (2024), entre 2001 y 2023, el municipio perdió 1.650 hectáreas (ha) de cobertura arbórea, lo que representa el 13% de la cobertura total desde el año 2000. Esta deforestación ha generado la emisión de 819 kilotoneladas (kt) de CO<sub>2</sub>, afectando la capacidad de los ecosistemas para regular el ciclo hídrico y almacenar carbono, lo que agrava los efectos del cambio climático. Además, el área de bosque primario húmedo disminuyó en un 7.1% en este mismo periodo. Estos cambios han alterado los flujos hídricos, lo que puede terminar por reducir el caudal base de ríos estratégicos como el Guamal y Orotoy hasta en un 30% durante los periodos de estiaje. Durante el periodo de 2000 a 2020, el municipio experimentó un cambio neto de 3.31 kha (29%) en su cobertura arbórea, pero no se registró ninguna ganancia en la cobertura de bosques primarios. Entre 2001 y 2023, Castilla La Nueva perdió 17 ha de cobertura arbórea por incendios y 1.63 kha por otros factores.

En 2020, solo el 27% del territorio municipal mantenía bosques tropicales, aunque fragmentados por prácticas agrícolas intensivas, ganadería extensiva y la explotación de hidrocarburos. La pérdida de conectividad ecológica, la reducción de la movilidad de especies y el creciente deterioro de la biodiversidad resaltan la necesidad urgente de implementar medidas sostenibles para restaurar y conservar los servicios ecosistémicos vitales para la región.

#### 4.4. Relación entre las Causas y efectos.

| CAUSA DIRECTA                                                                                                                                                   | EFEECTO DIRECTO                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.Limitada implementación de proyectos de conservación que contrarresten la expansión de prácticas productivas no sostenibles en áreas de importancia ambiental | 1. limitada articulación entre población rural y la entidad territorial<br><br>1.2. Ausencia de acuerdos claros y formales entre población rural y la entidad territorial |
| CAUSAS INDIRECTAS                                                                                                                                               | EFECTOS INDIRECTOS                                                                                                                                                        |
| 1.1 Perdida de la biodiversidad (fauna y flora) y alteración de los flujos hídricos                                                                             | 1.1 disminución en la captación y mayor acumulación en la atmosfera de Gases de Efecto Invernadero-GEI<br><br>1.2 Incremento de la vulnerabilidad al cambio climático.    |

**Tabla 3.** Relación causas y efectos

En la relación de causa y efecto se ve la perdida de cobertura vegetal a través de los años por los monocultivos de palma africana, la ganadería y el sector petrolero sumado a la conformación de asentamientos legales es un factor que hace necesario realizar los incentivos de para la protección de ecosistemas estratégicos en la zona rural alrededor del municipio.

Para ello es necesario incluir a actores esenciales en la comunidad rural, los cuales a través de su liderazgo y el papel que desarrollan en el Municipio conociendo las problemáticas que se identifican en la carencia de incentivos para la conservación.

#### 4.5. ASPECTOS GENERALES

Castilla La Nueva es una población situada en el departamento de Meta, Colombia. La extensión del municipio según la ficha Municipal de DNP es de 503 Km<sup>2</sup>. Así mismo, Catilla La Nueva hace parte de la Subregión del Alto Ariari Centro estipulada según la Ordenanza 851 de 2014, la cual es compartida con los municipios de Acacias, Guamal, Cubarral, El Dorado, San Carlos de Guaroa. La Cabecera municipal se encuentra dividida en los barrios: La Shell, El Centro, Villa Checoop (La Invasión), Villa Milena, Urbanización Carolina, Caja Agraria, Olga



Lucía, Santa Teresa, El Paraíso, Los Guaduales, El Progreso, Altos De San José, Urbanización Palo marcado, y el sector rural tiene las siguientes veredas constituidas: El Centro, Arenales, Barro Blanco, San Antonio, El Turuy, Alto Corozal, Sabanas del Rosario, Caño Grande Alto, Caño Grande Bajo, Cacayal, Betania, San Agustín. Además, tiene bajo su jurisdicción los siguientes Centros poblados, Casablanca, El Toro, Las Violetas, Pueblo Nuevo y San Lorenzo.

La red hidrográfica del municipio está compuesta por las subcuencas del río Guamal, la margen derecha del río Orotoy y la margen izquierda del río Humadea. También cuenta con 32 micros cuencas.

| ASPECTOS                  | DESCRIPCIÓN                                                                                                |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre Oficial            | Castilla La Nueva                                                                                          |
| Código DANE               | 50150                                                                                                      |
| Categoría Ley 617 de 2000 | 6                                                                                                          |
| Población 2024            | 17.331                                                                                                     |
| Región                    | Llanos                                                                                                     |
| Superficie                | 503 km 2                                                                                                   |
| Densidad poblacional      | 31,6 Habs/Km2                                                                                              |
| NIT                       |                                                                                                            |
| Gentilicio                | Castellano, -a                                                                                             |
| País                      | Colombia                                                                                                   |
| Departamento              | Meta                                                                                                       |
| Localización Especifica   | 3°49'33" Latitud Norte<br>73°41'14" Latitud Oeste                                                          |
| Fecha de fundación        | 1905                                                                                                       |
| Nombre de los fundadores  | Vicente Moreno, Vicente Andrade, Timoleon Tralaviña, Esteban Puentes, Francisco Sánchez y Florentino Peña. |
| Año erigido municipio     | 7 de Julio de 1961                                                                                         |
| Limites                   | Norte: Acacías<br>Sur: San Martin<br>Oeste: Guamal<br>Este: San Carlos de Guaroa                           |

**Tabla 4.** Aspectos generales municipio de Castilla La Nueva.

**Fuente:** Elaboración propia a partir de Sistema integral de información Departamental, Gobernación del Meta

#### **4.6. ASPECTOS DEMOGRAFICOS**

Según proyección del Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas-DANE 2018, para el año 2024 el Municipio de Castilla la Nueva cuenta con una población de 15.896 habitantes de los cuales el 59.8% reside en área rural y el 40.2% reside en área urbana, de esta población el 50.9% son hombres y el 49.9% son mujeres.

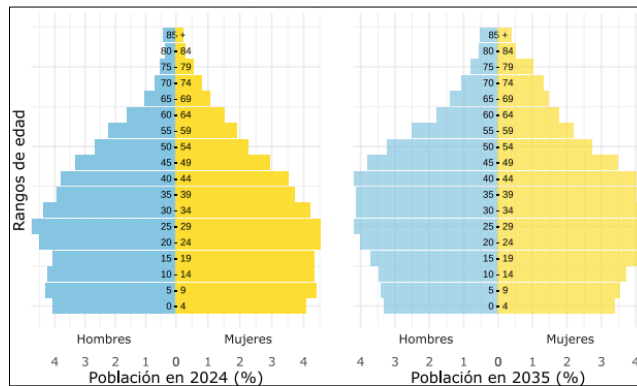


**Imagen 4.** Pirámide poblacional Castilla La Nueva Año (2024-2035)

**Fuente:** Ficha de Caracterización Territorial – Terridata 2024.

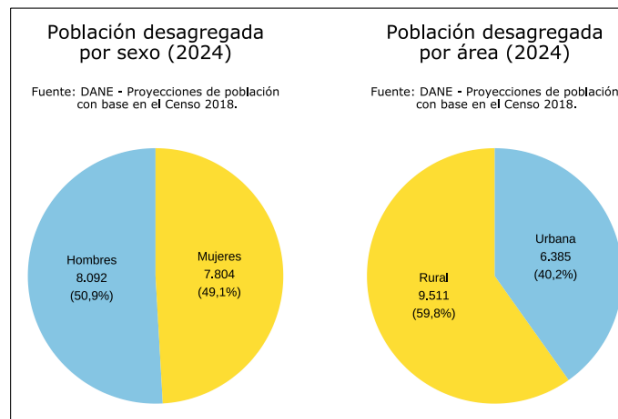


**Imagen 5.** Población desagregada por sexo y área.

**Fuente:** Ficha de Caracterización Territorial – Terridata 2024.

Adicionalmente, la distribución de la población por grupos de edades y áreas del municipio se refleja en las siguientes tablas:

| RANGO                        | HOMBRES                         |                          |                                 |                          |
|------------------------------|---------------------------------|--------------------------|---------------------------------|--------------------------|
|                              | AREA URBANA                     |                          | AREA RURAL                      |                          |
|                              | (%)<br>Distribución<br>Por Edad | Persona<br>s Por<br>Edad | (%)<br>Distribución<br>Por Edad | Persona<br>s Por<br>Edad |
| Población entre 0 y 14 años  | 25%                             | 818                      | 25%                             | 1.187                    |
| Población entre 15 y 19 años | 9%                              | 281                      | 8%                              | 365                      |
| Población entre 20 y 59 años | 59%                             | 1.922                    | 58%                             | 2.784                    |



|                            |             |              |             |              |
|----------------------------|-------------|--------------|-------------|--------------|
| Población mayor de 59 años | 8%          | 251          | 10%         | 484          |
| <b>TOTAL</b>               | <b>100%</b> | <b>3.272</b> | <b>100%</b> | <b>4.820</b> |

**Tabla 5.** Población desagregada por sexo y área.

**Fuente:** Creación propia a partir de datos CENSO DANE 2018. Proyección año 2024.

| RANGO                        | MUJERES                         |                          |                                 |                          |
|------------------------------|---------------------------------|--------------------------|---------------------------------|--------------------------|
|                              | AREA URBANA                     |                          | AREA RURAL                      |                          |
|                              | (%)<br>Distribución<br>Por Edad | Persona<br>s Por<br>Edad | (%)<br>Distribución<br>Por Edad | Persona<br>s Por<br>Edad |
| Población entre 0 y 14 años  | 25%                             | 766                      | 27%                             | 1.266                    |
| Población entre 15 y 19 años | 9%                              | 287                      | 9%                              | 401                      |
| Población entre 20 y 59 años | 58%                             | 1.817                    | 55%                             | 2.562                    |
| Población mayor de 59 años   | 8%                              | 243                      | 10%                             | 462                      |
| <b>TOTAL</b>                 | <b>100%</b>                     | <b>3.113</b>             | <b>100%</b>                     | <b>4.691</b>             |

**Tabla 6.** Población desagregada por sexo y área.

**Fuente:** Creación propia a partir de datos CENSO DANE 2018. Proyección año 2024.

#### 4.6.1. Población afectada por el problema y población objetivo

##### Población afectada por el problema:

**8.725** hombres del casco urbano y centros poblados

**8.606** mujeres del casco urbano y centros poblados

**Población objetivo:** 17.331 personas ubicadas en la cabecera Municipal y centros poblados

#### 4.6.2. Fuente de información

CENSO NACIONAL 2018 – DANE  
TERRIDATA PROYECCIÓN 2024.

#### 4.7. Información básica de la entidad

| MUNICIPIO                | TELEFONO        | DIRECCION                       | CORREO ELECTRONICO                                                                               |
|--------------------------|-----------------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Castilla la Nueva – Meta | +57 (8) 6750075 | Calle 6 # 8-10<br>Barrio Centro | <a href="mailto:contactenos@castillalanuevmeta.gov.co">contactenos@castillalanuevmeta.gov.co</a> |

### 5. IDENTIFICACIÓN Y ANALISIS DE PARTICIPANTES



### 5.1. IDENTIFICACIÓN DE PARTICIPANTES.

| <b>Actor<br/>(entidad<br/>/ razón<br/>social)</b>                                               | <b>Actividad<br/>Principal</b>  | <b>Tipo de<br/>Actor</b> | <b>Posición</b> | <b>Intereses y<br/>Expectativas<br/>Frente al<br/>Proyecto</b>                                                                                           | <b>Contribución y/o<br/>Gestión al Proyecto</b>                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Alcaldía<br>de<br>Castilla la<br>Nueva                                                          | Administra<br>ción<br>municipal | Municipal                | Cooperante      | Ejecución de los mandatos de desarrollo sostenible y la conservación de ecosistemas, establecidos en el Plan de Desarrollo Municipal, POT y entre otros. | Financiamiento y ejecución del proyecto, coordinación interinstitucional, promoción de políticas públicas locales para la conservación.          |
| Corporación Para El Desarrollo Sostenible Del Área De Manejo Especial La Macarena (Cormacarena) | Corporación Autónoma Regional   | Nacional                 | Cooperante      | Garantizar la conservación de áreas estratégicas mediante la implementación de estrategias como el PSA                                                   | Emisión de certificaciones de coherencia ambiental, asesoramiento técnico y acompañamiento en la ejecución y monitoreo del proyecto              |
| Población Rural                                                                                 | Población                       | Otro                     | Beneficiario    | Mejorar la calidad de vida y recibir incentivos económicos por la conservación de áreas ambientales.                                                     | Participación activa en actividades de conservación y educación ambiental, monitoreo de las áreas protegidas y ejecución de acuerdos voluntarios |

**Tabla 7.** Identificación de participantes – Fuente: Propia

### 5.2. ANÁLISIS DE LOS PARTICIPANTES

La población local rural, agricultores, ganaderos, propietarios de tierras y ciudadanía en general, desempeñan un papel central como beneficiarios del proyecto, recibiendo incentivos económicos a cambio de comprometerse en la

conservación de áreas estratégicas (bosque). Estas comunidades participan activamente en los talleres de sensibilización ambiental, fortaleciendo sus capacidades y asegurando la sostenibilidad del PSA para el caso de Castilla la Nueva se priorizaron 25 propietarios de tierra rural.

Aunque, inicialmente, actores que desarrollan actividades productivas no sustentables y empresas de la industria agrícola y ganadera, podrían representar un desafío al priorizar intereses económicos debido a posibles limitaciones productivas, serán incorporados mediante estrategias de sensibilización y apoyo técnico para fomentar prácticas sostenibles en sus actividades. Además, para mitigar estos conflictos, el proyecto busca establecer acuerdos de conservación voluntarios que equilibren los objetivos de sostenibilidad con las necesidades productivas, ofreciendo incentivos adecuados y apoyo técnico.

La Alcaldía Municipal de Castilla La Nueva lidera la ejecución del proyecto, actuando como ente coordinador y financiero, garantizando la alineación del esquema con los planes de desarrollo municipal, EOT y normativas vigentes. Basado principalmente en el artículo 111 de la Ley 99 de 1993, modificado por el artículo 3 de la Ley 2320 de 2023, que declara de interés público las áreas de importancia estratégica

para la conservación de recursos hídricos. Los departamentos, distritos y municipios dedicarán un porcentaje no inferior al uno por ciento (1%) de sus ingresos corrientes de libre destinación para la adquisición o el mantenimiento de dichas áreas, lo cual se podrá realizar a través de la Cofinanciación. Por su parte, la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sostenible aporta asesoramiento técnico y supervisa la implementación para asegurar el cumplimiento de los objetivos estratégicos locales.

A nivel regional, Cormacarena, como autoridad ambiental, conforme al Decreto 1007 de 2018, supervisa la implementación de proyectos de pago por servicios ambientales. Este actor también facilita el registro del esquema en las bases ambientales oficiales, promoviendo su sostenibilidad a largo plazo. Además, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible respalda la implementación con asistencia técnica y refuerza el marco normativo, asegurando que las actividades cumplan con las directrices nacionales.

## **6. OBJETIVOS**

### **6.1. Objetivo general -Propósito**

Preservar coberturas vegetales nativas en áreas y ecosistemas de importancia ambiental para garantizar la regulación y calidad hídrica del municipio de Castilla La Nueva, Meta.



### 6.1.1. Indicadores de medición del objetivo general

| Nombre del indicador                                                      | Descripción                                                                                       | Fuente de verificación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Áreas con esquemas de Pago por Servicios Ambientales implementados</b> | <b>Medido a través de:</b><br>Hectáreas<br><b>Meta:</b> 39,6<br><b>Tipo de fuente:</b><br>Informe | Documento de registro de proyectos de PSA con la cantidad de hectáreas por cada usuario (25 beneficiarios),<br>Soportes de pagos, informes de seguimiento y documentación anexa como:<br>documentos de identidad, documentos del predio, acuerdos firmados, registros fotográficos, y listas de asistencia a capacitaciones y talleres. |

### 6.2. Relaciones entre causas y objetivos.

| Causa directa                                                                                                                                                 | Objetivo específico                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Limitada implementación de proyectos de conservación que contrarresten la expansión de prácticas productivas no sostenibles en áreas de importancia ambiental | Implementar incentivos de conservación que contrarresten la expansión de actividades productivas sostenibles en áreas de importancia ambiental.                                |
| Causa Indirecta                                                                                                                                               | Objetivo específico                                                                                                                                                            |
| Limitada articulación entre población rural y la entidad territorial                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"><li>Promover la articulación efectiva entre la población rural y la entidad territorial para socializar proyectos de conservación.</li></ul> |
| Ausencia de acuerdos claros y formales entre población rural y la entidad territorial                                                                         | <ul style="list-style-type: none"><li>Crear acuerdos de conservación en la población rural y entidades territoriales</li></ul>                                                 |

## 7. DESCRIPCIÓN DE LA ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN

### 7.1. Nombre de la alternativa seleccionada

"IMPLEMENTACIÓN DE ESQUEMA DE PAGOS POR SERVICIOS AMBIENTALES (PSA) COMO ESTRATEGIA DE CONSERVACIÓN DE ECOSISTEMAS DE IMPORTANCIA AMBIENTAL EN EL MUNICIPIO DE CASTILLA LA NUEVA CASTILLA LA NUEVA"

### 7.2. Descripción y profundización de la alternativa seleccionada

El servicio promueve la preservación de coberturas vegetales nativas en ecosistemas estratégicos mediante el Pagos por Servicios Ambientales, asegurando la regulación y calidad hídrica en el municipio. Incluye actividades como socialización y validación de beneficiarios, formalización de acuerdos, otorgamiento de incentivo, registro ante autoridad ambiental, el seguimiento de los acuerdos y otras..

Estos aspectos ocasionan que los indicadores y metas establecidos para cada programa no se encuentren focalizados acorde a la magnitud del problema para el que se establece resultandos ineficientes.

#### 7.2.1. Estudio de necesidades

| Bien o Servicio                                                                                              | Unidad de medida | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Año inicial histórico | Año final histórico | Último año proyectado |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------|-----------------------|
| Servicio de protección y conservación de áreas de importancia ambiental para la regulación y calidad hídrica | Hectáreas        | <p><b>Oferta:</b> La oferta del servicio, corresponde a la cantidad de terreno (has) que será protegido o restaurado mediante Pagos por Servicios Ambientales (PSA), para asegurar la sostenibilidad hídrica y la preservación de los ecosistemas que proveen estos servicios (DNP, 2020).</p> <p><b>Demanda:</b> La demanda del servicio, está basada en la necesidad de intervenir áreas clave para el recurso hídrico, y está directamente relacionada con la cantidad de terreno (has) que necesita ser</p> | 2016                  | 2025                | 2026                  |



|  |  |                                                                                                                                              |  |  |  |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  |  | protegido o restaurado para asegurar la sostenibilidad hídrica y la preservación de los ecosistemas que proveen estos servicios (DNP, 2020). |  |  |  |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

### 7.2.2. Localización de la alternativa

| Región    | Departamento | Municipio         | Ubicación específica               |
|-----------|--------------|-------------------|------------------------------------|
| Orinoquia | Meta         | Castilla La Nueva | Cabecera municipal y zonas rurales |

### 7.3. Descripción y profundización de las actividades de la cadena de valor

**Producto:** Servicio apoyo financiero para la implementación de esquemas de pago por Servicio ambientales

| ITEM  | DESCRIPCIÓN                                                                    | COSTO                    | ETAPA     |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------|
| 1     | Formalizar los acuerdos voluntarios de pagos por servicios ambientales         | \$9.000.000,00           | inversión |
| 2     | Otorgar el incentivo de pagos por servicios ambientales.                       | \$ 112.500.000,00        |           |
| 3     | Suministrar herramientas, equipos e insumos                                    | \$ 71.120.000,00         | inversión |
| 4     | Fortalecer y capacitar a los beneficiarios de pagos por servicios ambientales. | \$ 345.000.000,00        | inversión |
| 6     | Realizar asistencia técnica                                                    | \$ 86.400.000,00         | inversión |
| TOTAL |                                                                                | <b>\$ 624.020.000,00</b> |           |

### 7.4. Cronograma de actividades de la cadena de valor.

#### 7.4.1. Tiempo estimado para la ejecución del proyecto:

El proyecto tendrá una ejecución física de nueve (09) meses y financiera del mismo tiempo.

#### 7.5. Cronograma de ejecución física

**Objetivo específico:** realizar la implementación de esquema de pagos por servicios ambientales (PSA) como estrategia de conservación de ecosistemas de importancia ambiental en el municipio de castilla la nueva Castilla la Nueva

**Producto:** Servicio apoyo financiero para la implementación de esquemas de pago por Servicio ambientales

#### Documentos de planeación

| ACTIVIDAD                                                                      | MES 1 | MES 2 | MES 3 | MES 4 | MES 5 | MES 6 | MES 7 | MES 8 | MES 9 |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Formalizar los acuerdos voluntarios de pagos por servicios ambientales         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Otorgar el incentivo de pagos por servicios ambientales.                       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Suministrar herramientas, equipos e insumos                                    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Fortalecer y capacitar a los beneficiarios de pagos por servicios ambientales. |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Realizar asistencia técnica                                                    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |

Tiempo total de ejecución del Proyecto: nueve (09) meses

#### 7.6. Cronograma de ejecución financiera de cada actividad de la cadena de valor

**Alcaldía del Municipio de Castilla La Nueva – Meta** NIT: 800.098.190-4

Calle 6 # 8-10 Castilla la Nueva Código Postal: 507041 Teléfono: (+57) (608) 6751027 **Página 23 de 28**

**WEB:** [www.castillalanueva-meta.gov.co](http://www.castillalanueva-meta.gov.co) **Email:** [contactenos@castillalanueva-meta.gov.co](mailto:contactenos@castillalanueva-meta.gov.co)



| Actividad de la cadena de valor                                                                                                   | Mes                                               | Valor año 0              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------|
| Formalizar los acuerdos voluntarios de pagos por servicios ambientales y Otorgar el incentivo de pagos por servicios ambientales. | Mano de obra calificada                           | \$9.000.000,00           |
|                                                                                                                                   | <b>totales</b>                                    | <b>\$9.000.000,00</b>    |
| Otorgar el incentivo de pagos por servicios ambientales.                                                                          | Mano de obra calificada                           | \$ 112.500.000,00        |
|                                                                                                                                   | <b>totales</b>                                    | <b>\$ 112.500.000,00</b> |
| Suministrar herramientas, equipos e insumos                                                                                       | Maquinaria y Equipo                               | \$17.400.000,00          |
|                                                                                                                                   | Materiales                                        | \$53.720.000,00          |
|                                                                                                                                   | <b>Totales</b>                                    | <b>\$71.120.000,00</b>   |
| Fortalecer y capacitar a los beneficiarios de pagos por servicios ambientales.                                                    | Mano de obra calificada                           | \$260.00.000,00          |
|                                                                                                                                   | <b>Servicios de alojamiento comidas y bebidas</b> | \$42.500.000,00          |
|                                                                                                                                   | <b>Transporte</b>                                 | \$42.500.000,00          |
|                                                                                                                                   | <b>Totales</b>                                    | <b>\$ 345.000.000,00</b> |
| Realizar asistencia técnica                                                                                                       | Mano de obra calificada                           | \$ 86.400.000,00         |
|                                                                                                                                   | <b>totales</b>                                    | <b>\$ 86.400.000,00</b>  |
|                                                                                                                                   | <b>total</b>                                      | <b>\$ 624.020.000,00</b> |

### 7.7. Análisis de riesgo

|                                | Tipo de riesgo  | Descripción del riesgo                                                           | Probabilidad de Impacto                                               | Efectos                                                                                                                   | Medida de mitigación                                                                               | Supuesto |
|--------------------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 1-Propósito (Objetivo general) | Administrativos | Falta de coordinación entre entidades involucradas en el esquema de PSA, como la | <b>Probabilidad:</b><br>3. Moderado<br><b>Impacto:</b><br>3. Moderado | Retrasos en la implementación, duplicidad de esfuerzos, pérdida de eficiencia en la ejecución de actividades y pérdida de | Establecer un comité interinstitucional de coordinación desde el inicio del proyecto con reuniones |          |



|                          |               |                                                                                                                                                                          |                                                                    |                                                                                                                            |                                                                                                                                    |  |
|--------------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                          |               | alcaldía municipal, Cormacarena y otras partes interesadas.                                                                                                              |                                                                    | credibilidad en el esquema.                                                                                                | periódicas y responsabilidades definidas, liderada por la alcaldía municipal                                                       |  |
|                          | Legales       | Beneficiarios no cumplen con los requisitos legales: Falta de documentación completa o válida para participar en el esquema PSA.                                         | <b>Probabilidad:</b><br>3. Moderado<br><b>Impacto:</b><br>2. Menor | Exclusión de beneficiarios potenciales, retrasos en la implementación del proyecto y reducción de áreas en conservación.   | Revisar y validar la documentación desde la etapa inicial, acompañar a los beneficiarios en la gestión de sus documentos legales.  |  |
|                          | Operacionales | Retrasos en la ejecución de actividades clave: Procesos de socialización, validación de requisitos, seguimiento, monitoreo o pago del incentivo no se realizan a tiempo. | <b>Probabilidad:</b> 3. Moderado<br><b>Impacto:</b> 4. Mayor       | Pérdida de confianza de los beneficiarios, afectación al cronograma y posibles conflictos con los compromisos financieros. | Planificación detallada, establecer un sistema de gestión de cronogramas y evaluar avances periódicamente para anticipar retrasos. |  |
| 2-Componente (Productos) | financiero    | Insuficiencia de fondos para garantizar la incorporación de la población priorizada, para la                                                                             | <b>Probabilidad:</b><br>1. Moderado<br><b>Impacto:</b><br>4. Mayor | Retrasos o dificultades en la contratación de servicios, compra de insumos y ejecución de actividades.                     | Adecuado diseño y definición de Costos de actividades, acompañado de sistemas de control de gastos y                               |  |



|                            |         |                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                    |                                                                                                                                |                                                                                                                                                               |  |
|----------------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                            |         | duración del proyecto o para adquirir los insumos necesarios en la implementación.                                                                                                                                                                                 |                                                                    |                                                                                                                                | fuentes de financiación.                                                                                                                                      |  |
| 3-Actividad y/o Entregable | Legales | Actividad/Entregable:<br>Desarrollo de talleres de sensibilización ambiental y fortalecimiento comunitario<br>Riesgo: Incumplimiento de acuerdos por parte de los beneficiarios. Dejar de tomar acciones de restauración o preservación sobre las zonas acordadas. | <b>Probabilidad:</b><br>1. Moderado<br><b>Impacto:</b><br>4. Mayor | Pérdida de continuidad del proyecto, cambio en el uso del suelo y pérdida de cobertura vegetal nativa preservada o restaurada. | Brindar el acompañamiento periódico a los beneficiarios del incentivo y cumplimiento de las obligaciones del acuerdo por parte del implementador de proyecto. |  |

**Fuente:** Elaboración Propia



### 7.8. Ingresos y beneficios

| Concepto                                                                                                                                                             | Costos Unitarios | Requerimiento en el año | Costo total   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------------|---------------|
| El principal beneficio que se genera con este proyecto es el mejoramiento en la disponibilidad de servicios ambientales de regulación y calidad hídrica (DNP, 2020). | \$4.500.000,00   | 25                      | \$112.500.000 |
| <b>Total</b>                                                                                                                                                         | \$112.500.000    |                         |               |

*Fuente: Elaboración Propia*

| Ingresos | El principal beneficio que se genera con este proyecto es el mejoramiento en la disponibilidad de servicios ambientales de regulación y calidad hídrica (DNP, 2020). | Pesos          | Otros            |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------|
| Periodo  | Cantidad                                                                                                                                                             | Valor unitario | Valor total      |
| 0        | 25                                                                                                                                                                   | \$7.500.000,00 | \$187.500.000,00 |
| 1        | 25                                                                                                                                                                   | \$7.500.000,00 | \$187.500.000,00 |
| 2        | 25                                                                                                                                                                   | \$7.500.000,00 | \$187.500.000,00 |
| 3        | 25                                                                                                                                                                   | \$7.500.000,00 | \$187.500.000,00 |

| Concepto                                                                                                                                                             | Costos Unitarios | Requerimiento en el año | Costo total   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------------|---------------|
| El principal beneficio que se genera con este proyecto es el mejoramiento en la disponibilidad de servicios ambientales de regulación y calidad hídrica (DNP, 2020). | \$500.000        | \$4.500.000             | \$112.500.000 |
| <b>Total</b>                                                                                                                                                         | \$112.500.000    |                         |               |

| Beneficios | El principal beneficio que se genera con este proyecto es el mejoramiento en la disponibilidad de servicios ambientales de regulación y calidad hídrica (DNP, 2020). | Pesos | Otros |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|



| Periodo | Cantidad | Valor unitario | Valor total   |
|---------|----------|----------------|---------------|
| 0       | 25       | \$4.500.000    | \$112.500.000 |
| 1       | 25       | \$4.500.000    | \$112.500.000 |
| 2       | 25       | \$4.500.000    | \$112.500.000 |
| 3       | 25       | \$4.500.000    | \$112.500.000 |

## 8. ESQUEMA PRESUPUESTAL

| <b>Programa Presupuestal</b>    |           | 3202- Conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos            |                          |                                                                              |
|---------------------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Subprograma presupuestal</b> |           | Intersubsectorial Ambiente                                                      |                          |                                                                              |
| Periodo                         | Etapas    | INDICADOR                                                                       | VALOR                    | Fuente de Financiación                                                       |
| 0                               | INVERSIÓN | 320204300 - Áreas con esquemas de Pago por Servicios Ambientales implementados. | <b>\$624.020.000,00</b>  | SGR - Asignación para la inversión local en ambiente y desarrollo sostenible |
| <b>Valor total del proyecto</b> |           |                                                                                 | <b>\$ 624.020.000,00</b> |                                                                              |

**Angela Yuley Guzman Basto**  
Secretaria de Protección Ecológica y Ambiental  
Municipio de Castilla La Nueva

**Elaboró:** Angela Yuley Guzman Basto-  
Secretaría de Protección Ecológica y  
Ambiental

**Firma:**