

Proyectos TIPO



Fuente: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

44

Pagos por Servicios Ambientales de Regulación y Calidad Hídrica

Versión 3.0, septiembre de 2020



El ambiente
es de todos

Minambiente



El futuro
es de todos

DNP
Departamento
Nacional de Planeación



Dirección General DNP

Luis Alberto Rodríguez Ospino

Subdirector General DNP

Hernando Enrique Daniel Gómez

Subdirector Territorial y de Inversión Pública

Amparo García Montana

Director de Ambiente y Desarrollo Sostenible

Santiago Aparicio Velásquez

Subdirección de Gestión Ambiental

Rosanna Ovalle Vengoechea

Director del Sistema General de Regalías

Álvaro Ávila Silva

Asesora Dirección del Sistema General de Regalías

Ana Matilde Juvinao Carbonó

Equipo Estructuración de Proyectos y Proyectos Tipo de la Dirección del Sistema General de Regalías

Carolina Herrera Hoyos

Yolanda Beatriz Caballero Pérez

Director de Inversiones y Finanzas Públicas

Yesid Parra Vera

Subdirección de Proyectos e Información para la Inversión Pública

Diana Carolina Escobar Velasquez

Yasmín Lucía Durán Bobadilla

Zulma Yohana Espinosa Sierra

César Augusto Pedraza Urrego

Ministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible

Carlos Correa Escaf

Oficina de Negocios Verdes y Sostenibles

Jorge Enrique Jiménez Guacaneme

Oficina Asesora de Planeación

Oscar Francisco Mantilla Rey

John Enrique Bonilla Jiménez

Natalia Michel Valencia Navarro

Giovanni Antonio Pérez Carvajal

Dineida Ortiz Rojas

Equipo Técnico del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

Luis Fernando Ospina Reyes

Javier Eduardo Rojas Cala

Jorge Alejandro Quijano Arias

Francisco Rincón Hurtado

Jhon Alexander Yavinape

Gloria Inés Quintana

Stefany Maca Millán

Alejandra Castro



© DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN
CALLE 26 13 19, BOGOTÁ, COLOMBIA
PBX: 381 5000
BOGOTÁ D.C.
2020



El futuro
es de todos

DNP
Departamento
Nacional de Planeación



El ambiente
es de todos

Minambiente

Contenido

GLOSARIO Y SIGLAS	7
INTRODUCCIÓN	10
1. OBJETIVOS DEL DOCUMENTO	12
1.1. OBJETIVO GENERAL	12
1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	12
2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	13
2.1. ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS	18
3. MARCO NORMATIVO Y DE POLÍTICA	19
3.1. PROYECTOS TIPO COMO ESTRATEGIA PARA LA MEJORA DEL PROCESO DE GESTIÓN DE LOS RECURSOS PÚBLICOS.....	19
3.2. MARCO NORMATIVO Y POLÍTICAS PÚBLICAS	19
3.3. COMPETENCIAS INSTITUCIONALES	22
3.4. NORMATIVIDAD REGALÍAS.....	24
4. RECURSOS NECESARIOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO	28
4.1. ETAPAS DEL PROYECTO	31
5. CONDICIONES MÍNIMAS PARA IMPLEMENTAR EL PROYECTO	36
5.1. CONDICIONES DE IMPLEMENTACIÓN	37
5.2. EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE CONDICIONES DE IMPLEMENTACIÓN	38
6. ALTERNATIVA PROPUESTA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO TIPO PAGOS POR SERVICIOS AMBIENTALES	39
6.1. FORMALIZACIÓN DE ACUERDOS VOLUNTARIOS DE PAGOS POR SERVICIOS AMBIENTALES.....	40
6.2. REALIZAR EL AISLAMIENTO DE HECTÁREAS EN PROCESO DE PRESERVACIÓN Y RESTAURACIÓN ESPONTÁNEA	41
6.3. OTORGAMIENTO DEL INCENTIVO DE PAGOS POR SERVICIOS AMBIENTALES	42
6.4. REGISTRO DE LA INFORMACIÓN DEL PROYECTO DE PAGOS POR SERVICIOS AMBIENTALES IMPLEMENTADO Y	



5	SEGUIMIENTO ANTE LA AUTORIDAD AMBIENTAL.....	43
6.5.	INSTALAR PARCELAS DE MONITOREO	44
6.6.	REALIZAR ACCIONES DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO A LOS ACUERDOS.....	45
6.7.	REALIZAR INTERVENTORÍA.....	46
6.8.	DESARROLLAR TALLERES DE SENSIBILIZACIÓN AMBIENTAL Y FORTALECIMIENTO COMUNITARIO	46
6.9.	GENERAR CAPACIDADES EN LA POBLACIÓN BENEFICIARIA DEL PROYECTO.....	47
7.	PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA	49
7.1.	PRESUPUESTO	49
7.2.	CRONOGRAMA.....	51
	ANEXOS	52
	REFERENCIAS.....	53

Índice de tablas

Tabla 1.	Competencias Institucionales en el marco del Decreto 870 de 2017	24
Tabla 2.	Fuentes de Financiación - Fuente: (MADS,2020).....	31
Tabla 3.	Productos resultados de la fase de prefactibilidad.....	34
Tabla 4.	Criterios para la implementación del PT Pagos por Servicios Ambientales de Regulación y Calidad Hídrica (Fuente: DNP - MADS).....	36
Tabla 5.	Especificaciones del Cercado (Fuente: Oficinal de planeación de MADS).....	42
Tabla 6.	Presupuesto del Proyecto – Precios 2020 (Fuente: MADS).....	50

Índice de ilustraciones

Ilustración 1.	Árbol de Problemas (Fuente DNP – MADS).....	15
Ilustración 2.	Árbol de Objetivos (Fuente DNP – MADS).....	17
Ilustración 3.	Actividades Técnicas previas a la implementación del PT Pagos por Servicios Ambientales de Regulación y Calidad Hídrica.....	33
Ilustración 4.	Actividades correspondientes a la implementación del PT Pagos por Servicios Ambientales de Regulación y Calidad Hídrica.....	39

Glosario y Siglas

A

AA: Autoridad Ambiental

Área rural: Según el Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE, es el área comprendida entre el límite de la cabecera municipal y el límite del municipio. Se caracteriza por la disposición dispersa de viviendas y explotaciones agropecuarias existentes en ella. No cuenta con un trazado o nomenclatura de calles, carreteras, avenidas y demás. Tampoco dispone, por lo general, de servicios PÚBLICOS y otro tipo de facilidades propias de las áreas urbanas.

C

CAR: Corporación Autónoma Regional.

Contaminación: Es la alteración del medio ambiente por sustancias o formas de energía puestas allí por la actividad humana o de la naturaleza en cantidades, concentraciones o niveles capaces de interferir con el bienestar y la salud de las personas, atentar contra la flora y/o la fauna, degradar la calidad del medio ambiente o afectar los recursos de la Nación o de los particulares.

CIFOR: Centro Internacional de Investigación Forestal (Indonesia).

COSUDE: Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación.

F

FVT: Factor de Vulnerabilidad por Tamaño del Predio.

FVS: Factor de Vulnerabilidad por Estado Socioeconómico.

Fuente de agua: Depósito o curso de agua superficial o subterráneo, natural o artificial, utilizado en un sistema de suministro a la población.

H

Ha: Hectárea.





I

IPCC: Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático

IVA: Impuesto al valor agregado

Implementación: Es la etapa del proceso de planificación que se realiza una vez aprobado el plan. La ejecución consiste en poner en funcionamiento a los responsables para que se realicen las acciones (actividades y operaciones), destinadas a cumplir las metas previstas en el plan.

M

MFS: Manejo forestal sostenible .

MDL: Mecanismo de Desarrollo Limpio (según el Protocolo de Kyoto).

O

ONG: Organización no gubernamental.

P

PICD: Proyecto integrado de conservación y desarrollo.

PFNM: Producto forestal no maderable.

PROFAFOR: Programa de forestación para la absorción de emisiones de dióxido de carbono.

PSA: Pago por Servicios Ambientales.

PSAH: Pago por Servicios Ambientales Hídricos.

Preinversión: Es la primera fase del Ciclo del Proyecto en la cual se realizan todos los estudios necesarios para determinar la conveniencia o no de realizar una inversión pública en términos de: pertinencia, rentabilidad social y sostenibilidad.

S

Suelo rural: Constituyen esta categoría los terrenos no aptos para el uso urbano, por razones de



El futuro
es de todos

DNP
Departamento
Nacional de Planeación



El ambiente
es de todos

Minambiente

6 oportunidad, o por su destinación a usos agrícolas, ganaderos, forestales, de explotación de recursos naturales y actividades análogas.

SA: Servicio Ambiental.

SE: Servicio Ecosistémico.

SIG: Sistema de Información Geográfica.

R

RISEMP: Proyecto Regional de Manejo Integrado de Ecosistemas Silvopastoriles (Colombia, Costa Rica y Nicaragua).

RUPES: Gratificación a familias pobres de las zonas altas por servicios Ambientales (programa para promocionar PSA en Asia)

Z

Zona o área rural nucleada: NÚCLEO de población rural o centro poblado declarado en el POT o EOT de cada municipio SEGÚN lo dispuesto en el Capítulo II, Sección 1. Art. 2.2.2.2.1.4 del Decreto 1077 de 2015 (Decreto 3600/2007 Art. 5)

Zona o área rural dispersa: Corresponde a la zona o área rural que se encuentra excluida de la zona o área rural nucleada.



Introducción



Bienvenido, en sus manos se encuentra un **PROYECTO TIPO** que contiene los aspectos estándar, metodológicos y técnicos para que las Entidades Territoriales que requieran atender un problema específico, puedan de manera ágil hacer realidad la solución en su territorio. Su aplicación genera dos importantes ahorros:

- **Hasta el 70% de los costos calculados de preinversión.**
- **Hasta cuatro meses en la formulación y estructuración.**

Para la correcta y eficiente formulación del proyecto, este proyecto tipo debe acompañarse de dos herramientas:

- **El material de apoyo para formular y estructurar proyectos de inversión. Estas guías contienen los aspectos conceptuales necesarios para la formulación de un proyecto de inversión pública y puede ser consultada en la página web www.dnp.gov.co/NuevaMGA/Paginas/Ayuda-de-la-MGA.aspx**
- **Los contratos y pliegos Tipo que servirán de referencia para la fase contractual y referentes a la adquisición de bienes y servicios. en el enlace www.colombiacompra.gov.co/manuales-guias-y-pliegos-tipo/dnp**

Este documento contiene un **PROYECTO TIPO** para **Pago por Servicios Ambientales de Regulación y Calidad Hídrica**, el cual se constituye como un incentivo económico en dinero o en especie que se le reconoce a los propietarios, poseedores u ocupantes de buena fe por las acciones de preservación y restauración en áreas y ecosistemas estratégicos, mediante la celebración de acuerdos voluntarios. Los PSA crean nuevas alternativas económicas que incentivan el uso del suelo acordes con su vocación y que generen un incremento en los servicios ambientales, permitiendo a su vez, crear lazos de confianza entre las comunidades y el Estado.

Con la implementación de proyectos de Pago por Servicios Ambientales, se busca fortalecer los valores culturales y de reconocimiento social asociados a la conservación de áreas y ecosistemas estratégicos para el desarrollo sostenible, así como complementar los instrumentos de gestión ambiental del Estado.

Como primer acercamiento a la estandarización de proyectos de Pagos por Servicios Ambientales, se incentiva la conservación y uso sostenible de los recursos hídricos, basados en la premisa que resalta los recursos hídricos como un componente altamente valioso para cualquier Nación, pues constituyen elementos fundamentales de los procesos de desarrollo humano y crecimiento económico.



El contenido de este documento le permitirá avanzar de manera guiada en la formulación y estructuración del proyecto, a fin de lograr su financiación y ejecución. El documento incluye:

- Identificación, análisis causal y dimensionamiento del problema.
- Detalle técnico de la alternativa propuesta y su costo aproximado.
- Cronograma estimado para la ejecución.
- Identificación de las actividades y los recursos requeridos para el mantenimiento y operación.

Es importante que tenga en cuenta que este documento fue diseñado con el objeto de apoyar la formulación asertiva de su proyecto de inversión por lo que algunos de sus componentes deben ser ajustados a la realidad particular de su entidad territorial y de la localización específica de su proyecto.

Para facilitar la formulación del proyecto, se presenta como ejemplo en el anexo No 6. el documento una MGA-Web diligenciada, la cual contiene la cadena de valor y orienta la formulación e implementación de un proyecto de PSA.

En este documento se utilizan dos íconos de referencia para diferenciar el contenido de mayor relevancia para quienes estructuran el proyecto y para quienes tienen la responsabilidad técnica de implementarlo.



Indica información de interés para la FORMULACIÓN del Proyecto



Indica información de interés para la IMPLEMENTACIÓN del proyecto.

La información contenida en este documento puede ser actualizada, tanto en sus cifras, como en las normas que aplican para su formulación. Recomendamos consultar la página <https://proyectostipo.dnp.gov.co> con el fin de verificar si el presente documento ha sido actualizado.



1. Objetivos del documento



1.1. Objetivo General

El objetivo de este documento es desarrollar un **PROYECTO TIPO** que sirva a las entidades territoriales, a las autoridades ambientales y entidades interesadas en promover la implementación del incentivo de **Pago por Servicios Ambientales**.

En general, mediante un proyecto como este se pretende:

- Aportar una alternativa de solución, agilizando las tareas de formulación y diseño, generando ahorros en costos y tiempo.
- Mejorar los procesos de diseño e implementación, mediante la definición y desarrollo de los aspectos técnicos.
- Facilitar la estructuración del proyecto para contribuir al proceso de gestión de recursos públicos.
- Orientar a las entidades territoriales sobre la normatividad para tener en cuenta dependiendo de la fuente de recursos a la cual se vaya a acceder para su financiación.

1.2. Objetivos Específicos

Los objetivos específicos de este documento van encaminados a servir como punto de referencia a las entidades territoriales para que mediante el **Proyecto Tipo de Pagos por Servicios Ambientales** se pueda:

- Desarrollar acciones para preservar y restaurar la cobertura vegetal nativa en zonas abastecedoras de acueductos.
- Mejorar la efectividad, continuidad y articulación de las intervenciones institucionales para la gestión ambiental territorial.
- Fortalecer la participación de las comunidades rurales en los procesos de conservación de las zonas priorizadas.
- Fortalecer la educación ambiental sobre los servicios ecosistémicos.

2. Descripción del problema



En este numeral se identifica la situación problema y se definen los objetivos dirigidos a solucionarla o mitigarla mediante la ejecución de un proyecto de **Pagos por Servicios Ambientales de Regulación y Calidad Hídrica**.

Para definir la justificación del proyecto, la pregunta a contestar es la siguiente:

¿En el territorio existe la necesidad de reducir las presiones sobre las áreas de especial importancia estratégica y coberturas naturales asociadas a zonas abastecedoras de acueductos?

Para el Proyecto Tipo de Pagos por Servicios Ambientales enfocado en la conservación del componente hídrico, se parte de reconocer a Colombia como un país megadiverso¹ que cuenta con una variedad de áreas y ecosistemas estratégicos de amplia extensión y los cuales proporcionan un conjunto de servicios que sustentan el bienestar de la población. Sin embargo, el crecimiento de la frontera agrícola, la deforestación² y la presencia de cultivos ilícitos³, son algunos de los elementos que amenazan a los ecosistemas y ponen en peligro los servicios que estas zonas proveen tales como el abastecimiento, la regulación y calidad hídrica, la biodiversidad, la captura de gases de efecto invernadero y el suministro de servicios culturales, espirituales y de recreación, entre otros. En este orden de ideas, los Pagos por Servicios Ambientales son una herramienta que busca incentivar el uso sostenible del suelo en áreas ambientales y ecosistemas estratégicos, permitiendo la continuidad de los servicios ambientales al mismo tiempo que se mantiene o incrementa la cobertura vegetal nativa de las áreas, fortalece las intervenciones institucionales y la participación de la población en el territorio.

La problemática que atiende los Pagos por Servicios Ambientales debe ser principalmente de orden ambiental, sin embargo, también se relaciona y es generada por elementos socioeconómicos. La transformación de ecosistemas influye en la capacidad del territorio de mantener sus funciones y prestar los servicios que facilitan los procesos de regulación y calidad

1 Colombia hace parte de los 17 países que concentran el 70% la biodiversidad del mundo, de acuerdo con el Centro de Monitoreo de la Conservación del Ambiente (CMCA) del Programa de las Naciones Unidas.

2 Los departamentos de Caquetá Guaviare y Metan concentran el 70% de las detenciones tempranas de deforestación según el Boletín 21 del IDEAM de 2019.

3 17 de las 59 áreas del SPNN, están siendo afectadas por la deforestación derivada de la presencia de cultivos ilícitos que para el 2018 ascendió a 7.039 ha.



14 hídrica.

En este orden de ideas una de las alternativas para proteger y restaurar áreas y ecosistemas estratégicos, es un proyecto de PSA el cual permita tomar acciones de preservación y restauración que aporten en el servicio de abastecimiento de agua tanto en cantidad como en calidad.

Teniendo claridad sobre el contexto que puede dar lugar a la problemática existente y sobre cómo el PSA en este proyecto aborda la solución para su entidad territorial o autoridad ambiental, se procede a presentar los esquemas de árbol de problemas y de objetivos.



☐ Causas que busca resolver este PROYECTO TIPO

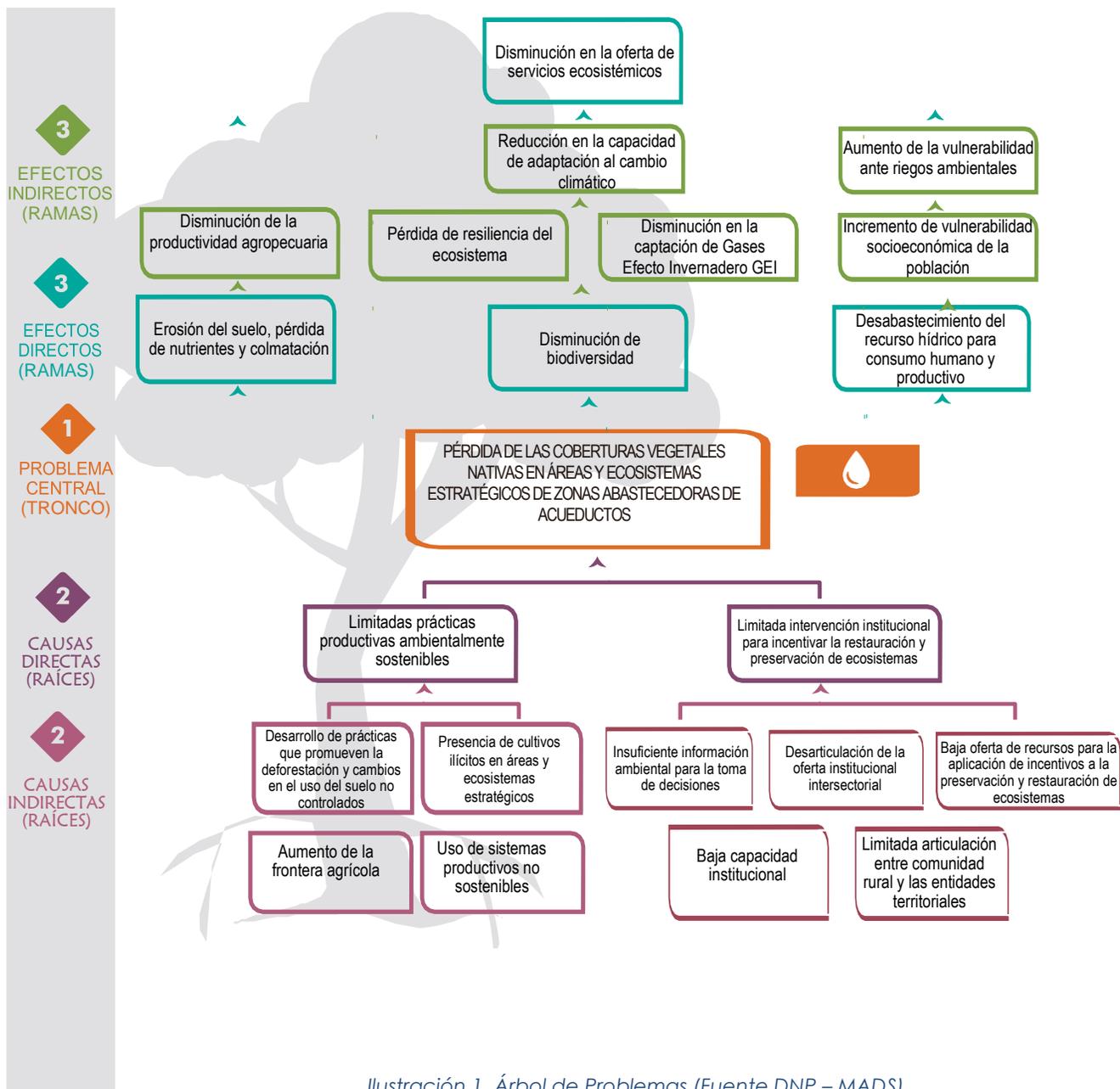


Ilustración 1. Árbol de Problemas (Fuente DNP – MADS)

El objeto del árbol de problemas es identificar tanto las causas directas e indirectas que dan lugar al problema central que se pretende abordar, así como sus consecuencias, este desarrollo conceptual se plantea en el diagrama de un árbol para facilitar su comprensión y evidenciar las interrelaciones existentes.

De acuerdo con lo anterior el problema identificado es la pérdida de las coberturas vegetales nativas en áreas y ecosistemas estratégicos de zonas abastecedoras de acueductos, las dos

causas principales identificadas que originan este problema son (i) Limitadas prácticas productivas ambientalmente sostenibles y (ii) Limitada intervención institucional para incentivar la restauración y preservación de ecosistemas. Las causas directas e indirectas identificadas tienen como consecuencia una reducción en la oferta de los servicios ambientales, que se evidencia en el desabastecimiento del recurso hídrico, la pérdida de biodiversidad y afectaciones en el suelo como la erosión y pérdida de nutrientes, entre otros.

Teniendo claridad sobre la problemática y evaluando la situación actual de su territorio, el siguiente paso es a partir del árbol de problemas, analizar las alternativas de solución mediante las cuales se identificarán las acciones para avanzar en la atención de las necesidades priorizadas.

El árbol de objetivos permite identificar de manera precisa las opciones para atender la problemática y sus efectos o consecuencias, el árbol de objetivos consiste en escribir en positivo las causas y el problema central que corresponderán con el objetivo general y los objetivos específicos del proyecto. A continuación, en la ilustración No 2 se presenta el árbol de objetivos desarrollado para el proyecto tipo de PSA de Regulación y Calidad Hídrica.

□ Causas impactadas con la implementación de este PROYECTO TIPO

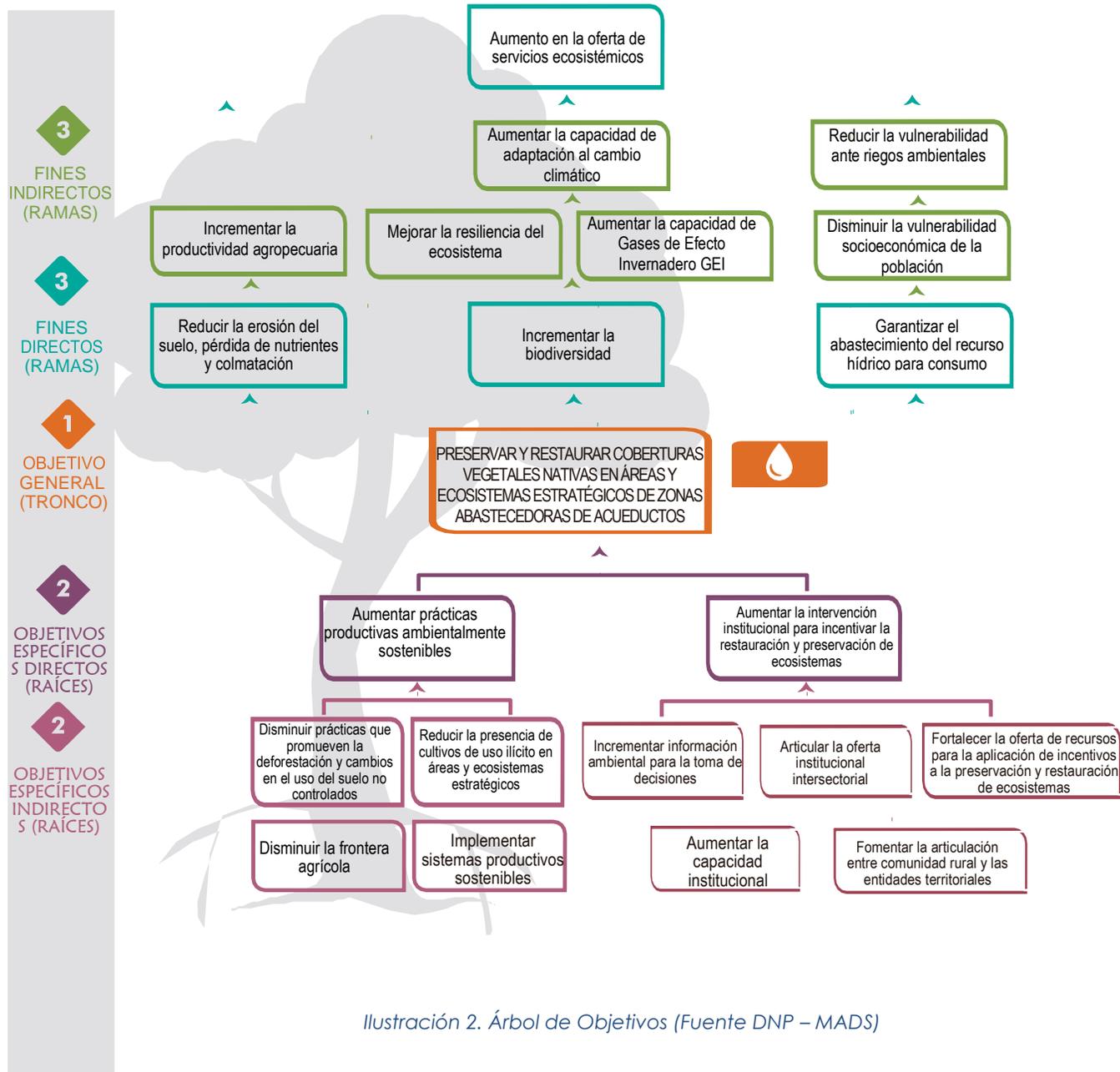


Ilustración 2. Árbol de Objetivos (Fuente DNP – MADS)

Es importante destacar que, tanto el árbol de problemas como el de objetivos aquí representados, constituyen un ejemplo que describe una situación hipotética; de este modo, cada entidad deberá verificar la correspondencia con las características propias de su territorio.

2.1. Análisis de alternativas

Bajo la premisa de que la responsabilidad de conservación es compartida entre la comunidad, autoridades ambientales y entidades territoriales, el proyecto tipo de **Pagos por Servicios Ambientales de Regulación y Calidad Hídrica** es una alternativa para preservar y restaurar áreas y ecosistemas estratégicos, que abastecen los acueductos, con el objetivo de contribuir en el mantenimiento de la cantidad y calidad hídrica de los territorios y a su vez aumenta la participación de la población en los procesos de restauración y conservación.

Dada la amplia diversidad de alternativas que puede tener un proyecto de PSA, que depende del Servicio Ambiental que se pretende mantener o mejorar, el presente documento se encuentra enfocado en proyectos de PSA hídricos que reconozcan las acciones de preservación y restauración pasiva o espontánea.

Para ello se presentan los elementos o pasos que se deben realizar para perfilar y estructurar un proyecto bajo un orden secuencial lógico de acuerdo con los elementos normativos que establece el Decreto Ley 870 de 2017 y el Decreto 1007 de 2018, así como la Metodología General Ajustada - MGA del Departamento Nacional de Planeación (DNP).

Se debe tener en cuenta que la presente alternativa es un proyecto estandarizado cuyo principal objetivo es la simplificación del proceso de formulación y acceder a recursos para financiar la implementación de proyectos; por lo tanto, la utilización del proyecto tipo debe ajustarse a las necesidades propias de cada Entidad Territorial.

En este sentido, los formuladores de proyectos no están exentos de llevar a cabo un proceso de comprensión y diseño del proyecto, que permita demostrar que la solución estándar aquí planteada es la idónea para atender su problemática y situación actual. Después de considerar estos factores, si se llega a la conclusión que la implementación de este proyecto tipo genera una alternativa rentable, con los menores riesgos y con el mayor impacto social y ambiental, entonces se debe avanzar con el proceso de formulación e implementación.

Entre los pasos a seguir para hacer esta evaluación usted debe:

- Analizar por qué la implementación de un proyecto de Pagos por Servicios Ambientales es la mejor solución.
- Identificar los beneficios para la Entidad Territorial al implementar este tipo de proyecto.
- Tener claro que la necesidad es real y construir el árbol de problemas.
- Recordar que, una inversión que no está sustentada en una necesidad real puede traer consecuencias disciplinarias.

3. Marco normativo y de política



El segundo paso para formular el proyecto es conocer la normativa aplicable al mismo; por ello, en esta sección y con propósito informativo, se presenta el marco normativo relacionado con el **PROYECTO TIPO**.

3.1. Proyectos Tipo como estrategia para la mejora del proceso de gestión de los recursos públicos.

El CONPES 3856 . Este documento establece los lineamientos de política para implementar la estrategia de estandarización de proyectos, con la cual se busca mejorar la calidad y eficiencia de la inversión pública, a través de contribuir a solucionar las debilidades en materia de estructuración de proyectos que enfrentan las entidades públicas nacionales y territoriales.

Los proyectos tipo surgen como respuesta a la necesidad identificada por el DNP de proporcionar a las Entidades territoriales, herramientas que contribuyan a su capacidad institucional para formular y estructurar proyectos. Cabe resaltar que la aplicación de un proyecto tipo tiene como requisito un ejercicio previo por parte de la entidad territorial interesada de identificación de necesidades, las cuales justifiquen la aplicación del proyecto como la mejor alternativa para solucionar las problemáticas imperantes en su territorio.

Asimismo, la estructuración de proyectos tipo del Sistema General de Regalías (SGR) del DNP, promueve la estandarización de lineamientos de sostenibilidad ambiental bajo la Resolución 3348 de 2016, a partir de la cual se formulan criterios de construcción sostenible.

3.2. Marco normativo y políticas públicas

En Colombia con los **artículos 79 y 80 de la Constitución Política de 1991 y con la Ley 99 de 1993⁴**, se consagró la obligación del Estado de proteger y aprovechar de forma sostenible la diversidad biológica. Dentro de los instrumentos de política desarrollados para implementar este mandato, se diseñaron una serie de instrumentos económicos, financieros y tributarios, orientados a modificar directa o indirectamente los costos o beneficios de los agentes económicos por el uso de los recursos naturales.

Es así, que uno de los primeros instrumentos que buscó compensar a los beneficios asociados a la actividad forestal, fue el Certificado del Incentivo Forestal (CIF) creado mediante la **Ley 139 de 1994⁵** . A través de esta ley, se reconocieron las externalidades positivas generadas por la reforestación (CIF-reforestación) y fue ampliado para fines de conservación (CIF-conservación), como reconocimiento por los costos directos e indirectos en los que incurre un propietario por conservar en su predio ecosistemas naturales boscosos, poco o nada

⁴ 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.

⁵ Por la cual se crea el Certificado de Incentivo Forestal (CIF) y se dictan otras disposiciones.



intervenidos⁶. Aunque el primero ha tenido desarrollo en el país⁷, el segundo no ha sido aplicado efectivamente por restricciones financieras y limitaciones técnicas.

Posteriormente, el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2010-2014 Prosperidad para todos (**Ley 1450 de 2011**), incorporó la posibilidad de que las autoridades ambientales e institutos de investigación científica ambiental efectuaran aportes técnicos, financieros y operativos requeridos para la consolidación y el desarrollo de proyectos de PSA. Adicionalmente, modificó **el artículo 111 de la Ley 99 de 1993**, para que los PSA fueran una opción de inversión de los recursos para la conservación de las áreas de importancia estratégica, que surten a los acueductos municipales y regionales⁸.

Así mismo en el años 2012, se aprobó la Política Nacional para la Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos (PNGIBSE) que dispone los lineamientos para la gestión de la biodiversidad en Colombia en concordancia con las Metas Aichi, la política destaca la importancia de mantener la resiliencia de los ecosistemas mediante la integración de las actividades de conocimiento, conservación y uso sostenible, con la institucionalidad y el trabajo articulado de los sectores productivos, esta política enfatizó en la necesidad de desarrollar instrumentos como los PSA para promover la conservación vinculando a las comunidades que viven en zonas de importancia ambiental.

Mediante el **Decreto 953 de 2013** se reglamentó el **artículo 111 de la Ley 99 de 1993** modificado por el **artículo 210 de la Ley 1450 de 2011**, que establece las disposiciones para implementar PSA. Si bien esta norma permitió avanzar en el desarrollo de elementos técnicos y operativos para PSA, principalmente de recurso hídrico, no tuvo el impacto esperado, ya que en la norma se estableció que una vez los predios fueran vinculados a proyectos de PSA, transcurridos cinco años las entidades territoriales debían adquirir los predios⁹, lo que desmotivó a los propietarios de los predios a participar en este tipo de iniciativas, y también a las entidades territoriales ya que debían contar con recursos para la adquisición de los predios mencionados.

Sumado a estos avances, en el PND 2014-2018 Todos por un nuevo país, a través de la estrategia de crecimiento verde¹⁰, se reconoció la necesidad de ampliar el número de beneficiarios de PSA a través de la implementación del Programa Nacional de PSA en ecosistemas estratégicos.

Por lo anterior, el **artículo 174 de la Ley 1753 de 2015**¹¹ modificó el artículo 108 de la Ley 99 de 1993, en el sentido de habilitar fuentes de recursos del orden nacional y regional, para la implementación de PSA u otros incentivos económicos orientados a la conservación de recursos naturales en las áreas o ecosistemas de interés estratégico. Estas fuentes se refieren a

6 El Decreto 900 de 1997, que reglamenta el Certificado de Incentivo Forestal para Conservación, fue compilado en el Decreto 1076 de 2015, decreto único reglamentario del sector ambiente.

7 El CIF es operado por Finagro desde 2012, ha otorgado incentivos en 20 departamentos y 177 municipios, ha beneficiado 330 reforestadores y 43.800 hectáreas, en 2015 el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural dispuso de 17.146 millones de pesos para el CIF.

8 Previo a esta modificación, el artículo hace mención a la obligación de los entes territoriales de invertir al menos el 1 % de los ingresos corrientes en la adquisición y mantenimiento de las áreas de importancia estratégica que surten los acueductos municipales.

9 Decreto 953 de 2013 Artículo 8°. "... el incentivo de pago por servicios ambientales aplicará transitoriamente mientras la entidad territorial adquiere el respectivo predio localizado en dichas áreas".

10 Disponible en: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/PND/PND%202014-2018%20Tomo%20inter%20net.pdf> (pág. 680).

11 Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 Todos por un nuevo país.

la tasa por utilización de agua, a las transferencias del sector eléctrico, a la inversión forzosa del 1 % del valor de proyectos que requieran recurso hídrico, a las compensaciones por pérdida de biodiversidad en el marco de la licencia ambiental; y al CIF con fines de conservación. Así mismo, en este artículo se estableció que el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible deberá presentar un proyecto de decreto de ley que contenga los términos, condiciones, procedimientos y fuentes de financiación para la implementación de PSA, y otros incentivos a la conservación.

En el mismo año mediante el **CONPES 3850 de 2015** se creó el Fondo Colombia en Paz (FCP), en el que se establece dentro del portafolio temático de los proyectos del Fondo el Pago por servicios ambientales, lo que se constituye en un gran avance para la implementación de los PSA en el país ya que se habilita este fondo como una de las fuentes a través de las cuales se pueden financiar este tipo de iniciativas.

Posteriormente, en 2017 se aprobó el Documento **CONPES 3886 Lineamientos de política y programa nacional de pago por servicios ambientales** para la construcción de paz, que desarrolla los lineamientos para realizar inversiones que garanticen el mantenimiento y la generación de los servicios ambientales de los ecosistemas estratégicos del país, el PSA se constituye en una de las herramientas clave para incentivar la conservación y uso sostenible de los ecosistemas.

En línea con lo anterior, mediante **el Decreto ley 870 de 2017**, el Gobierno nacional estableció los términos, condiciones y fuentes de financiación para la implementación del incentivo de PSA, mediante el cual se reconozca las acciones de conservación que adelanten propietarios, poseedores, ocupantes de predios en áreas y ecosistemas de interés estratégico por los servicios ambientales que estos prestan a la sociedad y su contribución a la construcción de paz.

También es importante hacer referencia al **CONPES 3934** Política de Crecimiento Verde de 2018, que busca llevar al país a una transición hacia un modelo económico más sostenible, competitivo e inclusivo, mediante el uso eficiente de los recursos naturales en los sectores económicos que reduzcan los impactos ambientales y sociales generados por el desarrollo de las actividades productivas de tal manera que se garantice la permanencia del capital natural y los servicios ambientales.

Así mismo en 2018, se formuló el **CONPES 3932** Lineamientos para la articulación del Plan Marco de Implementación del Acuerdo Final con los instrumentos de planeación, programación y seguimiento a políticas públicas del orden nacional y territorial, en esta política se incluyó como uno de los productos el PSA y una meta de 30.000 hectáreas protegidas en zonas PDET¹² con esquemas de PSA.

El 14 de junio de 2018, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible expidió el **Decreto 1007**, el cual reglamenta el Decreto Ley 870 de 2017 y modifica el capítulo 8 del título 9 de la parte 2

¹² Los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET) son un instrumento de planificación y gestión para implementar de manera prioritaria los planes sectoriales y programas en el marco de la Reforma Rural Integral (RRI) y las medidas pertinentes que establece el Acuerdo Final, se desarrollarán 16 PDET, en 170 municipios (Decreto 893 de 2017).

del libro 2 del decreto 1076 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en lo relacionado con la reglamentación de los componentes generales del incentivo de pago por servicios ambientales y la adquisición y mantenimiento de predios en áreas y ecosistemas estratégicos.

Es pertinente hacer referencia al **Decreto 1207 de 2018**, mediante el cual se adiciona una sección al **Decreto 1077 de 2015**, Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio, en este decreto se incluye al PSA en las inversiones ambientales de las empresas de servicios del sector de agua potable y saneamiento básico.

En lo referido a las Bases del **Plan Nacional de Desarrollo Pacto por Colombia Pacto por la Equidad 2018 – 2022**, incluye un conjunto de pactos transversales que operan como habilitadores, conectores y espacios de coordinación que facilitan el logro de una mayor equidad de oportunidades para todos, dentro de los cuales se encuentra el “Pacto por la sostenibilidad: producir conservando y conservar Produciendo”, el cual busca que la riqueza natural del país sea apropiada como un activo estratégico de la Nación, alcanzando un equilibrio entre la conservación del capital natural y la producción nacional a través de su uso responsable, el uso eficiente de los recursos naturales, las materias primas y la energía con esquemas de economía circular, la adopción de prácticas sostenibles, adaptadas al cambio climático y bajas en carbono, la prevención y reducción el riesgo de desastres y la conservación de la biodiversidad y el recurso hídrico del país.

Específicamente en el “Pacto por la sostenibilidad: producir conservando y conservar produciendo”, se definen acciones estratégicas para potencializar la conservación de la biodiversidad a través de su uso sostenible, así como la implementación de estrategias transectoriales para controlar la deforestación; conservar los ecosistemas y prevenir su degradación; realizar intervenciones integrales en áreas ambientales estratégicas con la participación de las comunidades que las habitan; generar incentivos a la conservación y pagos por servicios ambientales para promover el mantenimiento del capital natural y consolidar el desarrollo de productos y servicios basados en el uso sostenible de la biodiversidad. Lo anterior permite apalancar oportunidades para desarrollar alternativas productivas económicas incluyentes y basadas en el capital natural. Y se establece la meta de 260.000 hectáreas bajo esquemas de PSA para el cuatrienio.

Finalmente es fundamental nombrar la **Ley 1955 de 2019**, mediante la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 Pacto por Colombia Pacto por la Equidad. En el artículo 319 se hace referencia al PSA en territorios indígenas y en el artículo 320 se hace referencia a la aplicación del incentivo de PSA en Consejos Comunitarios u Organizaciones de Base de Comunidades Negras, Afrocolombianas,

3.3. Competencias institucionales

Ámbito de Aplicación:

El Decreto 1007 de junio de 2018 se aplica a las autoridades ambientales, entidades territoriales y demás personas públicas o privadas, que promuevan, diseñen o implementen proyectos de pago por servicios ambientales financiados o cofinanciados con recursos públicos y privados, o que adelanten procesos de adquisición y mantenimiento de predios. En la tabla No 1. se

23 relacionan las competencias asignadas por el decreto.

Así mismo, aplica a personas públicas o privadas en el marco del cumplimiento de obligaciones ambientales impuestas en licencias, permisos, concesiones, autorizaciones y demás instrumentos de control y manejo ambiental, diseñen e implementen proyectos de pago por servicios ambientales.

Entidad	Competencia en el marco de los PSA según el Decreto 870 de 2017
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	Orientar y adelantar las acciones para la estructuración, implementación y seguimiento al Programa Nacional de Pago por Servicios Ambientales - PN PSA, mediante el cual se establecerán los lineamientos técnicos, operativos, jurídicos, institucionales y financieros para la formulación, el diseño y la implementación de proyectos de Pago por Servicios Ambientales (Artículo 10).
Departamento Nacional de Planeación.	Adelantar las acciones requeridas para viabilizar recursos presupuestales en el marco de la financiación de proyectos de PSA, gestionar la inclusión de estos proyectos en los Contratos Paz con las entidades territoriales, apoyar al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible en la estructuración y ejecución de un sistema de articulación y seguimiento institucional en torno a las acciones e inversiones en proyectos de PSA (Artículo 11).
Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural	Desarrollar para el sector agropecuario lineamientos y mecanismos para brindar aportes técnicos para la estructuración e implementación de proyectos productivos agropecuarios asociados a modelos de pagos por servicios ambientales u otros incentivos a la conservación (Artículo 12).
Autoridades Ambientales	Brindar los aportes técnicos para la formulación, estructuración, selección, implementación, evaluación, acompañamiento, seguimiento y control de los proyectos de pago por servicios ambientales en sus jurisdicciones, así como participar en la financiación y cofinanciación de los mismos. Llevar el registro de los proyectos de pago por servicios ambientales que se diseñen e implementen en sus jurisdicciones y suministrar la información pertinente en los sistemas y registros de información de acuerdo con la reglamentación (Artículo 13).



Autoridades Indígenas	participar en la implementación del Programa Nacional de Pago por Servicios Ambientales, con carácter decisorio en la estructuración de un capítulo especial para pueblos y comunidades indígenas. Desarrollar acciones como beneficiarios de pago por servicios ambientales y otros incentivos a la conservación en sus territorios, con especial reconocimiento a los valores tangibles e intangibles del ordenamiento ambiental a partir de su derecho mayor o ley de origen, para garantizar sus acciones de conservación, uso cultural y relación espiritual con el territorio. También brindar aportes para la formulación, estructuración, selección, implementación, evaluación, acompañamiento y seguimiento de acciones encaminadas al pago por servicios ambientales (artículo 14).
Entidades Territoriales	participar con la gestión administrativa y de recursos financieros y en cofinanciación requeridos para la estructuración e implementación de proyectos de pago por servicios ambientales, incluir los proyectos de Pago por Servicios Ambientales en sus Planes de Desarrollo y en los instrumentos de planeación que deban adoptar en desarrollo de las disposiciones vigentes (artículo 15).
Entidades de Investigación (institutos de investigación científica del Sistema Nacional Ambiental - SINA y demás entidades y centros de investigación públicos de carácter técnico y de planificación sectorial)	Generar información sobre los servicios ambientales que proveen las áreas y ecosistemas estratégicos. Esta información servirá como insumo para la estructuración de proyectos de pago por servicios ambientales (artículo 16).

Tabla 1. Competencias Institucionales en el marco del Decreto 870 de 2017

Beneficiarios del Incentivo:

Podrán ser beneficiarios del incentivo de pago por servicios ambientales propietarios, poseedores y ocupantes regulares de buena fe de predios localizados en áreas y ecosistemas estratégicos.

El incentivo de pago por servicios ambientales reconoce acciones a la preservación y la restauración parcial o total de predios en las áreas y ecosistemas de interés estratégico, dentro de este última se incluyen acciones de restauración sistemas productivos como los sistemas silvopastoriles y agroforestales.

3.4. Normatividad Regalías

Acto Legislativo 05 de 2011. Por el cual se constituye el Sistema General de Regalías, se modifican los artículos 360 y 361 de la Constitución Política y se dictan otras disposiciones sobre el Régimen de Regalías y Compensaciones, así:

Artículo 360. *“La explotación de un recurso natural no renovable causará, a favor del Estado, una contraprestación económica a título de regalía, sin perjuicio de cualquier otro derecho o compensación que se pacte. La ley determinará las condiciones para la explotación de los recursos naturales no renovables.*”

Mediante otra ley, a iniciativa del Gobierno, la ley determinará la distribución, objetivos, fines, administración, ejecución control, el uso eficiente y la destinación de los ingresos provenientes de la explotación de los recursos naturales no renovables precisando las condiciones de participación de sus beneficiarios. Este conjunto de ingresos, asignaciones, órganos, procedimientos y regulaciones constituye el Sistema General de Regalías.”

Artículo 361. *“Los ingresos del Sistema General de Regalías se destinarán al financiamiento de proyectos para el desarrollo social, económico y ambiental de las entidades territoriales; al ahorro para su pasivo pensional; para inversiones físicas en educación, para inversiones en Ciencia, Tecnología e Innovación; para la generación del ahorro público; para la fiscalización de la exploración y la explotación de los yacimientos y conocimiento y cartografía geológica del subsuelo; y para aumentar la competitividad en general de la economía buscando mejorar las condiciones sociales de la población.”*

Ley 1530 de 2012. Por la cual se regula la organización y el funcionamiento del Sistema General de Regalías, establece:

Artículo 1. Objeto. *“Conforme con lo dispuesto en el artículo 360 de la Constitución Política, la presente ley determinar la distribución, objetivos, fines, administración, ejecución, control, el uso eficiente y la destinación de los ingresos provenientes de la explotación de los recursos naturales no renovables precisando las condiciones de participación de sus beneficiarios. Este conjunto de ingresos, asignaciones, órganos, procedimientos y regulaciones constituye el Sistema General de Regalías.”*

Artículo 2. Objetivos y fines. *“Conforme con lo dispuesto por los artículos 360 y 361 de la Constitución Política, son objetivos y fines del Sistema General de Regalías los siguientes:*

1. *Crear condiciones de equidad en la distribución de los ingresos provenientes de la explotación de los recursos naturales no renovables, en orden a generar ahorros para épocas de escasez, promover el carácter contracíclico de la política económica y mantener estable el gasto público a través del tiempo.*
2. *Propiciar la adopción de mecanismos de inversión de los ingresos minero- energéticos que prioricen su distribución hacia la población más pobre y contribuya a la equidad social.*
3. *Promover el desarrollo y competitividad regional de todos los departamentos, distritos y municipios dado el reconocimiento de los recursos del subsuelo como una propiedad del Estado.*
4. *Fomentar la estructuración de proyectos que promuevan el desarrollo de la producción minero-energética, en particular la minería pequeña, mediana y artesanal.*
5. *Fortalecer la equidad regional en la distribución de los ingresos minero- energéticos, a través de la integración de las entidades territoriales en proyectos comunes; promoviendo la coordinación y planeación de la inversión de los recursos y priorización de grandes proyectos de desarrollo.*

6. *Propiciar mecanismos y prácticas de buen gobierno.*
7. *Propiciar la inclusión, equidad, participación y desarrollo integral de las comunidades negras, afrocolombianas, raizales y palenqueras, del pueblo Rom o Gitano y de los pueblos y comunidades indígenas, de acuerdo con sus planes de etnodesarrollo y planes de vida respectivos.*
8. *Incentivar o propiciar la inversión en la restauración social y económica de los territorios donde se desarrollen actividades de exploración y explotación de recursos naturales no renovables, así como en la protección y recuperación ambiental, sin perjuicio de la responsabilidad ambiental que le asiste a las empresas que adelanten dichas actividades, en virtud de la cual deben adelantar acciones de conservación y recuperación ambiental en los territorios en los que se lleven a cabo tales actividades."*

Decreto 1082 de 2015. Por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector administrativo de Planeación Nacional, establece:

Artículo 1.1.1.1. *"El Departamento Nacional de Planeación tiene como objetivos fundamentales la coordinación y diseño de políticas públicas y del presupuesto de los recursos de inversión; la articulación entre la planeación de las entidades del Gobierno Nacional y los demás niveles de gobierno; la preparación, el seguimiento de la ejecución y la evaluación de resultados de las políticas, planes, programas y proyectos del sector público, así como realizar en forma permanente el seguimiento de la economía nacional e internacional y proponer los estudios, planes, programas, y proyectos para avanzar en el desarrollo económico, social, institucional y ambiental, y promover la convergencia regional del país."*

El DNP es órgano del Sistema General de Regalías (SGR), integra la Comisión Rectora del Sistema General de Regalías, y ejerce la secretaría técnica de la misma. Como secretaría técnica del Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES), apoya al Presidente de la República en el ejercicio de su función de máximo orientador de la planeación nacional de corto, mediano y largo plazo.

Acuerdo 045 de 2017 de la Comisión Rectora. Por medio del cual se expide el Acuerdo Único del Sistema General de Regalías (SGR), y se dictan otras disposiciones.

Eje - Desarrollo ambiental, económico y social sostenible en los territorios donde se explore y explote RNNR.

Anexo 20 – Requisitos sectoriales de viabilización Sector Vivienda, Ciudad y Territorio.

LEY 9 DE 1989. Por la cual se dictan normas sobre planes de desarrollo municipal, compraventa y expropiación de bienes y se dictan otras disposiciones.

Artículo 7º. *"Establece que los municipios podrán crear entidades responsables de administrar, desarrollar, mantener y apoyar financieramente el espacio público, así como también podrán contratar con entidades privadas la administración, mantenimiento y aprovechamiento económico de los bienes de uso público."*

Artículo 38º. *"Las entidades públicas no podrán dar en comodato sus inmuebles sino únicamente a otras entidades públicas, sindicatos, cooperativas, asociaciones y fundaciones"*

que no repartan utilidades entre sus asociados o fundadores ni adjudiquen sus activos en el momento de su liquidación a los mismos, juntas de acción comunal, fondos de empleados y las demás que puedan asimilarse a las anteriores, y por un término máximo de cinco (5) años, renovables."



4. Recursos necesarios para la implementación del proyecto



Teniendo claridad sobre el problema a solucionar y las normas que aplican al proyecto, la siguiente pregunta que debe hacerse es:

¿Mi entidad territorial tiene los recursos necesarios para el diseño y/o implementación de un proyecto tipo de Pagos por Servicios Ambientales de Regulación y Calidad Hídrica?

Como parte de los requerimientos en el diseño de un PSA establecidos en el Decreto 1007 de 2018, la identificación de fuentes de financiación está en función de la modalidad de PSA elegida y de la entidad líder/formuladora/implementadora del proyecto. Estos recursos pueden ser públicos y/o privados que se pueden obtener a través de convenios interadministrativos, entre otros. La siguiente tabla se presentan las fuentes de financiamiento para esquemas de PSA con recursos públicos.

NOMBRE DEL INSTRUMENTO	MARCO NORMATIVO	DESTINACIÓN	ENTIDAD GESTORA
Sistema general de regalías	Ley 1530 de 2012 / Acto Legislativo 05 de 2019	1% para la conservación de las áreas ambientales estratégicas y la lucha nacional contra la deforestación.	SGR-DNP
Impuesto Nacional al Carbono	Arts. 221, 222 y 223 de la Ley 1819 de 2016 Art. 26 Ley 1930 de 2018 Art. 10 Ley 1955 de 2019 Decreto Ley 691 de 2017 Decreto 926 de 2017 Resolución 1447 de 2018	25%: Manejo de la erosión costera, reducción de la deforestación y su monitoreo, conservación de fuentes hídrica, conservación de ecosistemas estratégicos (páramos), acciones en cambio climático y PSA. 5%: Fortalecimiento del SINAP. 70%: Implementación del Acuerdo Final con criterios de sostenibilidad ambiental. (15%): Conservación de los bosques de la región de la Amazonia.	DAPRE - Minhacienda



Tasa por Utilización de Aguas	<p>Art. 43 Ley 99 de 1993</p> <p>Art. 25 Ley 1930 de 2018</p> <p>Decreto 155 de 2004</p> <p>Decreto 1155 de 2017</p> <p>Resolución 1571 de 2017</p> <p>Resolución 865 de 2004</p> <p>Resolución 866 de 2004</p> <p>Resolución 872 de 2006</p>	Protección, recuperación y monitoreo del recurso hídrico; elaboración del POMCA. Adicionalmente, se podrán destinar a la preservación, restauración, uso sostenible y generación de conocimiento de los páramos (en proyecto de reglamentación).	Autoridades Ambientales
Tasa Compensatoria por Caza de Fauna Silvestre	<p>Art. 42 Ley 99 de 1993</p> <p>Decreto 1272 de 2016</p> <p>Resolución 1372 de 2016</p> <p>Resolución 0589 de 2017</p> <p>Resolución 1912 de 2017</p> <p>Resolución 2637 de 2018</p>	Los recaudos de la tasa compensatoria por caza de fauna silvestre se destinarán a la protección y renovación del recurso fauna silvestre.	Autoridades Ambientales
Tasa Compensatoria por Aprovechamiento Forestal Maderable	<p>Art. 42 Ley 99 de 1993</p> <p>Decreto 1390 de 2018</p> <p>Resolución 1479 de 2018</p>	Protección y renovación de los bosques, de conformidad con los planes y programas forestales.	Autoridades Ambientales



Tasa Compensatoria por uso Permanente de la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá	Art. 42 Ley 99 de 1993 Decreto 1648 de 2016 Resolución 2723 de 2017	Protección y renovación de los recursos naturales renovables en la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá conforme lo establecido en el respectivo Plan de Manejo.	Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca
Transferencia del Sector Eléctrico	Art. 45 Ley 99 de 1993 Art. 24 Ley 1930 de 2018	Mantener o restaurar el medio ambiente afectado (Sentencia C-594 de 2010); por municipios en obras previstas en el plan de desarrollo municipal, con prioridad para proyectos de saneamiento básico y mejoramiento ambiental. Adicionalmente, se podrán destinar a la preservación, restauración, uso sostenible y generación de conocimiento de los páramos (en proyecto de reglamentación).	Corporaciones Autónomas Regionales – PNN – Municipios y Distritos
Porcentaje Ambiental de los Gravámenes a la Propiedad Inmueble	Art. 317 CPC Art. 44 Ley 99 de 1993 Decreto 1339 de 1994	Ejecución de programas y proyectos de protección o restauración del medio ambiente y los recursos naturales renovables conforme los PDT.	Corporaciones Autónomas Regionales y Áreas Metropolitanas
1% de los ingresos corrientes de los municipios y departamentos	Art. 111 Ley 99 de 1993 Art. 108 Ley 99 de 1993 Art. 106 Ley 1151 de 2007 Art. 210 Ley 1450 de 2011 Decreto 1007 de 2018	Adquisición y mantenimiento de zonas que surten de agua los acueductos municipales, distritales y regionales o para financiar esquemas de PSA.	Departamentos y Municipios



Inversión forzosa del 1% en el marco del Licenciamiento Ambiental	Parágrafo 1 del Art. 43 y 11 de la Ley 99 de 1993 Art. 106 Ley 1151 de 2007 Decreto 2099 de 2016 Resolución 1051 de 2017	Protección y recuperación del recurso hídrico a través de acciones de protección, conservación, preservación, recuperación y vigilancia	Titular de la licencia ambiental
Compensaciones del Componente Biótico	Resolución 1526 de 2012 Resolución 1051 de 2017 Resolución 256 de 2018	Compensaciones del componente biótico derivadas de los impactos ocasionados por proyectos, obras o actividades en el marco de licencias ambientales, sustracciones de áreas de reserva forestal y permisos de aprovechamiento forestal único.	Titular de la licencia ambiental o del permiso de aprovechamiento forestal único

Tabla 2. Fuentes de Financiación - Fuente: (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2020)

Todas estas fuentes deben ser consultadas, identificando los recursos que pueden financiar el proyecto y los requisitos a cumplir para tener acceso a cada una de ellas.

4.1. Etapas del Proyecto

Es fundamental conocer cuál es el alcance del proyecto y sus objetivos, con el fin de contar con una descripción técnica de la solución y posteriormente fijar un presupuesto del proyecto a implementar.

El proyecto cuenta con tres etapas principales que deben ser financiados:

Preinversión¹³

La etapa de preinversión, equivalente a la etapa de diseño en el decreto 1007 del 2018, es aquella donde se realizan todos los análisis y estudios requeridos para definir la problemática e identificar la mejor alternativa de solución, luego de haber agotado el proceso de evaluación

¹³ Es la primera fase del Ciclo del Proyecto en la cual se realizan todos los estudios necesarios para determinar la conveniencia o no de realizar una inversión pública en términos de: pertinencia, rentabilidad social y sostenibilidad.

de la factibilidad técnica, legal, ambiental, económica y social de las opciones analizadas.

Esta etapa es resumida en una serie de pasos que se deberán llevar a cabo para obtener un proyecto de PSA correctamente formulado y que minimice los riesgos operacionales, financieros y administrativos de la inversión, al mismo tiempo que cumpla con la normatividad vigente frente a los Pagos por Servicios Ambientales.

A continuación, se realiza una descripción general, de las actividades técnicas previas a la implementación del Proyecto Tipo, las cuales se encuentran a **cargo de la Entidad Implementadora**, ya sea entidades territoriales y/o los actores interesados o aliados.



Paso 1. Delimitación de áreas de intervención y priorización de predios

Dentro de las directrices para el diseño de proyectos de PSA señaladas por el Decreto 1007 de 2018, la focalización de áreas y ecosistemas estratégicos se debe hacer en las zonas del Registro Único de Ecosistemas y Áreas Ambientales (REAA) o del Registro Único Nacional de Áreas Protegidas (RUNAP). Como resultado de la delimitación de áreas de intervención, se obtiene la localización del área de intervención de forma cartográfica o mapa, junto con un documento que refleje el número potencial de hectáreas y predios para la implementación de PSA hídrico.



Paso 2. Caracterización de actores potenciales

Con la información obtenida en el paso anterior, se procede a una caracterización socioeconómica de la población potencial para el proyecto de PSA. Este paso debe precisar las características de forma detallada de la población, para lo cual se requiere el levantamiento de información directamente en la zona de intervención por medio de encuestas o bases de datos de alcaldías, catastro y autoridades ambientales locales.



Paso 3. Análisis de la propiedad de la tierra y priorización social

Se debe analizar el estado de la tenencia de la tierra, esto con el fin de proyectar posibles dificultades sobre el estado de linderos de los predios, la necesidad de adquirir certificados de propiedad de predios y obtener insumos sobre la priorización dado la extensión de predios.



Paso 4. Determinación de las acciones a reconocer

Como parte de los requisitos técnicos de un proyecto de PSA es necesario establecer qué tipo de acciones reconoce el incentivo. Para la determinación de las acciones a reconocer, la elección va a depender de las características del área de intervención, así como del objetivo del proyecto.



Paso 4. Estimación del valor del incentivo

El proyecto de PSA requiere la estimación del valor del incentivo, el cual de acuerdo con el Decreto 1007 de 2018 (Artículo 2.2.9.8.2.5.), está determinado con base los siguientes criterios:

- Los beneficios económicos netos que generan las actividades productivas agropecuarias más representativas.
- El valor de la renta o alquiler de la tierra, para las actividades productivas antes señaladas.



Paso 5. Forma de Pago

La determinación de la mejor forma de pago, debe ir acorde con la estructura social del área de intervención (número de predios y organizaciones colectivas), la temporalidad del pago (bimensual, semestral, anual, entre otros) y el canal transaccional más eficiente en tiempo y costos (transacción directa a través de un operador bancario, cuenta comunal, entre otros). Adicionalmente, se debe presentar acorde con las características del territorio tales como la extensión del área a intervenir, los ingresos percibidos del área a preservar o restaurar, así como la existencia y el avance en las alternativas productivas.





Paso 6. Estructuración de acuerdos

Como parte de los preparativos para la puesta en marcha de los proyectos de PSA hídricos, es necesario plantear la forma en cómo se harán los acuerdos voluntarios entre el proponente del proyecto y los beneficiarios del proyecto conforme a las normas civiles y comerciales.



Paso 7. Concertación de actores

La concertación de actores hace referencia a la actividad de convocar a la población que potencialmente puede ser beneficiaria del incentivo de PSA y que fue identificada durante el diseño del proyecto, con el objetivo de presentar diseño del proyecto, sus beneficios a la población rural, el alcance y la forma de implementación.



Paso 8. Verificación y estudio jurídicos de predios

Con el fin de tener mayor claridad sobre los potenciales beneficiarios del incentivo que cumplen con las condiciones ambientales, sociales y legales para acceder al proyecto de PSA, se debe analizar de manera puntual la tenencia de la propiedad. Con base en la información recolectada de la postulación de los propietarios, poseedores y ocupantes de buena fe que se encuentran interesados en participar en el proyecto de PSA, es necesario evaluar la veracidad de la información suministrada bajo el principio de buena fe, así como el estado de la titularidad de los predios en cuestión.



Paso 9. Registro del proyecto diseñado

Como parte de lo señalado en el Decreto 1007 de 2018, las entidades o personas que diseñen proyecto de PSA deberán registrar ante la autoridad ambiental competente en el territorio, la información indicada en la norma antes citada.

Ilustración 3. Actividades Técnicas previas a la implementación del PT Pagos por Servicios Ambientales de Regulación y Calidad Hídrica

Es importante hacer énfasis, en que las Entidades Territoriales deben dirigirse a los requerimientos del Decreto 1007 de 2018, al documento técnico del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y a los anexos técnicos adjuntos a la presente guía de formulación.

Todos los elementos relacionados deben ir justificados por medio de un documento técnico que soporte los cálculos y decisiones, lo cual surge del análisis de la información recopilada en la caracterización (Anexo 1. Formato de Caracterización y Anexos de apoyo cadena de valor, formato de acuerdo y registro de proyecto diseñado). Esto con la finalidad de garantizar la optimización de los recursos frente a la alternativa de PSA.

Al finalizar la fase de prefactibilidad se obtiene como resultado los siguientes documentos de soporte que justifican la continuidad del proyecto.

FASE	PASO	PRODUCTO RESULTADO
Preinversión o diseño	Delimitación de áreas de intervención y priorización de predios	Mapa de área REEA-RUNAP priorizado del territorio objeto de la intervención
	Caracterización de actores potenciales	Documento que relacione la población y el uso del suelo del área de intervención
	Análisis de la propiedad del suelo y priorización social	Documento soporte que justifique las acciones a reconocer, el valor del incentivo, la forma de pago y el estado de la tenencia de la propiedad
	Determinación de las acciones a reconocer	
	Estimación del valor del incentivo	
	Forma de pago	
	Estructuración de acuerdos	Documento de diseño de contrato de acuerdo
	Concertación de actores	Preacuerdos con la población potencial
	Verificación y estudio jurídicos de predios	Análisis de linderos y propiedad de los predios priorizados
	Registro de proyecto diseñado	Registro ante la autoridad ambiental del proyecto diseñado

Tabla 3. Productos resultado de la fase de prefactibilidad

El documento de **Proyecto Tipo para Pagos por Servicios Ambientales** contiene los aspectos estándar, metodológicos y técnicos para que las Entidades Territoriales que requieran atender un problema específico, puedan de manera ágil hacer realidad la solución en su territorio. Respecto al componente metodológico, a la presente guía de formulación, se anexa una MGA parametrizada y de referencia, en la que el formulador del proyecto pueda consultar otros aspectos técnicos de la preinversión del proyecto tales como la cadena de valor, el análisis de riesgos e identificación de los beneficios (Anexo 6).

Inversión

Superada la etapa de preinversión, podrá continuar el ciclo de vida del proyecto y dar paso a las etapas de inversión y operación. Estas dos etapas se distinguen de las demás porque en ellas se ejecutan las actividades propias del proyecto y se produce la entrega de los bienes y/o servicios contemplados para atender las necesidades sociales que le dieron al proyecto de inversión. En la etapa de inversión se ejecutan todas las actividades que fueron planeadas para cumplir con el alcance y los objetivos propuestos en la formulación del proyecto, las cuales comprenden entre otros aspectos: La realización de trámites y la obtención de permisos



35 requeridos, la contratación de proveedores para el suministro de los insumos, la administración de personal, equipos y materiales, la coordinación con los diferentes actores vinculados al proyecto, el control del presupuesto, el cronograma y otras acciones de gerencia del mismo¹⁴.

El valor total de la ejecución del proyecto depende de variables particulares para la Entidad Territorial (e.j. número de beneficiarios definidos para el proyecto), por tanto, le corresponde a la Entidad Territorial identificar los valores unitarios mediante un estudio de mercado construido a partir su análisis particular.

Operación y Mantenimiento

La etapa de operación comprende el período de tiempo en que el proyecto entra en funcionamiento y por ende se generan los beneficios estimados en la población, según los objetivos establecidos. Dentro del horizonte de evaluación del proyecto definido en la etapa de preinversión, es fundamental contemplar la sostenibilidad para la operación y el mantenimiento de los bienes y/o servicios entregados por el mismo, no solamente porque se desvirtúan los resultados obtenidos en el proceso de evaluación ex ante en la medida que no se incluyen los costos asociados con las actividades requeridas para cumplir con este propósito, sino porque se pone en riesgo el cierre financiero del proyecto y por tanto el cumplimiento de sus objetivos¹⁵.

¹⁴ *Ibidem*

¹⁵ *Ibidem*

5. Condiciones mínimas para implementar el proyecto



Para el uso e implementación de este **PROYECTO TIPO**, la entidad debe verificar el cumplimiento de las siguientes condiciones de entrada, que se generaron en la fase de preinversión:

Aspecto	Descripción	Requisito
Condiciones prediales potenciales	Tenencia del Predio	Certificado de Titularidad de la SNR, alcaldías locales, juntas de acción comunal, o actos administrativos de la ANT o autoridad ambiental que validen la propiedad, posesión u ocupación de buena fé del predio
	Focalización de áreas y ecosistemas estratégicos	Los predios deben estar localizados en Áreas de Importancia Estratégica / zonas abastecedoras de acueductos
Población	Caracterización	Se le da prioridad a la población SISBEN
		Se le da prioridad a la pequeña y mediana propiedad basado en el nivel de vulnerabilidad acorde a los indicadores del SISBEN, el Atlas de la Distribución de la Propiedad Rural del Instituto Geográfico Agustín Codazzi, el censo nacional agropecuario del DANE u otra fuente que cumpla con el mismo fin.
Ubicación	Tipo zona	Rural

Tabla 4. Criterios para la implementación del PT Pagos por Servicios Ambientales de Regulación y Calidad Hídrica (Fuente: DNP - MADS)

5.1. Condiciones de implementación

Para verificar que la locación escogida para la implementación del proyecto cumple con los requisitos planteados en la Tabla 4, se debe contar con la siguiente documentación:

Certificado de titularidad del predio: La titularidad del predio puede respaldarse con alguno de los documentos descritos a continuación:

- **Certificado de tradición y libertad del predio**, expedido por la oficina de instrumentos públicos, dónde se ratifica la información incluida en la escritura respecto las medidas perimetrales, el área y la información del propietario actual. Dicho documento deberá tener:

Número de matrícula claramente identificado.

Su vigencia no debe superar los tres (3) meses de expedición.

La información del documento debe corresponder con el proyecto: nombre del titular, cédula catastral, dirección y área.

Debe estar firmado y presentar el sello del registrador de instrumentos públicos que certifique la validez del documento.

- **Certificado de sana posesión.** Se admitirá como prueba sumaria de la posesión, la declaración juramentada que se entiende prestada con la firma, en la que el solicitante afirme tener la posesión sana, regular, pacífica e ininterrumpida del predio, lote o terreno durante un periodo igual o superior a cinco (5) años y que no existen procesos pendientes sobre la propiedad o posesión del inmueble iniciados con anterioridad a la fecha de la solicitud.

En caso de existir de irregularidades sobre los linderos se podrá realizar actas de colindancia para determinar la extensión del predio en cuestión.

Certificado de uso del suelo según POT, PBOT, EOT o normativa local, que permita establecer si el uso del predio está de acuerdo con las actividades que se pretenden construir dentro del proyecto y se evidencie la zonificación del nivel de riesgo.

Cuando aplique, dichos documentos se deben acompañar por: acta de concertación con la comunidad, acto colectivo del resguardo suscrito por la autoridad tradicional o cabildo gobernador, certificación juramentada de que el proyecto no ha sido presentado a otra entidad del estado, certificado de riesgos, o cualquier otro que atañe a la esencia del proyecto. Así mismo se debe verificación que no exista infracción ambiental vigente por parte de la población que se postulada al proyecto.

Delimitación de áreas de intervención y priorización de predios, dentro de las directrices para el diseño de proyectos de PSA señaladas por el Decreto 1007 de 2018, la focalización de áreas y ecosistemas estratégicos se debe hacer en las zonas del Registro Único de Ecosistemas y Áreas Ambientales (REAA) o del Registro Único Nacional de Áreas Protegidas (RUNAP). En las demás zonas que no estén contempladas en los registros anteriormente mencionados, se deberá acudir a la autoridad ambiental pertinente para la evaluar la importancia ambiental e incluir la zona dentro de los registros anteriormente mencionados de acuerdo con la

reglamentación de cada uno. Es responsabilidad de las autoridades ambientales identificar, delimitar y priorizar las Áreas de Importancia Estratégica (AIE) con base a los planes de manejos de microcuencas, acuíferas y cuencas hidrográficas o demás instrumentos de planificación territorial.

5.2. Evaluación de cumplimiento de condiciones de implementación

Una vez realizados los anteriores estudios y se disponga con la selección de predios que cumplen con los criterios establecidos en la Tabla No.4. se puede continuar con el proceso de implementación del proyecto, el cual en este caso consistirá en validar los diseños del proyecto tipo e identificar si es necesario ajustar las especificaciones del proyecto a alguna condición particular del municipio beneficiario. Para lo cual, **se debe disponer de profesionales idóneos que se encarguen de implementar el prototipo de diseño en el predio escogido para tal fin.**

En el caso que, este modelo de proyecto se adecúe a las condiciones de la entidad territorial, le presentamos a continuación un resumen de las actividades que se requieren para llevar a cabo el **Proyecto Tipo de Pagos por Servicios Ambientales de Regulación y Calidad Hídrica.**

6. Alternativa propuesta para la implementación del Proyecto Tipo Pagos por Servicios Ambientales



Una vez identificado el potencial de implementación del **Proyecto Tipo**, con base en los pasos descritos para el desarrollo de la preinversión descritos en la ilustración No 3. y la identificación del cumplimiento de los criterios descritos en el Tabla No 4. Se procede a la aplicación de la alternativa propuesta.

En la ilustración No 4. se exponen las actividades que se deben desarrollar al momento de implementar un **Proyecto Tipo de Pagos por Servicios Ambientales de Regulación y Calidad Hídrica**. Para ello se debe contar como insumos desarrollados en la etapa de preinversión, con una identificación de las hectáreas y beneficiarios potenciales del proyecto, así como de tener una estructura de los acuerdos que se buscan formalizar e implementar.

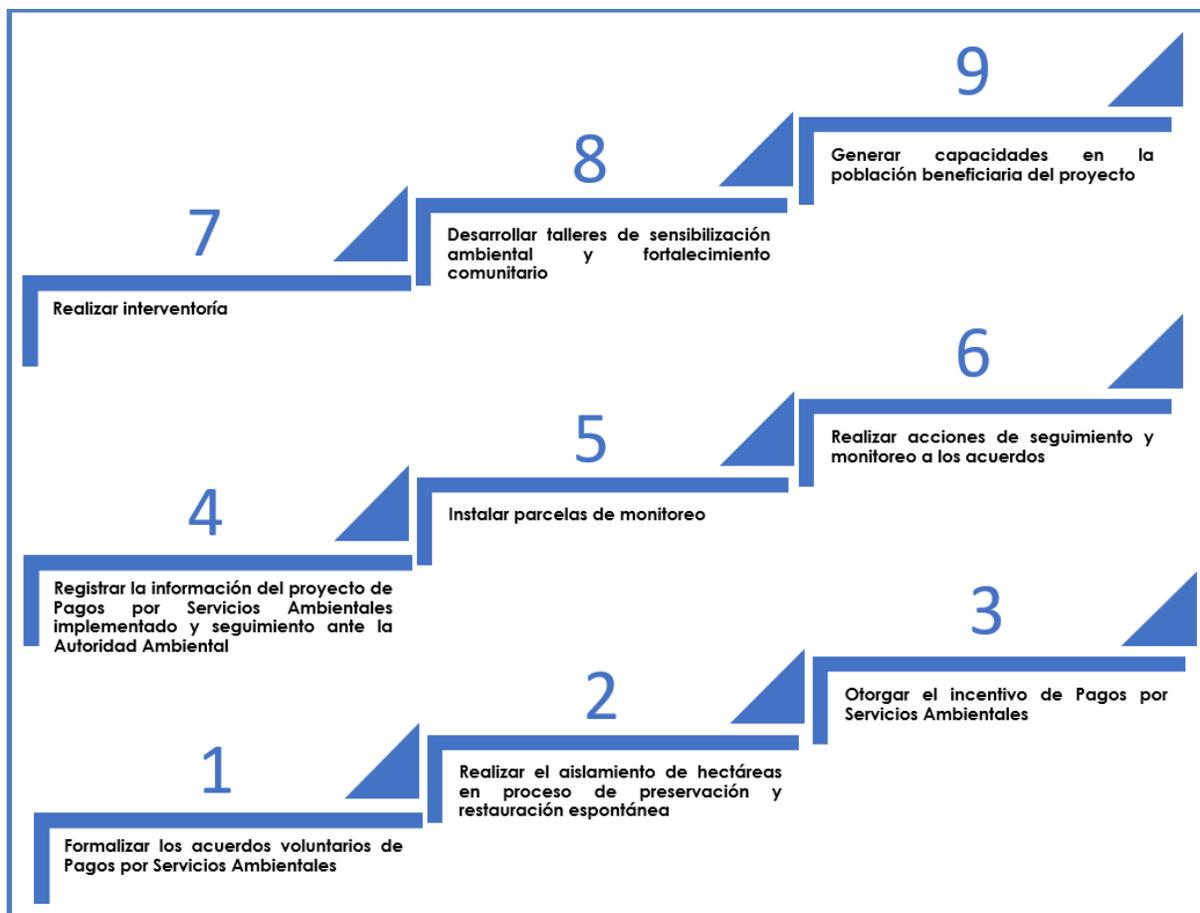


Ilustración 4. Actividades correspondientes a la implementación del PT Pagos por Servicios Ambientales de Regulación y Calidad Hídrica



Es de señalar que las actividades presentadas hacen referencia a un PSA bajo la modalidad hídrica y buscan reconocer acciones de preservación y restauración pasiva o espontánea, por tanto, se asume que la duración de un proyecto de PSA es de 3 años, el cual es un periodo consistente con la experiencia para consolidar las actividades de implementación de un PSA y observar los resultados iniciales en el mejoramiento de cobertura vegetal nativa y con ello los servicios ambientales. Sin embargo, este periodo puede variar en la medida del grado de complejidad del territorio y puede tener una duración de hasta 5 años prolongables de acuerdo con el Decreto 1007 de 2018.

Los elementos aquí señalados, corresponden a las actividades mínimas que se deben tener en cuenta en la implementación de cualquier proyecto de PSA hídrico en territorios, sin embargo, de acuerdo con las características del territorio y las condiciones socioeconómicas de la población rural, estos elementos tienen un carácter dinámico y adaptativo. Así mismo los costos de referencia, deben ser modificados y actualizados de acuerdo con la región donde se implemente el proyecto; así como de la cantidad de personal destinada a cada actividad, la cual está en función de la extensión de la intervención y el cronograma del proyecto.

Para el ejercicio planteado, se toma como referencia un proyecto con una extensión de 150 hectáreas, de las cuales 120 necesitan aislamiento, y se formalizan mediante 64 acuerdos individuales desde el primer año y se mantienen a lo largo del proyecto.

6.1. Formalización de acuerdos voluntarios de Pagos por Servicios Ambientales

La formalización del acuerdo voluntario se hará de manera escrita según las normas civiles y comerciales vigentes a la fecha. En este sentido el Decreto 1007 de 2018 señala que la formalización del acuerdo debe contar como mínimo con los siguientes elementos:

- El término de duración podrá ser hasta por cinco (5) años, prorrogables de manera sucesiva según la evolución del proyecto y los recursos disponibles para el cumplimiento del objeto del incentivo.
- La descripción y extensión del área y predio objeto del incentivo para ese período.
- El uso acordado del suelo del área objeto del incentivo.
- Las condiciones mínimas establecidas para el manejo del área que no es objeto del incentivo, de acuerdo con el régimen de uso establecido en las normas y las buenas prácticas ambientales requeridas.
- Las acciones de administración y custodia en las áreas cubiertas con el incentivo que debe asumir el beneficiario de este.

El acuerdo debe señalar las acciones que deberá adelantar el implementador del proyecto, para el seguimiento y monitoreo de las obligaciones de los beneficiarios, así como dar claridad sobre el pago del incentivo el cual está condicionado al cumplimiento de las obligaciones.

La formalización de los acuerdos, se realizará por medio de reuniones predio a predio con el fin de determinar de manera conjunta con el beneficiario del incentivo las áreas destinadas al PSA conforme a la planeación predial. Adicionalmente, se requiere como mínimo el

acompañamiento por parte del profesional en procesos sociales y participativos, el profesional ambiental, profesional agrónomo y el profesional jurídico, los cuales en conjunto asesorarán al beneficiario sobre las acciones a tomar en cada predio, darán el soporte técnico-jurídico requerido sobre el área destinada a PSA y estructurarán la asistencia técnica que se brindará en la zona. Asimismo, se debe contar con un profesional SIG que haga la cartografía de las áreas incorporadas al programa. Con lo que se busca generar en el beneficiario una atención y acompañamiento que le genere confianza en el desarrollo del proyecto y fomente el cumplimiento del acuerdo.

Para el desarrollo óptimo de esta actividad, se debe contar con un medio de transporte terrestre tipo automóvil o camioneta para uso del personal a cargo. Se estima una duración de 6 meses para la formalización de acuerdos, los cuales pueden estar sujetos a cambios dependiendo el grado de complejidad sobre el estudio de predios.

6.2. Realizar el aislamiento de hectáreas en proceso de preservación y restauración espontánea

Tanto los proyectos de PSA que reconocen las acciones de preservación de áreas y ecosistemas que no han sido transformados, así como los PSA que reconocen acciones de restauración espontánea o pasiva de áreas transformadas; se debe contar con una delimitación y aislamiento del área destinada al proyecto de PSA con la finalidad de proteger la zona.

El aislamiento se realiza mediante el cercado con postes, alambre y cercas vivas, de tal forma que se asegure que no se alteren las condiciones del área y que pueda ir regenerándose por sí solo en los procesos de restauración. En predios donde paralelamente se desarrollen actividades pecuarias, el aislamiento del área en PSA busca prevenir la apertura de caminos, compactación del suelo, así como el consumo de semillas y plántulas. Es importante que para la selección de las áreas, se haya adelantado previamente un análisis de factores que faciliten la restauración espontánea (pasiva) o el potencial de restauración del sitio seleccionado, como por ejemplo: cercanía de núcleos conservados, estado de degradación de suelos y geomorfología, análisis y manejo del banco de semillas, manejo adaptativo en caso de invasiones biológicas, entre otros aspectos (PNR, Minambiente, 2015).

Para su implementación y de acuerdo con el Plan Nacional de Restauración (2015), se propone un aislamiento por medio de una cerca viva en la que se utilice inicialmente postes de madera unidos con alambre, acompañados de la siembra de materia vegetal nativa de la zona y de rápido crecimiento, las cuales tendrán como objetivo remplazar los postes de madera posterior a su finalización de ciclo de vida útil. En promedio se calcula que 1KM de cercado aísla aproximadamente 6 hectáreas. Se estima que la implementación de esta actividad tiene una duración 5 meses que inicia posterior a la formalización de los acuerdos¹⁶. Así mismo se necesita la contratación de mano de obra no calificada (jornal) para realizar trazados, ahoyado, transporte, hincado, templado, establecimiento de material vegetal, junto con insumos como: alambre de púa, postes, pie amigos, grapa, material vegetal para cerco vivo y

¹⁶ El cronograma de actividades, así como los indicadores técnicos que se presentan en las actividades son el resultado del análisis y la experiencia del DNP y del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (Oficina de Negocios Verdes Sostenibles, Oficina Asesora de Planeación)

humus. La tabla a continuación presenta las especificaciones del cercado.

Tipo de poste	madera	Número de hilos de alambre	3
Dimensión (Largo m - Diámetro cm)	2m-10cm	Distancia entre hilos (cm)	35 cm
Inmunización	Aceite 50cm	Metros de alambre por rollo de 38 Kg	350
Distancia entre postes (m)	2,5	Dimensión del hoyo cms. (prof. x lados)	50x20
Distancia entre pie de amigos (m)	25	Número de grapas por kilo	150
Calibre alambre de púa	12,5	Postes y Pie Amigos / KM	440
Rollos de Alambre / Km	9	Kilos de Grapas / KM	8
Distancia MV para cerco vivo (árboles / estacas) (m)	2,5	Porcentaje de reposición % (MV)	10%
Altura del material vegetal (MV)	50 cm		

Tabla 5. Especificaciones del Cercado (Fuente: Oficina de planeación de Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible)

6.3. Otorgamiento del incentivo de Pagos por Servicios Ambientales

Los proyectos de PSA reconocen acciones de preservación y restauración por medio de incentivos en dinero o en especie al propietario, poseedor u ocupante de buena fe, de predios que estén ubicados en áreas y ecosistemas estratégicos, en función de las hectáreas destinadas a la preservación y restauración, así como al cumplimiento de las acciones acordadas en el acuerdo voluntario. En este orden de ideas, el otorgamiento del incentivo depende de la verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el acuerdo. La forma, el monto y la periodicidad del pago del incentivo están especificados en la estructura y formalización del acuerdo, los cuales son el resultado del trabajo realizado en la fase de factibilidad.

Para el desarrollo de esta actividad es necesario determinar el valor del incentivo total, el cual surge de la multiplicación del valor del incentivo por hectárea año y las áreas destinadas a PSA. Si bien la normatividad vigente no determina una periodicidad fija para el otorgamiento del incentivo, se asume una periodicidad de pago semestral, lo que significa que se hacen dos pagos en el año, cada uno por el 50% del valor a reconocer a cada beneficiario por las hectáreas bajo PSA. Para el primer año, el primer pago del incentivo se hace posteriormente a la finalización de formalización de todos los acuerdos del proyecto. El segundo pago se hace al finalizar la actividad de aislamiento de la totalidad de hectáreas en PSA del proyecto. Para los años siguientes, el otorgamiento del incentivo se hará cada seis meses y estará condicionado al cumplimiento de los acuerdos y su validación por medio del sistema de monitoreo y seguimiento.

Por último, es necesario contar con el apoyo de un profesional contable de medio tiempo, el

cual dentro de sus obligaciones de debe incluir la preparación, trámite y realización de las transferencias a los beneficiarios del incentivo, así como el desarrollo y organización de los registros contables del proyecto en su totalidad.

6.4. Registro de la información del proyecto de Pagos por Servicios Ambientales implementado y seguimiento ante la Autoridad Ambiental

En relación con los reportes de información sobre los proyectos de pago por servicios ambientales, el Decreto 1007 de 2018, establece en sus artículos 2.2.9.8.3.2 y 2.2.9.8.3.3 los lineamientos en materia de registro de proyectos PSA y de reportes de información, respectivamente, por parte de las autoridades ambientales. Respecto al registro de las iniciativas de PSA, el mismo debe contener entre otros, la siguiente información:

- Nombre del proyecto.
- Tipo de proyecto: voluntario o en cumplimiento de obligaciones ambientales □ Entidad implementador.
- Fuentes financiadoras.
- Modalidad de proyecto de PSA.
- Beneficiarios directos de los servicios ambientales.
- Localización del proyecto: área y ecosistema estratégico, departamento, municipios y vereda.
- Área total del proyecto en preservación y restauración (hectáreas).
- Área de los predios que hacen parte del área y ecosistema estratégico y que son objeto del incentivo
- Valor del incentivo a reconocer (\$/ha/año).
- Método de estimación del valor del incentivo (beneficio neto o valor de la renta).
- Valor del avalúo catastral promedio por hectárea.
- Información de los predios seleccionados, que contenga la cédula catastral, dirección, folio de matrícula inmobiliaria, número de escritura pública y año.
- Número de familias beneficiarías del incentivo.
- Término de duración del Acuerdo (años).
- Gastos asociados.
- Autoridad ambiental de la jurisdicción en donde está ubicado el área o ecosistema estratégico y el predio, y donde se encuentran los interesados del servicio ambiental.

Para orientar el registro del proyecto de PSA ante la autoridad ambiental se pone a disposición el Anexo 4. el cual contiene un formato guía de registro de proyectos. Esta actividad debe desarrollarse posteriormente a la terminación de la actividad de formalización de acuerdos, de tal forma que se cuente con toda la información de los beneficiarios que firmaron el acuerdo y sus áreas destinadas a PSA, por tanto, es necesario que el apoyo del auxiliar administrativo (anteriormente mencionado), con el apoyo del equipo, organice la información del proyecto y la envíe a la autoridad ambiental competente. Adicionalmente, se debe hacer un reporte anual con corte a 31 de diciembre con la información de seguimiento del proyecto ante la autoridad ambiental, por lo cual, se constituye en una actividad con periodicidad anual.

6.5. Instalar parcelas de monitoreo

El monitoreo es el proceso de identificar y medir, mediante el uso de indicadores, la respuesta del ecosistema y la gestión de las prácticas de restauración. El monitoreo es la base para evaluar el progreso hacia los objetivos y metas de la restauración, que además permite tomar decisiones sobre la efectividad, costos y aplicabilidad de las estrategias en diferentes ecosistemas y contextos (Douglas, 2002).

Para el análisis de la información es necesario contar con datos que constituyan la línea base (realizada en el inicio de la estrategia), además de establecer áreas específicas para la toma de datos, para lo cual es fundamental tener unidades espaciales claras que pueden establecerse a través de puntos de monitoreo a través de parcelas permanentes, tanto para el seguimiento de la vegetación, de funciones ecosistémicas, estructura, suelos, cambios de coberturas, entre otros (PNR, Minambiente, 2015). El número de parcelas dependerá de factores como los ecosistemas de referencia, metas del proyecto, diseños estadísticos (si aplica), entre otros. Para el presente caso, se asume una instalación de 5 parcelas de monitoreo que cuentan con una extensión unitaria de un décimo de hectárea y se instalarán en un periodo de un mes.

Para el cálculo de instalación de parcelas permanentes de aproximadamente 1.000 m², hay que considerar la adquisición de insumos tales como postes, cinta para demarcación, puntillas, estacas, placas metálicas, pintura, entre otros y herramientas menores como hoyadoras, martillos, alicates, entre otros; así como el uso de equipos GPS y cámara fotográfica. Es importante considerar el transporte mayor y menor para movilizar estos materiales y la contratación de mano de obra necesaria para la instalación de las parcelas. Adicionalmente, se requiere la contratación de un equipo profesional que realice la toma de información en campo y luego su análisis en oficina, con el respectivo informe de la actividad.

Es relevante en este punto contemplar que el monitoreo se hace a lo largo de varios años, por lo tanto, se debe estimar que el presupuesto contemple por lo menos los primeros años del proyecto.

De acuerdo con el documento “Monitoreo a procesos de restauración ecológica aplicado a

ecosistemas terrestres" elaborado por el Instituto Humboldt en el 2015¹⁷, se recomienda para la estrategia de monitoreo incluir por ejemplo los siguientes rubros: 1) personal (científico, técnico y operarios); 2) equipos, maquinaria y materiales (todos los recursos que requieran para hacer la toma de datos y sus análisis); 3) gastos de viaje (tiquetes aéreos, fluviales y terrestres, alojamiento, alimentación etc., para todo el equipo de monitoreo); 4) materiales de oficina y papelería (impresiones, adquisición de bibliografía, material cartográfico y elementos de oficina); 5) seguridad ocupacional (todos los elementos relacionados con la seguridad industrial y ocupacional para realizar el monitoreo), 6) publicaciones y divulgación (costos para talleres, asistencia a simposios, congresos y eventos científicos, la publicación en revistas y para la realización de libros, cartillas, entre otros) y 7) impuestos e imprevistos.

6.6. Realizar acciones de seguimiento y monitoreo a los acuerdos

Con el fin de validar el cumplimiento del objetivo general, de los objetivos específicos y verificación de las acciones pactadas al inicio del proyecto de PSA, las acciones de seguimiento y monitoreo son centrales para evaluar el impacto de un proyecto. El seguimiento incluye la verificación de las acciones planteadas en los acuerdos voluntarios y cumplimiento de las obligaciones, por tanto, para el caso del PSA del proyecto tipo, el seguimiento se hace para validar el aislamiento y la no intervención sobre las hectáreas pactadas para preservación o restauración espontánea.

Para nuestro caso, el monitoreo se realiza sobre los servicios ambientales asociados al uso del suelo acordados dentro del área focalizada y debe contar con el apoyo de la autoridad ambiental pertinente. Por tanto, el monitoreo permite orientar al implementador del proyecto a tomar decisiones sobre la efectividad, aplicabilidad y costo efectividad del proyecto desarrollado y realizar los ajustes necesarios sobre el desarrollo de este. Dado que se está hablando de un PSA hídrico, los indicadores de monitoreo se pueden medir mediante las siguientes variables:

- Superficie de coberturas naturales o en restauración o preservación en el tiempo.
- Cambios en las prácticas productivas en los predios involucrados en el proyecto de PSA.
- Indicadores de mediano plazo:
- Índice de uso de agua.
- Índice de retención y regulación hídrica.
- Caudal drenaje.
- Índice de Calidad del Agua.

La información de monitoreo y seguimiento debe ser sistemática y recolectada

¹⁷ http://repository.humboldt.org.co/bitstream/handle/20.500.11761/9281/monitoreo_restauracion_baja_1.pdf?sequence=1

periódicamente¹⁸ por parte del implementador de proyecto con el apoyo y articulación de los beneficiarios del incentivo. Adicionalmente, el sistema de monitoreo y seguimiento debe ir plasmado en el acuerdo voluntario del PSA hídrico.

El desarrollo en el primer año inicia posteriormente a la finalización de la formalización del acuerdo y se hará de manera paralela a la actividad de aislamiento anteriormente señalada. Esto con el fin de recolectar la información de la línea base del inicio del proyecto y acompañar el proceso de aislamiento por medio de cercas vivas. Para los periodos siguientes, esta actividad se desarrollará periódicamente con intervalos de 3 meses y con una duración de 3 meses, es decir que en los años 2 y 3 se harán cuatro procesos de monitoreo y seguimiento en campo, cada uno con una duración de 3 meses por semestre y previos al otorgamiento del incentivo.

Esta actividad está a cargo del profesional ambiental del proyecto, junto con un técnico operativo de apoyo y la logística a cargo del auxiliar administrativo (anteriormente mencionados). Este equipo de trabajo tendrá que reportar el cumplimiento de los acuerdos, el estado de las zonas intervenidas y organizar la información captada a modo de informe. Junto con lo anterior, se debe contar con un medio de transporte para uso del personal en vista de que es una actividad de campo en los predios de los beneficiarios para lo cual se asume una intensidad de medio tiempo de la duración total de la actividad

6.7. Realizar interventoría

Con esta actividad se pretende desarrollar labores propias de interventoría. Consiste en el seguimiento continuo de cada una de las actividades del proyecto con el propósito de verificar en campo y oficina, de forma oportuna y eficiente el avance y nivel de cumplimiento. Para esto se requiere llevar registros sustentados de visitas de inspección, bitácora, actas, registros fotográficos o filmicos, entre otros, de todas las fases de ejecución del proyecto. Esta actividad es ejecutada bajo la coordinación de la entidad territorial implementadora apoyada por un equipo técnico, quienes velarán por el correcto cumplimiento de los lineamientos técnico y normativos del proyecto.

En el proceso de seguimiento se presentarán informes técnicos mensuales donde describa el avance alcanzado físico y financiero, estado de las obras y actividades, los inconvenientes presentados, con todos los soportes y registros legales pertinentes. Para esto se requiere durante el primer año de un equipo humano conformado por un coordinador (proveniente de la entidad ejecutora), con el apoyo de un técnico de campo, un apoyo jurídico y financiero de tiempo parcial.

6.8. Desarrollar talleres de sensibilización ambiental y fortalecimiento comunitario

Los talleres de sensibilización ambiental y fortalecimiento comunitario son espacio de construcción colectiva entre las entidades involucradas en el proyecto de PSA y la población

¹⁸El monitoreo y seguimiento a los acuerdos se debe hacer al menos una vez al año.

beneficiaria del incentivo. Estos espacios tienen como propósito capacitar a la población sobre la importancia de la protección ambiental, el uso sostenible del suelo, así como recibir la retroalimentación u opiniones de la población involucrada en el proyecto. Esto ofrece la posibilidad de fortalecer los procesos sociales alrededor de la conservación de ecosistemas, reforzar las motivaciones hacia la conservación y facilitar la articulación entre las entidades territoriales y la población rural.

Esta actividad se desarrolla durante el primer mes del proyecto con una intensidad de tres reuniones con las que se busca presentar formalmente el proyecto ya implementado, las características de proyecto (duración, monto de incentivo y periodicidad) y sus alcances. Posteriormente a este primer encuentro con los beneficiarios, se deben desarrollar dos talleres de sensibilización de manera semestral, dando como resultado un total de once talleres durante los tres años del proyecto, con un promedio de participación de 70 personas por taller (incluyendo personal del proyecto). Estos espacios deben ir acompañados de material audiovisual de fácil comprensión que refuerce los resultados obtenidos de la estructuración del acuerdo, un espacio de concertación adecuado al número de personas citadas y alimentación tipo almuerzo o cena.

Para el cumplimiento de esta actividad se requiere un coordinador de proyecto que haga parte del grupo de trabajo de la entidad territorial y el cual dará el acompañamiento y direccionamiento de manera continua al proyecto. Adicionalmente, requiere un profesional en procesos participativos y ambientales que tengan como función generar la concertación con la población, brindar los talleres de sensibilización ambiental y fortalecer la estructura social de la población. Por último, es necesario un auxiliar administrativo que coordine los aspectos logísticos de la actividad, levante actas de reunión, listados de asistencia, registro fotográfico e informe técnico de los temas tratados y las conclusiones de los talleres.

6.9. Generar capacidades en la población beneficiaria del proyecto

Con el fin de orientar sobre el uso eficiente del suelo y apoyar a los beneficiarios en el manejo del suelo en las áreas colindantes a las destinadas a PSA, esta actividad contempla la contratación de un equipo profesional y técnico que se encargue de realizar acciones como visitas a los predios, emitir concepto técnico del uso actual del suelo y evaluar el interés del propietario del inmueble en el proyecto frente al uso de este. De esta forma la generación de capacidades está orientada a capacitar y orientar al beneficiario del incentivo sobre el manejo del suelo por medio de la implementación de un plan de finca en el que se busquen articular las actividades productivas que allí se realicen de tal forma que sean sostenibles y en la medida de lo posible orientarlos a generar negocios verdes. Es importante dejar claro, que esta actividad no es una asistencia técnica agropecuaria directa, sino de orientar las acciones productivas para que sean acordes con el objetivo del PSA.

Una tarea importante del equipo para la generación de capacidades es la concertación de objetivos y estrategias de manera participativa e integral con los beneficiarios, lo cual facilita una mayor apropiación del proceso de restauración por parte de la comunidad y articulación con otros programas que se desarrollen en el predio y planes de finca.

Para el cumplimiento de esta actividad se necesita contar con un profesional agrónomo y un técnico operativo que lo apoye, los cuales estarán encargados de trabajar conjuntamente

con el beneficiario sobre el manejo del suelo en los predios beneficiados, así como de asesorar a la población sobre las actividades productivas sostenibles que se desarrollen paralelamente al proceso de conservación por medio de PSA. Esta actividad se desarrolla de manera simultánea al sistema de monitoreo y seguimiento, es decir, que inicia posterior a la formalización de acuerdo, contando con una duración de 6 meses (3 meses en territorio) en el primer año; mientras que para el segundo y tercer año se harán dos jornadas de generación de capacidades al año, cada una de 3 meses de duración. Esta actividad va acompañada de material de apoyo para los beneficiarios de carácter divulgatorio, pedagógico, así como informativo sobre los resultados y lecciones aprendidas sobre el manejo adecuado de suelo de los predios. Así como de un medio transporte disponible para el personal a cargo de desarrollar la generación de capacidades para lo que se asume una intensidad de medio tiempo de la duración total de la actividad.



7. Presupuesto y Cronograma



Los valores aquí referenciados, tienen como base proyectos ejecutados en el país. No son los valores finales, ya que se pueden modificar por la actualización con los establecidos en la “Resolución de precios” de cada región (si cuentan con ella), el listado de precios de insumos del sitio en donde se lleve a cabo la implementación de los proyectos y el ajuste de los diseños de acuerdo con las características específicas de cada lugar, por lo que se deben adaptar a las necesidades reales de la entidad territorial.

7.1. Presupuesto

Para el Proyecto Tipo de PSA bajo la modalidad hídrica, el presupuesto relacionado hace referencia al valor de las actividades de implementación, por tanto, corresponde al presupuesto en la etapa de inversión. Los valores presentados deberán ser ajustados de acuerdo con las necesidades, características y precios de la región donde se quiere implementar el PSA.

Para el ejercicio, se toma una extensión de 150 hectáreas, de las cuales 120 necesitan aislamiento, y se formalizan mediante 64 acuerdos individuales desde primer año y se mantienen a lo largo del proyecto.

El modelo presentado en la tabla No 6. corresponde a las actividades incluidas dentro de la MGA, de acuerdo con el planteamiento lógico de la alternativa. El presupuesto detallado de obra se encuentra en el anexo No 2. Cadena de Valor.

Es importante resaltar que, la interventoría requiere de la realización de un presupuesto específico para la determinación del monto, con un análisis detallado de los costos incluyendo el factor prestacional, listado de profesionales con porcentaje de dedicación, análisis de equipos, transportes, y plazos de ejecución.

“El contrato de Interventoría debe ser supervisado directamente por la Entidad Estatal, en consecuencia, siempre que una Entidad Estatal suscriba este tipo de contratos debe designar a un funcionario que haga la supervisión del contrato y que verifique su cumplimiento en las condiciones pactadas.

(...)

*Es recomendable que antes de que la Entidad Estatal designe un funcionario como supervisor, haga un análisis de la carga operativa de quien va a ser designado, para no incurrir en los riesgos derivados de designar como supervisor a un funcionario que no pueda desempeñar esa tarea de manera adecuada.”*¹⁹

¹⁹ Guía para el ejercicio de las funciones de Supervisión e Interventoría de los contratos del Estado, Colombia Compra Eficiente.



50 Tanto en el caso de la interventoría como en la supervisión, los valores deben ser determinados con base en el análisis que desarrolle la entidad territorial según las características propias, junto con la determinación del presupuesto específico y no debe calcularse como un porcentaje de los costos Directos.

Se recomienda considerar un mes más de desarrollo de las actividades tanto de interventoría como de supervisión, para garantizar la realización de los procesos finales relacionados con los contratos.

Actividad	Valor de la distribución de los recursos de la vigencia actual que se debe ingresar al SUIFP de acuerdo con las actividades			Costo por actividad
	2021	2022	2023	
Formalizar los acuerdos voluntarios de pagos por servicios ambientales	\$ 152.408.573			\$ 152.408.573
Realizar el aislamiento de hectáreas en proceso de preservación y restauración espontánea	\$ 339.451.968			\$ 339.451.968
Otorgar el incentivo de pagos por servicios ambientales	\$ 125.011.163	\$ 127.758.981	\$ 132.473.208	\$ 385.243.353
Registrar la información del proyecto de pagos por servicios ambientales implementado y seguimiento ante la autoridad ambiental	\$ 3.443.572	\$ 17.481.260	\$ 18.126.308	\$ 39.051.139
Instalar parcelas de monitoreo	\$ 16.216.495			\$ 16.216.495
Realizar acciones de seguimiento y monitoreo a los acuerdos suscritos	\$ 59.165.600	\$ 62.048.059	\$ 64.337.593	\$ 185.551.252
Realizar interventoría	\$ 43.967.143			\$ 43.967.143
Desarrollar talleres de sensibilización ambiental y fortalecimiento comunitario	\$ 28.897.715	\$ 30.332.938	\$ 31.452.205	\$ 90.682.857
Generar capacidades en la población beneficiaria del proyecto	\$ 70.494.286	\$ 65.395.525	\$ 67.808.580	\$ 203.698.391
Total	\$ 839.056.514	\$ 303.016.764	\$ 314.197.893	\$ 1.456.271.171

Tabla 6. Presupuesto del Proyecto – Precios 2020 (Fuente: MADS)



7.2. Cronograma

El cronograma propuesto, corresponde a la ejecución de un **Proyecto Tipo para Pagos por Servicios Ambientales de Regulación y Calidad Hídrica** en función de las condiciones descritas en este documento.

Es importante establecer y respetar la ruta crítica para que no se produzcan atrasos en la programación de los proyectos.

Se recomienda a la entidad implementadora dirigirse al Anexo No 5. Cronograma PT PSA.

Anexos

Anexo 1. Formato de Caracterización

Anexo 2. Cadena de Valor Implementación

Anexo 3. Formato de acuerdos

Anexo 4. Registro de proyectos ante AA

Anexo 5. Cronograma PT PSA

Anexo 6. Ejemplo MGA WEB

Recuerde que en la plataforma MGA web, encuentra para su utilización la MGA prediligenciada de proyecto tipo. Selecciónelo al momento de iniciar el diligenciamiento de su proyecto.



Referencias

- Departamento Nacional de Planeación. (2016). Documento Guía del módulo de capacitación virtual en Teoría de Proyectos.
- DNP. (2018). Actualización de la tasa de rendimiento del capital en Colombia bajo la metodología de Harberger.
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2017). Decreto ley por el cual se establece el Pago por Servicios Ambientales y otros incentivos a la conservación. [Decreto ley 870 de 2017].
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2018). Guía de aplicación de la valoración económica ambiental.
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2018). Decreto ley por el cual se reglamenta el Pago por Servicios Ambientales. [Decreto 1007 de 2018].
- Otero, I. León, O. & Fandiño, M. (2019). Guía conceptual y metodológica para la aplicación del incentivo a la conservación de Pago por Servicios Ambientales Hídricos en Cundinamarca, Recomendaciones para el cumplimiento del Artículo 111 de la Ley 99 de 1993. Convenio Interadministrativo No. SA-CDCTI – 029- 2017 Gobernación de Cundinamarca, CAR Cundinamarca, Corpoguvio, Corporinoquia y Fondo Patrimonio Natural. Bogotá.
- USAID. (2020).



Agradecimiento

El desarrollo del presente documento contó con insumos técnicos generados en el marco del apoyo realizado por Sabina Talero como consultora de GGGI Colombia, gracias a los recursos financieros provistos por el Reino de Noruega por medio del Programa de Crecimiento Verde Colombia-GGGI-Noruega

Versión 3. 2020

Derechos reservados ©

El material de este sitio no se puede vender o distribuir de ninguna manera para obtener ganancias o beneficios por ello.



Calle 26 # 13-19 – Edificio ENTerritorio
Bogotá D.C., Colombia
Teléfono: (57) 1 3815000

Cl. 37 #No. 8-40
Bogotá D.C., Colombia
Teléfono: (57) 1 3323400

