E PERFIL DE PROYECTO

PARTE 1. PRESENTACIÓN Y RESUMEN DEL PROYECTO	
NOMBRE DEL PROYECTO	**IMPLEMENTACIÓN DE ESQUEMA DE PAGOS POR SERVICIOS AMBIENTALES COMO MECANISMO PARA LA PROTECCION, REGULACION Y CONSERVACION DE LA CALIDAD HIDRICA DE LA CUENCA DE LA QUEBRADA EL ARENOSO, MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUAN.**
DURACIÓN DEL PROYECTO (MESES)	Nueve (9) meses

1. INTRODUCCION

La presente iniciativa tiene como objetivo fortalecer las acciones de protección ambiental a pequeña escala, con modelos de fortalecimiento de unidades productivas a través del mecanismo de Pagos por Servicios Ambientales -PSA- en el municipio de San Vicente del Caguan, Departamento del Caquetá, mediante el cual se establece un incentivo productivo en especie que se le reconoce a la población focalizada el territorio municipal; promoviendo las acciones de mejoramiento en la conservación, además de rehabilitación ecosistema en áreas estratégicas, mediante la celebración de acuerdos voluntarios.

En consecuencia, por medio del fortalecimiento de alternativas ganaderas sostenibles se pretende el impulso en las comunidades de dar un uso adecuado del suel mediante la potencialización de la productividad por unidad de área, maximizando los rendimientos, inhibiendo la tala indiscriminada de bosques para el establecimiento de nuevas praderas.

Por otra parte, con la implementación del mecanismo PSA, se prevé mejorar la apropiacion del conocimiento tecnico y la transformacion de los actuales modelo de explotaciones culturales tradicional para la reconversion de un modelo de explotacion agropecuario ganadero en sistemas y lineas de produccion agroambiental. Para la conservación de áreas y ecosistemas estratégicos para el desarrollo sostenible de las principales economias campesinas municipal y departamental.

Es así, que, a través del presente proyecto, el cual al integrar un marco PSA buscan reducir de manera significativa los impactos de las actividades productivas en áreas de importancia estratégica municipal como lo son las fuentes hidircas abastecedoras de los acueductos municipales. Además, esta línea de inversión se constituye como una alternativa al apoyo de actividades productivas sostenibles y a el mantenimiento de los servicios ecosistémicos del área focalizada. Por otra parte, este proyecto contribuye en el cumplimiento local de los Objetivos de Desarrollo Sostenible-ODS- de acción por el clima, vida de ecosistemas terrestres y agua limpia y saneamiento.

Es claro que el futuro de la población, en gran medida, está amenazado de no modificarse las tendencias actuales de uso y manejo de los recursos naturales, particularmente de los bosques de protección, ya que según cifras del IDEAM y el respectivo seguimiento que le viene haciendo a los bosques protectores, en el 2020 la tasa de desforestación en el bioma amazónico aumento un 8% respecto al año anterior, lo que representa 12.791 hectáreas., y Caquetá presenta los índices más altos de deforestación con un 34% de participación, entre ellos, resaltando la grave situación de san Vicente del Caguán con un área de 27.000 hectáreas deforestadas. Lo que ha generado preocupación por las entidades de control. Con el propósito de frenar esta problemática y con el apoyo del MADS y CORPOAMAZONIA, se busca generar proyectos que incentiven el cuidado de la naturaleza y la protección del medio ambiente.

Ante dicha problemática en la Amazonía colombiana, se fundamenta la relevancia de este proyecto denominado **IMPLEMENTACIÓN DE ESQUEMA DE PAGOS POR SERVICIOS AMBIENTALES COMO MECANISMO PARA LA PROTECCION, REGULACION Y CONSERVACION DE LA CALIDAD HIDRICA DE LA CUENCA DE LA QUEBRADA EL ARENOSO, MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUAN. SAN VICENTE DEL CAGUÁN** que tiene una duración de ejecución física y financiera de 8 meses. El cual se busca ejecutar sobre la cuenca la Quebrada el arenoso, fuente abastecedora del acueducto municipal de san Vicente del Caguán – Caquetá, que viene siendo afectado por problemas de deforestación, pérdida y degradación significativa de ecosistemas estratégicos para el establecimiento de nuevas praderas para la producción ganadera,

Con las acciones del proyecto se busca beneficiar a la población rural, que asciende a 23 familias (92 personas), las cuales serán beneficiarias del modelo PSA en la línea de Regulación y calidad hídrica, para que se logre la eficiencia sobre el uso del suelo, la conservación de bosques, la conectividad del paisaje y evitando la expansión de la frontera agrícola para la producción ganadera a través de la implementación de los acuerdos de conservación propuestos. El proyecto tiene como objetivo Disminuir la degradación de ecosistemas y pérdidas de coberturas vegetales nativas en zonas abastecedoras de acueducto bajo el esquema de Pago por Servicios Ambientales.

2. ANTECEDENTES

La dramática situación de degradación en diferentes áreas naturales del país, donde aproximadamente una cuarta parte del territorio nacional tienen algún grado de deterioro, repercute en la capacidad de los ecosistemas para la prestación de servicios ambientales, como lo es la capacidad de generar disponibilidad del recurso hídrico para

el consumo humano, hace que se deban tomar medidas para recuperar las coberturas boscosas y los relictos de bosque para la conservación de tanto la biodiversidad como los servicios ecosistémicos.

La mayor parte de los ecosistemas de Colombia han sido transformados, afectados o degradados por causas diversas, entre las cuales se pueden mencionar los modelos de explotación agropecuarios inadecuados, los cultivos ilícitos, la no potencialización de unidades de áreas para actividades agropecuarias, la minería y las especies invasoras (IDEAM, 2020); lo que ha llevado a disminuir la capacidad de los mismos ecosistemas para la prestación de servicios ecosistémicos a la sociedad como lo es el suministro de agua, alimentos, regulación del clima, entre otros.

Tal degradación afecta negativamente a la calidad de vida y bienestar humano y exige, de un lado, adoptar cambios en los modelos productivos, de consumo y de comportamiento social para un desarrollo sostenible y, de otro, revertir las situaciones de degradación que la propia actividad humana genera.

Hoy en día, existe un amplio consenso en que ya no es posible mantener la biodiversidad del planeta en un nivel aceptable mediante metodologías para l conservación selectiva de zonas prioritarias. Por este motivo, para hacer frente a lo anterior, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible cuenta con el Plan Nacional de Restauración Ecológica, Rehabilitación y Recuperación de Áreas Degradadas (PNR), que tiene como objetivo a 20 años, orientar y promover procesos integrales de restauración ecológica que busquen recuperar las condiciones de los ecosistemas como su estructura, su composición o sus funciones y garantizar la prestación de servicios ecosistémicos en áreas degradadas de especial importancia ecológica para el país.

En este contexto, la restauración ecológica en adelante RE ha sido reconocida por múltiples sectores (científicos, técnicos, administrativos y sociales) como una herramienta fundamental para revertir la degradación generalizada de los ecosistemas, reponer el capital natural, y garantizar el suministro de bienes y servicios ecosistémicos a la sociedad para su disfrute y aprovechamiento sostenible a medio y largo plazo.

Por tanto, la conservación de los ecosistemas trasciende la responsabilidad de las administraciones públicas para ser responsabilidad global de todos los ciudadanos, agentes, actores y niveles territoriales. La sociedad va tomando conciencia de la indisoluble relación entre la funcionalidad de los ecosistemas y la calidad de vida de los seres humanos. En consecuencia, se vienen desarrollando políticas, normas, estrategias y planes que velan por la conservación y por la restauración de

3. BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:
El presente proyecto busca generar condiciones de conservación de coberturas boscosas de los ecosistemas presentes en la cuenca de la quebrada El Arenoso en el municipio de San Vicente del Caguán, a través de la reducción de la frontera agrícola para el establecimiento de nuevas praderas para la producción ganadera, ello se realizara por medio de la maximización de la productividad por unidad de área para la producción ganadera, insertando nuevas tecnologías agropecuarias que permitan obtener máximos rendimientos por hectárea con un menor número de semovientes. Este objetivo se logrará través de la implementación de un programa de incentivos en forma de Pagos por Servicios Ambientales en la línea de regulación y calidad hídrica. Para llevarlo a cabo se realizará la entrega de incentivos a productores en ganadería sostenible para la optimización del uso de suelo en relación carga animal/hectárea mediante el mejoramiento genético y el fortalecimiento del sistema de producción lechero; conexo a el aislamiento de las áreas boscosas o de interés ecosistemica que fortalezcan la disponibilidad de recurso hídrico para el consumo humano, incentivos otorgados para las familias que habiten sobre la cuenca de la quebrada el arenoso, además, se dotará a las comunidades con conocimientos sobre las problemáticas ambientales con las que cuenta el territorio y la manera en que ellos, como productores y principales actores, pueden contribuir en la lucha contra estas y conservar áreas de vital importancia para el municipio.

4. DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA	Departamento Caquetá
Municipios: San Vicente del Caguán	

PARTE 2. INFORMACIÓN DEL PROYECTO
5. PROBLEMA CENTRAL.

PARTE 2. INFORMACIÓN DEL PROYECTO

5. PROBLEMA CENTRAL.

Problema central

Degradación de ecosistemas y pérdidas de coberturas vegetales nativas en zonas abastecedoras de acueducto.

CAUSAS DIRECTAS E INDIRECTAS DEL PROBLEMA CENTRAL

Causa Directa

- Limitadas prácticas y conocimientos en sistemas productivos ambientalmente sostenibles.

Causas indirectas

- Baja transferencia de conocimientos sobre prácticas agropecuarias ambientalmente sostenibles
- Desarrollo de prácticas no controladas que promueven la deforestación.

EFECTOS DIRECTOS E INDIRECTOS GENERADOS POR EL PROBLEMA.

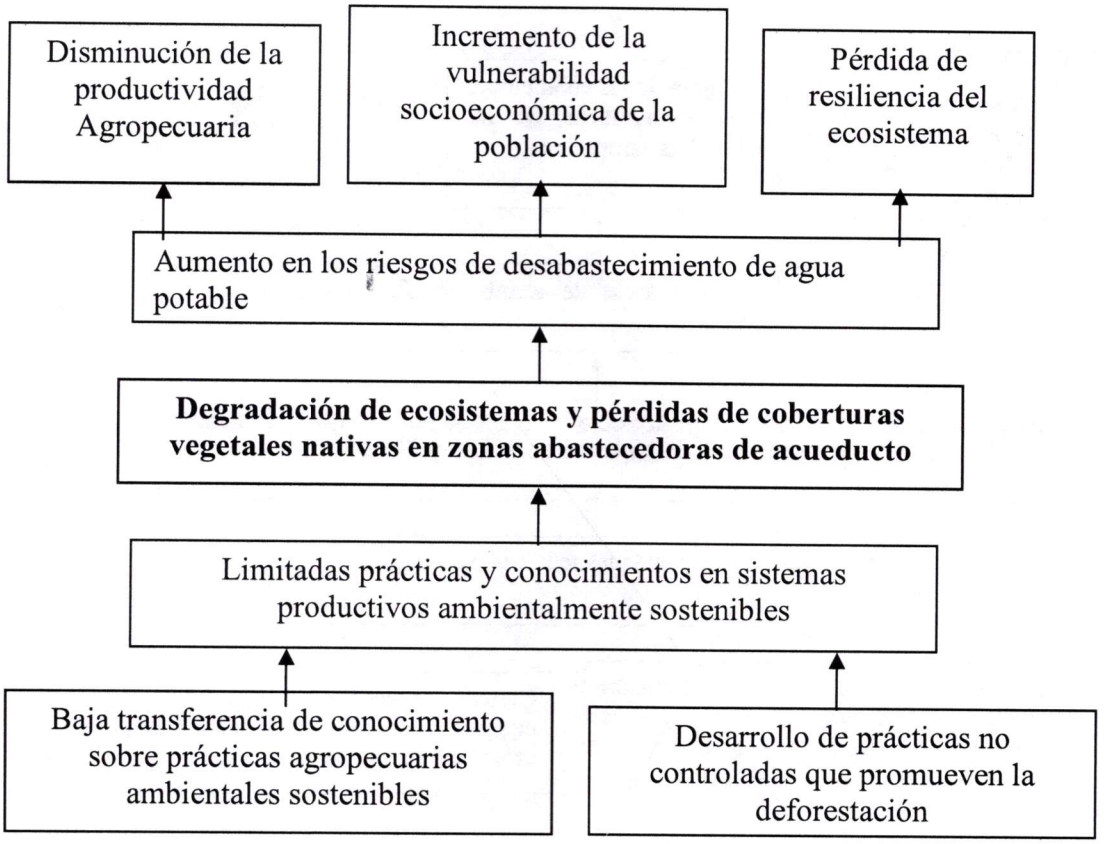
Efectos directos

- **Aumento en los riesgos de desabastecimiento de agua potable**

Efecto indirecto:

- Disminución de la productividad agropecuaria
- Incremento de la vulnerabilidad socioeconómica de la población
- Perdida de resiliencia del ecosistema

Árbol de problema



6. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN EXISTENTE.

En el Departamento del Caquetá, la ocupación indebida de espacios para el desarrollo de prácticas inadecuadas de uso de los recursos naturales, el uso de tecnologías inapropiadas para el aprovechamiento y transformación de los recursos naturales, la tala y quema indiscriminada de cobertura boscosa en los diferentes predios rurales del departamento y de rastrojos para el establecimiento de nuevas praderas para la ganadería, quema de coberturas para la praderizacion y el desconocimiento de la población en el manejo sostenible de los recursos naturales, han hecho que se incrementen los índices en la degradación de Áreas boscosas en el municipio de San Vicente del Caguán.

Según el SMByC en el año 1990 el Caquetá contaba con 7.101.071 ha de bosque; en el año 2000 esta área se redujo a 6.552.880 ha; en el año 2005 se reportó 6.936.920 ha; en el año 2018 se mantuvo la tendencia decreciente con 6.466.930 ha en bosque, pero se redujo el área deforestada con relación al año 2017.

Esto indica que en total se han deforestado 705.091 ha entre 1990 y 2017, que

equivalen al 9,9% del área en bosque del departamento reportada en 1990 (IDEAM, 2019). Los municipios con mayor tasa de deforestación son, en su orden: San Vicente del Caguán, Cartagena del Chairá, Solano, solita y la Montañita, los cuales aportaron el 94% de la deforestación en el departamento de Caquetá en el año 2018 (Cálculos realizados con datos de CORPOAMAZONIA, 2019).

La deforestación en el San Vicente del Caguán está mayoritariamente asociados a prácticas de gestión para abrir nuevos terrenos (roza y quema), para manejo y establecimiento de nuevas pasturas y cultivos (Armenteras et al., 2018). Las zonas más afectadas por deforestación se sitúan en Los Llanos Orientales y piedemonte del Caquetá (Armenteras-Pascual et al., 2011).

aproximadamente el 45% de los ecosistemas nativos fueron transformados en el 2016, donde el 56% de la deforestación municipal terminó en pastos para ganadería (Lerner et al 2017)

Entre 2016 y 2020 la ganadería persiste como una de las principales causas de la deforestación en el municipio de San Vicente del Caguan del departamento del Guaviare. Esta actividad ha tenido un incremento exponencial en la cantidad de cabezas de ganado en El Municipio, siendo San Vicente el mayor productor en este sector (USAID, 2021)

la demanda de productos asociados con la ganadería se atiende a través de dos estrategias de producción: aumento del área dedicada a la ganadería e intensificación de la producción; estrategias que implican deforestación y conversión de ecosistemas. El modelo de producción predominante en el Caquetá es la ganadería extensiva. (Leon-Escobar, 2011; TNC).

La pérdida de la base natural, de la estructura ecológica y de los servicios ecosistémicos de nuestro territorio, han sido influenciados directa e indirectamente por causas, como la extensión descontrolada de la frontera agrícola para la praderizacion, que se ve reflejada en el frente de deforestación en tres municipios del departamento, siendo san Vicente del Caguán quien lideró por tres años consecutivos con las mayores cifras de la historia (Lerner et al 2017). Este flagelo se hace notorio por la falta de ordenamiento del territorio y la perdida cultural de la vocación agrícola, donde nuestros productores perdieron su motivación a la potencialización de la producción por unidades de área debido a la incidencia de las economías ilícitas, siendo este un ingrediente de nuestro comportamiento devastador, dado que no existen proyectos productivos que orienten al campesino a buenas prácticas y por ende este prefiere la tala para la ampliación de los rendimientos.

Por Tanto los bosques a nivel Departamental se están perdiendo rápidamente. El problema es que el cambio de uso de suelo no necesariamente es el resultado de un proceso de asignación eficiente de recursos, por lo que la deforestación puede no ser óptima (FEDESARROLLO, 2019)

En el año 2018, el reporte del SMByC señaló al Caquetá como el departamento con mayor tasa de deforestación a nivel nacional y a su vez, aportando el 24% al total de la deforestación nacional.

7. MAGNITUD ACTUAL DEL PROBLEMA E INDICADORES DE REFERENCIA

La deforestación es la mayor fuente de emisión de Gases de Efecto Invernadero GEI. Comparando la cobertura de bosque en 2010 (IDEAM), adoptada en la Ley 1844 de 2017 como línea base del Acuerdo de Paris 2015, con la del año 2018 (IDEAM), se estima una pérdida de aproximadamente 514.965 ha de bosque generando en este período de ocho años 235,3 Mt CO2 eq (millones de toneladas de CO2 equivalente). Es decir que, para dar cumplimiento a la citada Ley, en la jurisdicción de CORPOAMAZONIA, deben restaurarse al menos 514.965 ha; sin embargo, con el tiempo, se incrementan las áreas deforestadas, principalmente por ampliación de la frontera agrícola para cultivos de uso ilícito, en un escenario de post conflicto en el que aparecen nuevos actores en disputa por el territorio.

Un estudio realizado por el Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono (SMBYC) del IDEAM y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS), con el apoyo de Ecopetrol S.A, ha permitido establecer que, a nivel nacional, se identifica un total de 124.035 hectáreas (ha) deforestadas en 2018. A nivel nacional, más del 30% de la cobertura forestal nativa ha sido destruida.

La región de la Amazonia concentró el 70 % de la deforestación nacional, pasando de 144.147 hectáreas deforestadas en 2017 a 138.176 hectáreas en el 2018. CORPOAMAZONIA continúa siendo la corporación que concentra la mayor deforestación del país con cerca del 28% del total nacional.

A nivel regional, la Amazonía es la región con más hectáreas deforestadas, principalmente para introducir pastizales para ganado. Entre 2015 y 2020 278,111 hectáreas de bosque fueron transformadas a pastos (49% de las hectáreas transformadas). En ese periodo se observa también transformación a zonas agrícolas (20%) y bosque degradado (26%), indicativo de tala selectiva, cultivos ilícitos o fuego. la transformación de bosques a pastos se mantuvo como el primer factor de deforestación, explicando dos terceras partes del área deforestada en la Amazonia. Esto es especialmente preocupante por la pérdida en biodiversidad que significa pasar de bosque amazónico a pastizales para ganado, y por el bajo nivel de sostenibilidad de la actividad por baja productividad por unidad de área. Parte de la vegetación secundaria y arbustiva se convirtió en cultivos para el autoconsumo, (maíz, yuca, plátano), y en ciertos sectores, en cultivos ilícitos. Las zonas del piedemonte amazonense y el departamento de Guaviare han sido las más transformadas de la región (Fedesarrollo, 2019)

A nivel departamental, el Caquetá hace parte de los cinco departamentos que se

concentran en el 50% de las alertas de deforestación en aumento. El departamento continúa siendo el que concentra la mayor deforestación del país con el 19% del total nacional en 2020.

Por otra parte, de acuerdo con cifras del IDEAM, el municipio de San Vicente del Caguán ha sido el municipio con el mayor número de alertas tempranas por deforestación del país, siendo también uno de los municipio con mayores tasas de deforestación, incrementando los impactos medioambientales y poniendo en riesgo la seguridad de acceso al recurso hídrico de muchas comunidades y habitantes del municipio.

De acuerdo a los modelos económicos de deforestación, el costo de oportunidad de la tierra determina el uso que se le dará. Por ejemplo, a medida que aumenta el tamaño de los centros poblacionales y su demanda por alimentos, aumenta el costo de oportunidad de los bosques cercanos. Es más rentable transformarlos para llevar a cabo actividades agrícolas o ganaderas que mantenerlos en pie. El problema es que al no tener un precio de mercado los bienes y servicios provistos por el bosque y existir externalidades positivas, ese cálculo de costo de oportunidad puede llevar a talar bosques que son más valiosos en pie que las actividades alternas que puedan llevarse a cabo.

En el Municipio las principales causas de la deforestación son la expansión de la frontera agropecuaria, especialmente para ganadería extensiva, siembra de cultivos ilícitos, tala ilegal, minería e infraestructura, incendios forestales y presión por el crecimiento poblacional (Fedesarrollo, 2019).

La ganadería extensiva representa casi el 60% de la deforestación en el Municipio. Incluye tanto a las personas que mantienen ganado con fines productivos, como aquellas que buscan asegurar la tenencia de la tierra mediante la introducción de ganado en pie (Grau y Aide, 2018). Este es un sector en extremo ineficiente, con menos de una cabeza por hectárea en promedio.

La participación del sector productivo en el PIB Departamental refleja el aumento en la deforestación causada por la expansión de la frontera agropecuaria. Esto se debe en parte a la falta de armonía entre la vocación del territorio y su uso actual y al uso de tecnologías y prácticas inapropiadas para su aprovechamiento que generan ineficiencia económica en el uso del suelo (Sinchi, 2020)

Analizando los cambios en la cobertura de bosques en el departamento para ver en qué se transformaron las zonas intervenidas. A nivel general vemos que la cobertura de bosque perdida en los periodos 2012 - 2015 y 2020 se transformó principalmente en pastos (39.7% y 55.7% de la deforestación respectivamente), seguida en importancia por vegetación secundaria, 41.2% y 32.8% respectivamente, indicando, por un lado, expansión de la frontera ganadera, y en cuanto a vegetación secundaria, evidencia procesos de degradación forestal o tala selectiva más que de cambios a otros usos del suelo de manera radical.

Para el SINCHI (2020) Se observa un comportamiento similar entre las tendencias de deforestación y praderizacion, a medida que las tasas de deforestación caen las tasas de praderizacion disminuyen y a medida que la deforestación aumenta las tasas de praderizacion también lo hacen

Las transformaciones de los ecosistemas nativos asociados con la ganaderia extensiva tienen consecuencias sobre los equilibrios ecológicos locales (impactos sobre las funciones y servicios ecosistémicos a nivel regional) y globales (cambio climático) (McAlpine et al, 2009). Los efectos más importantes asociados con la transformación de las coberturas vegetales asociadas a la ganadería son la destrucción de hábitats e introducción de nuevas especies vegetales no nativas con impactos sobre la biodiversidad (Chaves and Arango, 1998; Chaves and Santamaría, 2006 citados en McAlpine et al 2009), la alteración de ciclos biogeoquímicos (Steinfeld and Wassenaar, 2007), la intensificación de la erosión (McAlpine et al 2009), la degradación del suelo (Martínez et al 2014), el incremento en las demandas de agua y energía, la emisión de gases de efecto invernadero (Phalan et al. 2011b , Hobbs et al. 2006 citados en Lerner et al 2017, McAlpine et al., 2009 Bustamante et al., 2018), la disponibilidad y el deterioro en la calidad del agua hasta la alteración de funciones ecosistémicos con sus consecuencias para la provisión potencial de servicios ecosistémicos (McAlpine et al, 2009).

La pérdida de bosques afecta el suministro y disponibilidad de agua. En un escenario de crecimiento de la demanda del recurso hídrico por crecimiento poblacional, 84% de los municipios presenten amenaza entre media a muy alta de desabastecimiento de agua en años de condiciones climáticas medias, municipios en los cuales se aloja el 67% de la población nacional (IDEAM, 2001)

Finalmente, de acuerdo con CORPOAMAZONIA, la cuenca hidrográfica de la quebrada El Arenoso cuenta con al menos el 5% de su área con conflictos por deforestación en nacimientos y cauces y un 58.3% en conflictos por r uso agropecuario en zonas de conservación (CORPOAMAZONIA, 2007).

8. JUSTIFICACION DEL PROYECTO

En el marco de la Política Nacional de Lucha contra la deforestación y las metas de reducción de deforestación al 2020 del Programa Visión Amazonia, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS) con apoyo del Programa de Protección del Bosque y Clima REDD+/GIZ buscan aunar esfuerzos con los Entes Territoriales para cumplir con los objetivos nacionales e internacionales en cuanto a disminución de la pérdida de bosques y protección del cambio climático; y a su vez contribuir a la gestión ambiental del país a través de la conservación, protección y manejo sostenible del patrimonio forestal del bioma Amazónico Colombiano en Departamentos con altas tasas de deforestación (Caquetá, Putumayo, Guaviare y sur del Meta).

La pérdida de biodiversidad es una amenaza actual y potencial sobre los bosques de interés general y los ecosistemas naturales. Las principales presiones sobre estos

recursos son la fragmentación de ecosistemas y pérdida de hábitat, la alteración de la estructura y composición de la vegetación y la destrucción o conversión del hábitat. Sin lugar a duda, la deforestación es una de las mayores preocupaciones de la humanidad debido a los efectos directos sobre el cambio climático y la vida misma. La comunidad internacional y el gobierno de Colombia se han propuesto como tarea prioritaria frenar los frentes de la deforestación, los cuales se encuentran ubicados principalmente en la región amazónica, San Vicente del Caguán, Cartagena del Chaira, Solita, Solano y la Montañita son unos del protagonista de esta situación adversa.

Uno de los logros más importantes en el sector ambiental en los años recientes ha sido el fortalecimiento y puesta en marcha del Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono (SMByC) del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM), el cual ha permitido realizar un seguimiento detallado al comportamiento de la deforestación en el país, con precisión de municipios y regiones al interior de estos.

De acuerdo, al seguimiento interinstitucional, se evidencia que el 70% de la deforestación de 2018 ocurrió en la Amazonía. La cifra oficial de deforestación del país se ubicó en 197.159 hectáreas. Los municipios de San Vicente del Caguán y La Macarena son los más deforestados ya que concentran cerca del 20% de la pérdida de bosque de todo el país con destino a infraestructura para vivienda, apertura y adecuación de trochas y establecimiento de actividad ganadera.

Por consiguiente, siguiendo los lineamientos de la sentencia 4360 de 2018, de incorporaciones determinantes ambientales en el proceso de planificación, estabilización de dinámicas de transformación; programas o proyectos coordinados con Parques Nacionales y otras autoridades ambientales; cumplimiento Sentencia 4360/2018 CSJ – que declara la Amazonía sujeto de derechos; Estrategia de Educación Ambiental (CIDEA - PRAES-PROCEDAS), en procesos educativos como la cátedra ambiental; valoración del patrimonio natural y cultural; Comité de Control y Vigilancia de los recursos naturales; coordinación interinstitucional para la implementación del Plan de Acción para el Control y La Vigilancia de la Deforestación y otros crímenes ambientales, control de los recursos naturales; estas acciones deben ir integradas al plan de inversión garantizando la asignación de recursos.

El gobierno nacional en su Plan Nacional de Desarrollo Pacto por Colombia, Pacto por la equidad, se ha propuesto dentro de sus veinte metas principales: "Reducir la deforestación en un 30% con respecto al escenario actual". Según este PND, la deforestación tiene como causas asociadas la expansión de la frontera agrícola, los cultivos de uso ilícito y la extracción de minerales.

En el municipio de San Vicente del Caguán confluyen varios determinantes ambientales

como Parque Nacionales Naturales, Zona de Reserva Forestal de la Amazonia (Ley 2/59), cuatro resguardos indígenas y tres asentamientos urbanos, y la Zona de Reserva Campesina del Pato y Balsillas. Así mismo, en el Municipio de San Vicente del Caguán, se encuentran ubicados los Parque Nacional Naturales Cordillera de los Picachos y Serranía de Chiribiquete, y el Parque Regional Natural Miraflores-Picachos. Estas áreas protegidas son de vital importancia para las dinámicas del municipio por sus grandes aportes de bienes y servicios ecosistémicos.

Los esfuerzos realizados por las Alcaldías y Gobernaciones para reducir la deforestación y adaptación al cambio climático son muy mínimas, y los costos son muy altos para manejar los problemas medioambientales que se vienen generando en la región, lo que puede ocasionar desastres naturales, pérdidas y daños por sequías prolongadas o inundaciones crecientes hasta llegar a un punto de ser inmanejables.

Para el Proyecto Pagos por Servicios Ambientales enfocado en la conservación del componente hídrico, se parte de reconocer a Colombia como un país megadiverso 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 deforestación y la presencia de cultivos ilícitos , 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.

Adicionalmente, Dada la amenaza que las prácticas ganaderas tradicionalmente adoptadas en el Caquetá imponen sobre los ecosistemas naturales en la mayor parte del Departamento, es necesario avanzar en la implementación de estrategias de ganadería sostenible que maximicen los rendimientos en menor espacio. En esa dirección McAlpine et al (2009) proponen la intensificación como una manera de optimizar la producción ganadera dadas unas cantidades fijas de insumos (área destinada a la ganadería y uso de otros recursos) minimizando el impacto ambiental, incrementando el flujo de bienes y servicios ecosistémicos y mejorando la resiliencia, proponiendo el mejoramiento genético como el principal mecanismo para la

potencialización de la ganadería. Los autores señalan que esta intensificación puede ser alcanzada a través de una estrategia complementaria: land-sparing and land-sharing. Landsparing se basa en la idea de que intensificando la producción en una zona es posible dejar áreas libres para conservación en otras zonas.n McAlpine et al (2009)

Aunque se ha reconocido la importancia de la reconversión genética hacia prácticas ganaderas más compatibles con la provisión de servicios ecosistémicos, existe insuficiencia en la operatividad de incentivos de varios tipos para acelerarla hacia una mayor eficiencia ambiental (Bustamante et al 2018). Es necesario además el fortalecimiento de capacidades tecnológicas, institucionales y humanas para la implementación de prácticas productivas más sostenibles.

9. JUSTIFICACION DEL PLAN DE DESARROLLO: Relación con la Planificación: Con el Plan de Desarrollo y otros instrumentos de política pública

Plan de desarrollo Departamental "Pacto social por el desarrollo de nuestra región Caquetá somos todos" 2020 – 2023:

✓ **LINEA ESTRATEGICA** Productividad con Enfoque Socio Ambiental
PROGRAMA: Conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos
Producto: Servicio apoyo financiero para la implementación de esquemas de pago por servicio ambientales
Indicador de producto: Esquema de pago por servicios ambientales implementados
Unidad de medida: Hectáreas

Plan de desarrollo Municipal: Juntos marcamos la diferencia **(San Vicente del Caguán)**

✓ **LINEA ESTRATEGICA:** Juntos logramos el desarrollo agroambiental
PROGRAMA: Conservación de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos
Producto: Servicio apoyo financiero para la implementación de esquemas de pago por Servicio ambientales
Indicador de producto: Estrategia para el pago de servicios ambientales para la conservación implementados
Unidad de medida: Número

PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL DE CORPOAMAZONIA 2020 – 2023 "AMAZONIAS VIVAS".

En el Plan de Acción Institucional 2020-2023, "AMAZONIAS VIVAS", el presente proyecto se desarrolla o se enmarca sobre el Programa 3.4 que corresponde al "Gestión integral de la biodiversidad y los servicios ecosistémica" bajo el proyecto 3.4.1. Gobernanza forestal y control de la deforestación en el marco de la STC 4360 del 2018 a través de la actividad "*Implementar áreas bajo esquemas de servicios ambientales e incentivos a la conservación.*"

El presente proyecto basado en el plan institucional de la Corporación para el Desarrollo Sostenible del sur de la Amazonia Colombiana "CORPOAMAZONIA" tiene como indicador: Número de hectáreas bajo esquemas de PSA e incentivos a la conservación.

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL DE LA REGIÓN DEL SUR DE LA AMAZONIA COLOMBIANA 2018 -2038

El proyecto se articula en el Plan de Gestión Ambiental de la Región del sur de la Amazonia Colombiana 2018 -2038 de la siguiente manera:

Programa 3.3.7. Manejo ambiental de las áreas funcionales ordenadas**:** Este programa tiene como propósito orientar la formulación de los planes de manejo de cada una de las zonas ordenadas en los que se presente de manera detallada la reglamentación y las condiciones sobre las cuales es posible orientar la ocupación de los espacios y/o acceder a los recursos de la oferta natural; en consecuencia, estos planes de manejo contienen la información sobre cargas máximas y mínimas permitidas, densidades brutas y netas, usos permitidos y prohibidos, relación entre espacios naturales y adaptados por habitante, etc.

Subprograma. 18: Implementar estrategias para controlar evitar y/o revertir la deforestación y el deterioro ambiental de los ecosistemas por el desarrollo de actividades productivas ilegales y/o inadecuadas (Productos Maderables, Minería, cultivos ilícitos, ganadería extensiva, monocultivos etc.).

Cuyo objetivo general es: Conservar el ecosistema y evitar la deforestación y asegurar los medios de vida de las comunidades campesinas e indígenas en los departamentos de la jurisdicción de la entidad.

10. **JUSTIFICACION LEGAL NORMATIVA:**

- **Decreto 953 de 2013**: Mediante el Decreto 953 del 17 de mayo de 2013 se buscala conservación de áreas estratégicas para el suministro de agua a los acueductos municipales, distritales y regionales a través de la adquisición de predios ubicados en estas áreas o la financiación de esquemas de Pago por Servicios ambientales - PSA.

  Este Decreto establece los lineamientos para la para la identificación, delimitación y priorización de las áreas estratégicas por parte de las autoridades ambientales y define criterios técnicos para la selección de predios por parte de las entidades territoriales, que podrán optar por su adquisición o la aplicación del incentivo económico de PSA.
  También, establece el procedimiento de la adquisición y mantenimiento de predios, el cálculo del valor del incentivo a reconocer, el desarrollo de contratos por parte entidades territoriales y los mecanismos de seguimiento al cumplimiento de PSA.
  Además establece mecanismos para la articulación de fuentes de financiación para la conservación de estas áreas estratégicas, permitiendo la participación de autoridades ambientales, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y los institutos de Investigación en la conservación del recurso hídrico y asigna la responsabilidad a los entes territoriales de reportar su gasto anualmente a las autoridades ambientales de su jurisdicción y registrar la partida con claridad en el presupuesto de inversión de la entidad.
- **CONPES 3886 de 2017**: CONSEJO NACIONAL DE POLÍTICA ECONÓMICA Y SOCIAL REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN, LINEAMIENTOS DE POLÍTICA Y PROGRAMA NACIONAL DE PAGO POR SERVICIOS AMBIENTALES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PAZ.

- **Decreto Ley 870 de 2017:** «Por el cual se establece el Pago por Servicios Ambientales y otros incentivos a la conservación», DECRETA: Capítulo I, DISPOSICIONES GENERALES, ARTÍCULO 1. Objeto. El presente decreto tiene por objeto establecer las directrices para el desarrollo de los Pagos por Servicios Ambientales y otros incentivos a la conservación que permitan el mantenimiento y generación de servicios ambientales en áreas y ecosistemas estratégicos, a través de acciones de preservación y restauración.

- **Decreto 1007 de 2018:** « Por el cual se modifica el Capítulo 8 del Título 9 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1076 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector 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 que

tratan el Decreto Ley 870 de 2017 y los artículos 108 y 111 de Ley 99 de 1993, modificados por los artículos 174 de la Ley 1753 de 2015 y 210 de la Ley 1450 de 2011, respectivamente».

11. **PARTICIPANTES:** Los problemas afectan a determinados grupos poblacionales, sociales y entidades. Por lo tanto, debe haber una caracterización de dichos actores.

Ofrecer un panorama de todas las personas, los grupos y las organizaciones, que de alguna manera están relacionados con el Proyecto.

Tabla1: Analisis de los participntes

ACTOR	ENTIDAD	POSICIÓN	INTERESES O EXPECTATIVAS	CONTRIBUCIÓN O GESTIÓN
Otro	**Corporación Para El Desarrollo Sostenible Del Sur De La Amazonia (CORPOAMAZONIA)**	**Cooperante**	Dar cumplimiento a la normatividad ambiental vigente para reducir la deforestación, asociada al cambio climático y recuperar y restaurar áreas degradadas en la región noroccidental de la amazonia colombiana	Apoyo técnico y acompañamiento en el proyecto.
Municipal	**San Vicente del Caguán**	**Cooperante**	Recuperar y restaurar áreas degradadas en predios rurales de diferentes veredas pertenecientes a la cuenca abastecedora del Municipio, dando cumplimiento a documentos de planificaciones territoriales.	Apoyo financiero con una contrapartida economica de 250.000.000; participacion de seguimiento desde su competencia en la ejecución de las actividades del proyecto.
Departamental	**Caquetá**	**Cooperante**	Conservar las cuencas hidrográficas abastecedoras de los diferentes municipios	Proporcionará los recursos financieros y técnicos para llevar

			del departamento	a cabo las actividades del presente proyecto
Otro	**Comunidades**	**Beneficiarios**	Recibir incentivos y conocimiento para la conservación y mejoramiento productivo de los predios rurales pertenecientes a la cuenca abastecedora del municipio	Disposición y aporte en la participación y desarrollo de las actividades y acuerdos de conservación

12. POBLACIÓN AFECTADA Y OBJETIVO

12.1 POBLACIÓN AFECTADA POR EL PROBLEMA:

Número de Personas: 53.717
Fuente de Información: Proyección poblacional 2022, DANE 2020)
Localización**: San Vicente del Caguán**

13.2 POBLACIÓN OBJETIVO DE LA INTERVENCIÓN:

Número de Personas: 92, para un total de 23 familias.
Fuente de Información: POMCA El Arenoso (CORPOAMAZONIA, 2007)
Localización: Cuenca hidrográfica abastecedora quebrada El Arenoso, San Vicente del Caguán.

CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS DE LA POBLACIÓN OBJETIVO:

Edad:

Tabla 2: rango de edad de la poblacion objetivo

Detalle	Número de Personas	Fuente de Información
0-14 años		Proyección poblacional 2022 (DANE, 2020)
15-19 años		Proyección poblacional

20-59 años	71	Proyección poblacional 2022 (DANE, 2020)
Mayor de 60 años	21	Proyección poblacional 2022 (DANE, 2020)
Masculino	41	Proyección poblacional 2022 (DANE, 2020)
Femenino	51	Proyección poblacional 2022 (DANE, 2020)
Desplazados		
Discapacitados		
Víctimas	**40**	

13. OBJETIVO GENERAL - PROPÓSITO

Disminuir la degradación de ecosistemas y pérdidas de coberturas vegetales nativas en zonas abastecedoras de acueducto.

14. OBJETIVOS ESPECIFICOS

Objetivos específicos

Incentivar las prácticas y la transferencia de conocimiento de sistemas productivos ambientalmente sostenibles

Incrementar la transferencia de conocimiento sobre practica agropecuarias ambientales sostenibles

Disminuir el desarrollo de practicas no controladas que promuevan la deforestacion

15. INDICADORES PARA MEDIR EL OBJETIVO GENERAL

Indicador Objetivo: áreas en conservación en predios pertenecientes a la cuenca abastecedora de la quebrada el arenoso

Medido a traves de :
Hectareas

Meta:
92 hectareas
Tipo de fuente:
Informe
Fuente de verificacion:
Informe sobre el monitoreo y seguimiento de los acuerdos de conservacion realizados en

El proyecto plantea intervenir áreas en 23 predios rurales localizados en veredas del municipio de San Vicente del Caguán en el departamento de Caquetá.

18. PRODUCTOS Y ACTIVIDADES

OBJETIVO 1. Incentivar las prácticas y la transferencia de conocimiento de sistemas productivos ambientalmente sostenibles

PRODUCTO 1. Servicio apoyo financiero para la implementación de esquemas de pago por Servicio ambientales (Producto principal del proyecto)

Tabla 3: Producto del proyecto

PRODUCTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
Servicio apoyo financiero para la implementación de esquemas de pago por Servicio ambientales (Producto principal del proyecto)	Hectáreas	92

ACTIVIDAD 1.1.1. Realizar la selección y caracterización de los beneficiarios sobre la cuenca abastecedora del acueducto de san vicente del caguan.
Duración: Un (1) mes
Descripción: Se realizará una convocatoria a los habitantes de la microcuenca abastecedora de la quebrada El Arenoso, en la cual se presenten cada uno de los requisitos que deben cumplir los posibles beneficiarios del proyecto, esta convocatoria tendrá una duración de 5 días hábiles.
Requisitos:

- 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 (Certificado de tradición y libertad del predio, Certificado de sana posesión, entre otros)
- Los predios deben estar localizados en el área de Importancia Estratégica / zonas abastecedoras del municipio de San Vicente del Caguán (Quebrada El Arenoso)
- Desarrollar la actividad productiva de la ganadería puesto que el proyecto busca hacer que las poblaciones de la cuenca desarrollen esta actividad productiva de manera sostenible
- Adjuntar certificado del Sisbén, puesto que se tendrá prioridad con las familias que cuenten con las clasificaciones más bajas

Luego de la convocatoria, los posibles beneficiarios deben entregar la documentación requerida para empezar el proceso de selección para participar en el proyecto, posteriormente los profesionales encargados de esta actividad realizarán la respectiva revisión a la documentación entregada y evaluarán que cumplan con los requisitos presentados en la Tabla , para luego realizar la visita de inspección.

Tabla 4. Criterios para la implementación del PT Pagos por Servicios Ambientales de Regulación y Calidad Hídrica

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

La visita de inspección consistirá en los siguientes pasos:

1. Verificación de que lo que está plasmado en la documentación sea veraz en las características del predio.
2. Se realizará la toma de coordenadas para la elaboración del polígono del área de conservación.
3. Se establecerán las condiciones de cada uno de los acuerdos de conservación (siguiendo el anexo 1) que serán firmados posteriormente,
4. Adicionalmente se establecerá el lugar en donde se realizará la siembra de las plántulas de árbol Cedro Rosado.

Profesionales:

1. Coordinador General del proyecto (profesional en administración de empresas, ingeniería agroecológica, ambiental y/o afines, profesional en medicina veterinaria o medicina veterinaria y zootecnia), con experiencia profesional mínima de tres (3) años y un (1) año en proyectos ambientales.
2. Profesional en ingeniería, agroecológica, ambiental y/o afines, con experiencia profesional de mínimo un (1) año, y experiencia específica de al menos 6 meses en proyectos de cambio climático
3. Profesional en medicina veterinaria, medicina veterinaria y zootecnia con experiencia profesional de al menos un (1) año.

TOTAL DE LA ACTIVIDAD: $16.400.000

ACTIVIDAD 1.1.2 Formalizar acuerdos de conservacion con los productores priorizados del esquema de Pago por Servicios Ambientales en las microcuenca abastecedora del acueducto municipal
Duración: tres (3) Meses
Descripción:

Durante esta actividad los profesionales deberán hacer un acompañamiento predio a predio a los beneficiarios para la formalización de los acuerdos voluntarios, dentro de estos encuentros también se definirá y se aclarará cualquier inquietud respecto al pago del incentivo a la conservación. Los acuerdos se formalizarán de manera escrita según las normas civiles y comerciales vigentes a la fecha y definirán claramente los siguientes aspectos:

- 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.

Por otra parte, dado que el proyecto tiene como objetivo la entrega de incentivos en especies de acuerdo con la actividad productiva principal que se desarrolla en el predio, en esta visita predio a predio, se determinarán cuáles son esas actividades productivas

más representativas del predio y se pondrá a consideración del beneficiario la selección del tipo de kit productivo recibirá como pago del incentivo, los 2 kits disponibles se presentarán más adelante.

Profesionales:

- Coordinador General del proyecto (profesional médico veterinario, médico veterinario y zootecnista, ingeniería ambiental, agroecológica y/o afines, con experiencia profesional mínima de 1 año en proyectos)
- Profesional agroecologo (Profesional en medicina veterinaria, medicina veterinaria y zootecnia con experiencia profesional de al menos 1 año)
- Profesional en temas jurídicos (Abogado con 1 año de experiencia profesional)

TOTAL DE LA ACTIVIDAD: 49.200.000

ACTIVIDAD 1.1.3. Realizar talleres de concientización ambiental y mejora de capacidades productivas sostenibles.
Duración: Un (1) mes
Descripción: Se llevarán a cabo dos talleres que tendrán como objetivo: 1). Aumentar el nivel de conciencia ambiental de los productores ganaderos y 2). Mejorar las capacidades sobre mecanismos de producción sostenible en los habitantes de la microcuenca.

Los talleres se desarrollarán bajo las siguientes temáticas y horarios:

Tabla 5. Temáticas primer taller (Concientización ambiental)

Horario	Tema/Actividad.
8:30- 10:00 am	Deforestación y cambio climático
10:00- 10:30 am	Refrigerio
10:30-11:00 am	Importancia de la conservación de bosques y áreas estratégicas
11:00-12:00 pm	Restauración y conservación ecológica
12:00- 1:00 pm	Almuerzo.
1:00 – 2:00 pm	Consecuencias de las problemáticas ambientales
2:00 – 2:30 pm	Refigrerio
2:30 – 3:30 pm	¿Qué son los acuerdos de conservación?

Tabla 6. Temáticas segundo taller (Actividades productivas sostenibles)

Horario	Tema/Actividad.

8:30- 10:00 am	¿Qué son los modelos productivos sostenibles
10:00- 10:30 am	Refrigerio
10:30-11:00 am	Sistemas agroforestales y silvopastoriles
11:00-12:00 pm	Transformación de la ganadería como factor clave en la lucha contra el cambio climático
12:00- 1:30 pm	Almuerzo.
1:00 – 2:00 pm	Descripción de incentivos y plan de acción
2:00 – 2:30 pm	Refrigerio
2:30 – 3:30 pm	Firma de acuerdos

Ambos talleres (*Concientización ambiental* y *Actividades productivas sostenibles*) se desarrollarán en 2 secciones de 20 personas cada uno, Adicionalmente, para el correcto desarrollo de los talleres se suministrarán los siguientes materiales para ejercicios didácticos y se realizará la obtención de un proyector para la presentación de las temáticas, los materiales se relacionan a continuación:

Tabla 7. Materiales y equipos para utilizar en los talleres

DETALLE
Papel periódico pliegos x100 unidades
Marcadores Permanentes Tipo punta Find Point 0.7 mm x12 unidades
Lápices No.2 Mirado Hexagonal Mina 2HB x12 unidades
Borrador Miga De Pan Mp20
Lapiceros - Boligrafo Esfero Semigel Punta Fina 0.7 mm X12 Unidades
Proyector 3300 Lumens Brillo De Color HDMI

Con el fin de brindar bienestar a los beneficiarios que participen en los talleres se suministrará a cada uno de ellos dos (2) refrigerios (Uno en la mañana y otro en la tarde) y un (1) almuerzo (a la mitad de la jornada).

Tabla 8: apoyo alimenticio en los talleres

DETALLE
Refrigerio, apoyo alimentario con presencia de mínimo un alimento sólido (Mínimo 80 g de proteína) y uno líquido (250 mL), incluye empaque, embalaje y transporte

Almuerzo, apoyo alimentario con presencia de mínimo un alimento sólido (combinación de cereales, verduras, harinas, carnes) y dos líquidos (Sopa 240 mL, jugo 9 oz), incluye empaque, embalaje y transporte

Profesionales:

1. Coordinador General del proyecto (profesional en administración de empresas, ingeniería agroecológica, ambiental y/o afines, profesional en medicina veterinaria o medicina veterinaria y zootecnia), con experiencia profesional mínima de tres (3) años y un (1) año en proyectos ambientales.
2. Profesional en ingeniería, agroecológica, ambiental y/o afines, con experiencia profesional de mínimo un (1) año, y experiencia específica de al menos 6 meses en proyectos de cambio climático
3. Profesional en medicina veterinaria, medicina veterinaria y zootecnia con experiencia profesional de al menos un (1) año.

TOTAL DE LA ACTIVIDAD: $ 23.764.396

ACTIVIDAD 1.1.4 Realizar la entrega de los incentivos en especie por pago de servicio ambiental a los beneficiarios priorizados en la microcuenca abastecedora de acueducto municipal.
Duración: Un (1) mes
Descripción: Luego de establecidos los acuerdos de conservación se procederá a la entrega de los incentivos a los beneficiarios, los cuales estarán enfocados al fortalecimiento de la cadena productiva de ganadería sostenible, mediante el mejoramiento genético y la optimización en los procesos de producción ganadera, además, se suministrarán los elementos requeridos para el encerramiento de las áreas a conservar.

Por otra parte, el día de la entrega de los incentivos se proporcionará un refrigerio a cada uno de los beneficiarios teniendo en cuenta que la jornada de entrega puede tomar varias horas.

Tabla 9: Insumos agropecuarios a suministrar en cada kit de ganadería sostenible en sus dos líneas.

Profesionales:

1. Coordinador General del proyecto (profesional en administración de empresas, ingeniería agroecológica, ambiental y/o afines, profesional en medicina veterinaria o medicina veterinaria y zootecnia), con experiencia profesional mínima de tres (3) años y un (1) año en proyectos ambientales.
2. Profesional en ingeniería, agroecológica, ambiental y/o afines, con experiencia profesional de mínimo un (1) año, y experiencia específica de al menos 6 meses en proyectos de cambio climático
3. Profesional en medicina veterinaria, medicina veterinaria y zootecnia con experiencia profesional de al menos un (1) año.

TOTAL, DE LA ACTIVIDAD: $461.016.720

Actividad 1.1.5 Realizar monitoreo y seguimiento a los Acuerdos Voluntarios formalizados bajo esquemas de PSA en la microcuenca abastecedora de acueducto municipal
Duración: Dos (2) Meses
Descripción:

se realizará la revisión documental de los Acuerdos Voluntarios formalizados, visitas de monitoreo y seguimiento a los predios para la verificación del cumplimiento de lo acordado referente a las áreas en conservación/restauración, uso del suelo, inversión y uso del incentivo.

Los beneficiarios que a la fecha del control estén cumpliendo el Acuerdo Voluntario, serán priorizados para la continuidad del mismo bajo otro sí, ampliando el plazo del mismo y, por consiguiente, siendo beneficiado con el incentivo de acuerdo con las políticas del presente proyecto.
con el objetivo de vigilar, controlar y verificar el desarrollo de las actividades en su total imparcialidad, permitiendo la materialización de cada una de las acciones implementadas en el cronograma de actividades del proyecto.

TOTAL, DE LA ACTIVIDAD: 32.800.000

GASTOS ADMINISTRATIVOS: 45.411.924.83

TOTAL, PROYECTO DE INVERSION VIGENCIA 2022: $	**628.593.040,83**

19. RIESGOS

El análisis de riesgos es una herramienta eficaz para determinar las posibles contingencias que pueda tener un proyecto en su fase de ejecución o de operación, con ello se puede determinar los riesgos a los que se encuentra expuesto, sus consecuencias y las medidas a tomar para mitigarlo, a fin de evitar el fracaso del proyecto antes de tiempo y sus posibles efectos negativos que pudiesen tener los efectos sobre la comunidad y el fin buscado por el proyecto.

20. ANÁLISIS DE RIESGOS

Tabla 10: Análisis de Riesgos

	Tipo de riesgo	Descripción del riesgo	Probabilidad e impacto	Efectos	Medidas de mitigación
1-Propósito (Objetivo general)	Administrativos	Falta de coordinación entre las entidades involucradas del programa de pagos por servicios ambientales	**Probabilidad:** 3. Moderado **Impacto:** 3. Moderado	Baja cantidad e impacto en la implementación de programas de preservación	Diálogos permanentes intersectoriales, utilización y seguimiento a matrices de responsabilidades
2-Componente (Productos)	Financieros	Fluctuación de precios en costos y materiales.	**Probabilidad:** 2. Improbable **Impacto:** 3. Moderado	Desfinanciamiento e inviabilidad del proyecto por la variación atípica de los precios.	Verificación de precios según el DANE, en el momento del incremento y utilización de factores de reversión.
3-Actividad	Legales	Incumplimiento de acuerdos por parte de los beneficiarios. Dejar de tomar acciones de restauración o preservación sobre las zonas acordadas	**Probabilidad:** 3. Moderado **Impacto:** 4. Mayor	Pérdida de continuidad del proyecto, cambio en el uso del suelo y perdida de cobertura vegetal nativa preservada o restaurada	Brindar el acompañamiento periódico a los beneficiarios del incentivo y cumplimiento de las obligaciones del acuerdo por parte del implementador de proyecto

21. INGRESOS Y/O BENEFICIOS DEL PROYECTO:

Tabla 11: Ingresos y beneficios del proyecto

Beneficio Y/o Ingreso	Descripción	Medido a través de
Beneficios	Incremento de ingresos netos. Corresponde al incremento percibido por los beneficiarios del incentivo al destinar áreas de sus predios a la generación de servicio ambiental de aprovisionamiento del recurso. La cantidad hace	Numero

	referencia al número de hectáreas bajo pagos por servicios ambientales y el valor unitario al valor del incentivo que se reconoce por la firma del acuerdo	
Ingresos	Mejoramiento en la disponibilidad de servicios ambientales de regulación. Hace referencia a la valoración promedio de una hectárea en proceso de restauración por medio del método basados en gasto. La cantidad hace referencia al número de hectáreas bajo pagos por servicios ambientales y el valor unitario a la valoración ambiental de una hectárea en proceso de restauración o preservación	Número

22.1 INGRESOS Y BENEFICIOS DEL PROYECTO

Tipo: Beneficios
Descripción: incremento percibido por los beneficiarios del incentivo al destinar áreas de sus predios a la generación de servicio ambiental de aprovisionamiento de recurso.
Medido a través de: Numero
Bien producido: Otros
Razón Precio Cuenta (RPC): 0.80

Tipo: Ingresos
Descripción: Numero de Hectáreas bajo pagos por servicios ambientales y el valor unitario a la valoración ambiental de una hectárea en proceso de restauración.
Medido a través de: Numero
Bien producido: Otros
Razón Precio Cuenta (RPC): 0.80

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.80

22. INDICADORES DE GESTION

- **INCENTIVOS OTORGADOS**
  Numero: 23 Acuerdos Formalizados (23 incentivos otorgados y entregados)

23. CRONOGRAMA FISICO

Tabla 13: Cronograma Físico

DOCUMENTO: CRONOGRAMA

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDAD DEL PROYECTO	MES								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Etapa precontractual									
Realizar la selección y caracterización de los beneficiarios sobre la cuenca abastecedora del acueducto de san vicente del caguan									
Formalizar acuerdos de conservacion con los productores priorizados del esquema de Pago por Servicios Ambientales en las microcuenca abastecedora del acueducto municipal									
Realizar talleres de concientización ambiental y mejora de capacidades productivas sostenibles									
Realizar la entrega de los incentivos en especie por pago de servicio ambiental a los beneficiarios priorizados en la microcuenca abastecedora de acueducto municipal									
Realizar monitoreo y seguimiento a los Acuerdos Voluntarios formalizados bajo esquemas de PSA en la microcuenca abastecedora de acueducto municipal									
Administracion									

24. IMPACTOS GENERADOS DE LA EJECUCIÓN

1. Aprovechamiento de los recursos naturales y el medio ambiente por parte de la

comunidad.

2. Promover el proceso de construcción de cultura ambiental y desarrollo sostenible.
3. Se recuperarán suelos degradados en las áreas reforestadas y por ende se evitará la pérdida de tierras, que beneficiarán a los propietarios de los predios y en general a toda la comunidad.
4. Mejorar la participación de las comunidades que habitan en esta zona, en los procesos de formación y educación ambiental.
5. Mejorar y garantizar la existencia de los cuerpos de agua y afluentes hídricos.
6. Conocimiento por parte de la población beneficiada acerca de sistemas de producción amigables con el ambiente y explotaciones más ecológicas.
7. Restaurar áreas degradadas por actividades naturales y antrópicas.

BENEFICIOS SOCIALES

8. Fomento de una cultura ambiental
9. Se promueve el rescate del saber ancestral y popular
10. Se facilita la introducción y adopción de los procesos de restauración
11. Se potencia el intercambio de experiencias e información
12. Se favorece los procesos participativos
13. Utilización de mano de obra familiar y local
14. Crear espacios de sensibilización ambiental entre la comunidad.

BENEFICIOS AMBIENTALES

15. Captura de CO2
16. Protección de los bosques y relictos existentes
17. Conservación de la bio-diversidad
18. Conservación de las aguas y sus cauces
19. Conservación y recuperación del suelo
20. Mejoramiento del suelo
21. Reciclaje de nutrimentos
22. Bombeo de nutrimentos
23. Fijación de nitrógeno
24. Mejoramiento del micro-clima
25. Uso sostenible de los recursos naturales.
26. Recuperación y conservación del área

BENEFICIOS ECONÓMICOS

27. Acompañamiento en diversificación de la producción
28. Mayores posibilidades de oferta y comercialización de productos alternativos
29. Ingresos adicionales por otros productos (maderables y no maderables)

30. Sostenibilidad de los componentes ambientales

BENEFICIOS CULTURALES

31. Estos beneficios se verán reflejados en la replicación de la información de sensibilización impartida en los talleres y despertara el interés de otras familias tanto en el cuidado del bosque como en la adopción de actividades ecológicas.

25. SUPUESTO.

Todas las entidades involucradas estarán abiertas al diálogo y llevar a cabo una acción coordinada de las actividades y acciones a realizar en el proyecto

Se llevó a cabo una correcta proyección y estimación de los costos y los materiales a utilizar en el proyecto

Los beneficiarios cumplirán con los acuerdos de conservación una vez estos hayan sido firmados y se haya dado entrega de los incentivos

26. OBSERVACIONES

Se anexa presupuesto detallado, cronograma de actividades y modelo de acuerdos de conservación

Nombre del responsable: Erwin Alexander Caicedo Uni
C.C. 17690337
Cargo: secretario ambiental y de agricultura
Dependencia: Secretaría Ambiental y de Agricultura
Correo electrónico: agricultura@caqueta.gov.co

Nota: