

Datos básicos

01 - Datos básicos del proyecto

Nombre	
Implementación de acciones de conservación y restauración comunitaria en municipios de la cuenca alta del Río Chicamocha y Media y Baja Del Río Suárez, en el departamento de Boyacá	
Tipología	Código BPIN
General - Esquemas SUIFP's	20253201010041
Sector	
Ambiente y desarrollo sostenible	
Es Proyecto Tipo:	No
Fecha creación:	25/07/2024 01:29:47
Identificador:	1036559
Formulador Ciudadano:	Cesar Augusto Suárez Rojas
Formulador Oficial :	yeimy Liseth Echeverría Reyes

Contribución a la política pública

01 - Contribución al Plan Nacional de Desarrollo

Plan
(2022-2026) Colombia Potencia Mundial de la Vida

Programa
3202 - Conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos

Transformación	Pilar	Catalizador	Componente
4. Transformación productiva, internacionalización y acción climática	01. Naturaleza viva: revitalización con inclusión social	01. Programa de conservación de la naturaleza y su restauración	b. Restauración participativa de ecosistemas, áreas protegidas y otras áreas ambientalmente estratégicas

02 - Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial
Nuestro Gran Plan es Boyacá- 2024-2027

Estrategia del Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial
Tierra Verde y Biodiversa

Programa del Plan Desarrollo Departamental o Sectorial
Conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos

03 - Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

1. Chíquiza: "Por un Cambio Verdadero" 2024-2027

2. Chivatá: Chivatá, ¡Manos a la obra! Chivatá 2024-2027

3. Motavita: "Trabajemos en Equipo por Motavita" 2024-2027

4. Nobsa: "Nobsa a Otro Nivel" 2024-2027

5. Sáchica: "Comprometidos Con Sáchica" 2024-2027

6. Samacá: Porque Samacá merece más¡ 2024-2027

7. San José de Pare: "San José De Pare, Tierra De Futuro" 2024-2027

Los Planes de Desarrollo Municipales se encuentran en el documento técnico numeral 9.7 al 9.21

Estrategia del Plan de Desarrollo Distrital o Municipal



- 1. Por un cambio verdadero se Fomenta el Desarrollo Sostenible y la Transformación Productiva, conservando el Medio Ambiente.
 - 2. Desarrollo Territorial
 - 3. Gobierno Territorial
 - 4. Nobsa más sostenible
 - 5. El medio ambiente un compromiso para la vida.
 - 6. Samacá un Territorio para Todos
 - 7. Desarrollo Territorial
- Las estrategias de los Planes de Desarrollo Municipales se encuentran en el documento técnico numeral 9.7 al 9.21

Programa del Plan desarrollo Distrital o Municipal

- 1. Conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos
 - 2. Restauración de ecosistemas
 - 3. Conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos.
 - 4. Conservación y producción del medio ambiente
 - 5. Conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos.
 - 6. Ambiente y desarrollo sostenible
 - 7. Ecosistemas estratégicos
- Los programas de los Planes de Desarrollo Municipales se encuentran en el documento técnico numeral 9.7 al 9.21

04 - Instrumentos de planeación de grupos étnicos

Tipo de entidad

Instrumentos de planeación de grupos étnicos

Identificación y descripción del problema

Problema central

Pérdida de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos en la Cuenca Alta del Río Chicamocha y Media y Baja del Río Suárez.

Descripción de la situación existente con respecto al problema

El análisis de coberturas de la Cuenca Hidrográfica del Río Alto Chicamocha presenta un elevado nivel de transformación de su cobertura de vegetación natural presentes en la cuenca del río Chicamocha las cuales son 214.770,38 hectáreas (POMCA CARCH, 2015), cerca del 84% (180.407,12 hectáreas) de la cobertura de vegetación original ha sido reemplazada por potreros y tierras agropecuarias ; la invasión de la frontera agrícola ha afectado los suelos debido a la utilización de químicos para aumentar la productividad, llevando a que el 90% de los bosques montanos y montano-altos se encuentran en peligro, sólo persisten bloques de hábitat de tamaño pequeño aislados, entre sí y con baja representatividad en áreas de manejo especial, aunado a esto la población se concentra en la zona de la Cuenca, generando una mayor demanda y presión por los recursos naturales, en donde además existe una excesiva fragmentación en los predios (90% tienen una extensión inferior a cinco hectáreas) que se traduce en el dominio del minifundio (POMCA Río Alto Chicamocha, 2016).

La cuenca del Río Medio del Chicamocha presenta una extensión de 398.858 hectáreas (POMCA CMRCH, 2008), las principales prácticas que degradan el suelo y la vegetación en el departamento de Boyacá están relacionadas con la ganadería extensiva, especialmente en las riberas del río Magdalena, la cuenca del Cravo Sur y la cuenca del lago de Tota. En estas áreas, se observa una pérdida significativa de coberturas naturales y una reducción del potencial ambiental regional debido a la quema, deforestación y cambios en el uso del suelo para el cultivo de pastos ganaderos.

La descripción de la situación existente con respecto al problema se encuentra en el numeral 11.2. Descripción del Problema Central.

Magnitud actual del problema – indicadores de referencia

Se puede evidenciar que las zonas deforestadas del 2015 al año 2023 han aumentado en un 43.5% lo que corresponde a 2.634,7 hectáreas deforestadas en los últimos 8 años en los en los municipios localizados en zonas regidas por los Planes de Manejo y Ordenación de las Cuenca Alta del Río Chicamocha y Cuenca Media y Baja del Río Suárez, poniendo en riesgo los servicios ecosistémicos que brinda el área, especialmente la función de almacenamiento de carbono, producción de agua y regulación del balance hídrico para la cuenca, además la pérdida de la cobertura vegetal que contribuye a la fragmentación de los ecosistemas.

Dentro de las áreas dirigidas a otras coberturas para estos municipios corresponde a 143.817 hectáreas que presentan degradación de "bosques fragmentados" la cual hace referencia a la forma como se deterioran los bosques nativos por procesos de perforación en su continuidad horizontal a causa de otras coberturas de origen antrópico como pastos, cultivos agrícolas, vegetación secundarias y pequeñas áreas que se constituyen en áreas de pérdidas de bosques (SIAC & Minambiente, 2020).

En resumen, el proyecto busca mejorar no solo las zonas deforestadas si no las zonas con tierras degradadas en los planes de Manejo de las Cuenca Alta del Río Chicamocha y Cuenca Media y Baja del Río Suárez que corresponde en un total de 140.389,90 hectáreas. Por lo anterior y debido al asentamiento en áreas de interés ecosistémico por parte de las comunidades rurales con prácticas insostenibles como la ganadería extensiva, la agricultura en zonas de alta pendiente, el inadecuado manejo del agua de escorrentía, las alteraciones en el medio natural causadas por minería, la tala y quema de relictos boscosos con el fin de ampliar las áreas de pastura, han generado un conflicto entre la vocación del suelo, su uso actual, y las comunidades cuyo ingreso económico depende de la práctica de dichas actividades.

Descripción documento técnico numeral 13.3 Magnitud Del Problema Central.

01 - Causas que generan el problema

Causas directas	Causas indirectas
1. Degradación de ecosistemas estratégicos.	1.1 Aumento de la frontera agrícola.
	1.2 Deforestación de coberturas vegetales y ecosistemas boscosos.
	1.3 Desarrollo de actividades antrópicas no sostenibles.
2. Insuficiente intervención comunitaria en el territorio para la conservación y recuperación ecológica.	2.4 Limitada capacidad técnica en los sistemas de control y monitoreo comunitario.
	2.5 Baja inclusión social en las actividades de restauración y preservación de ecosistemas.
	2.6 Insuficiente información ambiental para la nuevas generaciones.

02 - Efectos generados por el problema

Efectos directos	Efectos indirectos
1. Conflictos del uso del suelo	1.1 Disminución en la captación de Gases Efecto Invernadero GEI
	1.2 Pérdida de fauna silvestre
	1.3 Erosión, pérdida de nutrientes y colmatación.
2. Aumento de la vulnerabilidad ante riesgos ambientales.	2.4 Incremento de vulnerabilidad socioeconómica de la población
	2.5 Incremento del riesgo sobre la salud pública
	2.6 Disminución de oferta de servicios ecosistémicos para las comunidades.

Identificación y análisis de participantes

01 - Identificación de los participantes

Participante	Contribución o Gestión
Actor: Otro Entidad: Productores y/o familias agrícolas Posición: Beneficiario Intereses o Expectativas: Participación de manera activa en el desarrollo de actividades establecidas en el proyecto.	Su interés es el de mejorar a través de la adopción de prácticas y tecnologías productivas para que sean compatibles con el paisaje, serán los encargados de realizar el proceso inicial de restauración activa a través de las estrategias de conservación de la biodiversidad, servicios ecosistémicos, el recurso hídrico y mejorar sus medios y condiciones de vida.
Actor: Municipal Entidad: TUNJA - BOYACÁ Posición: Beneficiario Intereses o Expectativas: La ejecución del proyecto le permitirá cumplir sus metas del plan de desarrollo y generar procesos de renovación y de los servicios ecosistémicos del territorio.	Participación activa en el proyecto. Buscar alternativas para mejorar las condiciones ambientales del territorio y apoyar el desarrollo en la restauración de su ecosistema.
Actor: Municipal Entidad: TOCA - BOYACÁ Posición: Beneficiario Intereses o Expectativas: La ejecución del proyecto le permitirá cumplir sus metas del plan de desarrollo y generar procesos de renovación y de los servicios ecosistémicos del territorio.	Participación activa en el proyecto. Buscar alternativas para mejorar las condiciones ambientales del territorio y apoyar el desarrollo en la restauración de su ecosistema.
Actor: Municipal Entidad: SORACÁ - BOYACÁ Posición: Beneficiario Intereses o Expectativas: La ejecución del proyecto le permitirá cumplir sus metas del plan de desarrollo y generar procesos de renovación y de los servicios ecosistémicos del territorio.	Participación activa en el proyecto. Buscar alternativas para mejorar las condiciones ambientales del territorio y apoyar el desarrollo en la restauración de su ecosistema.
Actor: Municipal Entidad: SORA - BOYACÁ Posición: Beneficiario Intereses o Expectativas: La ejecución del proyecto le permitirá cumplir sus metas del plan de desarrollo y generar procesos de renovación y de los servicios ecosistémicos del territorio.	Participación activa en el proyecto. Buscar alternativas para mejorar las condiciones ambientales del territorio y apoyar el desarrollo en la restauración de su ecosistema.



Actor: Municipal Entidad: SOGAMOSO - BOYACÁ Posición: Beneficiario Intereses o Expectativas: La ejecución del proyecto le permitirá cumplir sus metas del plan de desarrollo y generar procesos de renovación y de los servicios ecosistémicos del territorio.	Participación activa en el proyecto. Buscar alternativas para mejorar las condiciones ambientales del territorio y apoyar el desarrollo en la restauración de su ecosistema.
Actor: Municipal Entidad: SIACHOQUE - BOYACÁ Posición: Beneficiario Intereses o Expectativas: La ejecución del proyecto le permitirá cumplir sus metas del plan de desarrollo y generar procesos de renovación y de los servicios ecosistémicos del territorio.	Participación activa en el proyecto. Buscar alternativas para mejorar las condiciones ambientales del territorio y apoyar el desarrollo en la restauración de su ecosistema.
Actor: Municipal Entidad: SANTANA - BOYACÁ Posición: Beneficiario Intereses o Expectativas: La ejecución del proyecto le permitirá cumplir sus metas del plan de desarrollo y generar procesos de renovación y de los servicios ecosistémicos del territorio.	Participación activa en el proyecto. Buscar alternativas para mejorar las condiciones ambientales del territorio y apoyar el desarrollo en la restauración de su ecosistema.
Actor: Municipal Entidad: SANTA SOFÍA - BOYACÁ Posición: Beneficiario Intereses o Expectativas: La ejecución del proyecto le permitirá cumplir sus metas del plan de desarrollo y generar procesos de renovación y de los servicios ecosistémicos del territorio.	Participación activa en el proyecto. Buscar alternativas para mejorar las condiciones ambientales del territorio y apoyar el desarrollo en la restauración de su ecosistema.
Actor: Municipal Entidad: SAN JOSÉ DE PARE - BOYACÁ Posición: Beneficiario Intereses o Expectativas: La ejecución del proyecto le permitirá cumplir sus metas del plan de desarrollo y generar procesos de renovación y de los servicios ecosistémicos del territorio.	Participación activa en el proyecto. Buscar alternativas para mejorar las condiciones ambientales del territorio y apoyar el desarrollo en la restauración de su ecosistema.
Actor: Municipal Entidad: SAMACÁ - BOYACÁ Posición: Beneficiario Intereses o Expectativas: La ejecución del proyecto le permitirá cumplir sus metas del plan de desarrollo y generar procesos de renovación y de los servicios ecosistémicos del territorio.	Participación activa en el proyecto. Buscar alternativas para mejorar las condiciones ambientales del territorio y apoyar el desarrollo en la restauración de su ecosistema.

Actor: Municipal	Participación activa en el proyecto.
Entidad: SÁCHICA - BOYACÁ	Buscar alternativas para mejorar las condiciones ambientales del territorio y apoyar el desarrollo en la restauración de su ecosistema.
Posición: Beneficiario	
Intereses o Expectativas: La ejecución del proyecto le permitirá cumplir sus metas del plan de desarrollo y generar procesos de renovación y de los servicios ecosistémicos del territorio.	

Actor: Municipal	Participación activa en el proyecto.
Entidad: NOBSA - BOYACÁ	Buscar alternativas para mejorar las condiciones ambientales del territorio y apoyar el desarrollo en la restauración de su ecosistema.
Posición: Beneficiario	
Intereses o Expectativas: La ejecución del proyecto le permitirá cumplir sus metas del plan de desarrollo y generar procesos de renovación y de los servicios ecosistémicos del territorio.	

Actor: Municipal	Participación activa en el proyecto.
Entidad: MOTAVITA - BOYACÁ	Buscar alternativas para mejorar las condiciones ambientales del territorio y apoyar el desarrollo en la restauración de su ecosistema.
Posición: Beneficiario	
Intereses o Expectativas: La ejecución del proyecto le permitirá cumplir sus metas del plan de desarrollo y generar procesos de renovación y de los servicios ecosistémicos del territorio.	

Actor: Municipal	Participación activa en el proyecto.
Entidad: CHIVATÁ - BOYACÁ	Buscar alternativas para mejorar las condiciones ambientales del territorio y apoyar el desarrollo en la restauración de su ecosistema.
Posición: Beneficiario	
Intereses o Expectativas: La ejecución del proyecto le permitirá cumplir sus metas del plan de desarrollo y generar procesos de renovación y de los servicios ecosistémicos del territorio.	

Actor: Municipal	Participación activa en el proyecto.
Entidad: CHÍQUIZA - BOYACÁ	Buscar alternativas para mejorar las condiciones ambientales del territorio y apoyar el desarrollo en la restauración de su ecosistema.
Posición: Beneficiario	
Intereses o Expectativas: La ejecución del proyecto le permitirá cumplir sus metas del plan de desarrollo y generar procesos de renovación y de los servicios ecosistémicos del territorio.	

Actor: Otro	Desarrollar estrategias en áreas de restauración que contribuya al desarrollo del Departamento.
Entidad: Corporación Autónoma Regional de Boyacá -Corpoboyacá	Realizar la gestión técnica, legal y financiera en el desarrollo del proyecto.
Posición: Cooperante	
Intereses o Expectativas: Ejecutar el proyecto, realizar la gestión operativa, técnica, legal, financiera en el desarrollo del proyecto.	

02 - Análisis de los participantes

Las relaciones entre los diferentes actores que participaran en el proyecto son las siguientes:

SINERGIAS

- Se evidencian numerosas potencialidades al nivel del trabajo articulado entre entidades públicas y la población de los municipios en donde recae la localización de proyecto, en torno al despliegue de acciones encaminadas a la protección, recuperación y conservación ambiental en zonas de influencia de los POMCA de la cuenca Alta del Río Chicamocha y la Cuenca Media y Baja del Río Suárez
- La Corporación Autónoma Regional de Boyacá permitirá en debida forma la generación de conciencia en las poblaciones de los municipios objeto de la localización del proyecto, especialmente de aquellas asentadas en el área de influencia de influencia de los POMCA de la cuenca Alta del Río Chicamocha y la Cuenca Media y Baja del Río Suárez, a través de escenarios aptos y apropiados para la educación ambiental.
- Los municipios de Nobsa, Motavita, Sáchica, San José De Pare, Santa Sofía, Santana, Sogamoso, Sora, Toca y Tunja desplegarán esfuerzos direccionados a la articulación entre los actores del proyecto de inversión propendiendo por su correcta ejecución, cooperando en la superación de las distintas eventualidades que puedan presentarse y facilitando la realización de acciones para su superación, por lo tanto, serán factor determinante para el alcance de los objetivos planteados y la consecución de los fines esperados.
- La comunidad de los municipios de Nobsa, Motavita, Sáchica, San José De Pare, Santa Sofía, Santana, Sogamoso, Sora, Toca y Tunja, estará revestida de una trascendental importancia en torno a la ejecución del proyecto, pues a través de cualquier medio podrán ejercitar la vigilancia sobre el desarrollo del mismo, informando cualquier situación evidenciada con el alcance de la ejecución del proyecto.

POSIBLES CONFLICTOS

- Falta de disposición de las entidades participantes o población en general para desplegar las acciones requeridas en el marco de la ejecución del proyecto de inversión.

El análisis se encuentra en el Documento técnico numeral 6.1. Análisis de Participantes

Población afectada y objetivo

01 - Población afectada por el problema

Tipo de población

Personas

Número

89.385

Fuente de la información

Población por sexo y área según las proyecciones poblacionales DANE, 2025.

Localización

Ubicación general	Localización específica/Otro tipo de entidad étnica
Región: Andina	Barón Gallero, Barón Germania, Chorroblanco, El Porvenir, La Esperanza, La Hoya, La Lajita, Pírgua, Runta y Tras del Alto
Departamento: Boyacá	
Municipio: Tunja	
Centro Poblado: Rural	
Resguardo:	Leonera, San Francisco, Tuaneca, Centro, Raiba, Cunuca, La Chorrera.
Región: Andina	
Departamento: Boyacá	
Municipio: Toca	
Centro Poblado: Rural	Alto Negro, Centro, Chaine, Cruz Blanca, El Salitre, Faitoque, Otro Lado, Puente Hamaca, Quebrada Grande, Quebrada Vieja, Rominguirá, Rosal.
Resguardo:	
Región: Andina	
Departamento: Boyacá	
Municipio: Soracá	Caitoque, Casablanca, Pita y Chone, Chuscal y Gavilán, Quebrahonda, Chicacaneca, Salitre, Piedra Gorda, Llano de Sora
Centro Poblado: Rural	
Resguardo:	
Región: Andina	
Departamento: Boyacá	Caitoque, Casablanca, Pita y Chone, Chuscal y Gavilán, Quebrahonda, Chicacaneca, Salitre, Piedra Gorda, Llano de Sora
Municipio: Sora	
Centro Poblado: Rural	
Resguardo:	



IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES DE CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN COMUNITARIA EN MUNICIPIOS DE LA CUENCA ALTA DEL RÍO CHICAMOCHA Y MEDIA Y BAJA DEL RÍO SUÁREZ, EN EL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

Impreso el 25/03/2025 4:20:09 p. m.

Región: Andina	San José, Morca, La Ramada, Pantanitos, ombachita, Monquirá, Siatame, La Manga, Las Cintas, Villita y Mal Paso, Vanegas, Pedregal, Primera Chorrera, Segunda Chorrera, Pilar y Ceibita.
Departamento: Boyacá	
Municipio: Sogamoso	
Centro Poblado: Rural	
Resguardo:	
Región: Andina	Juruvita, Tocavita, Turga, Firaya, Siachoque Abajo, Siachoque Arriba, Cormechoque Abajo, Cormechoque Arriba, San José, Guatichá.
Departamento: Boyacá	
Municipio: Siachoque	
Centro Poblado: Rural	
Resguardo:	
Región: Andina	San Juan, San Roque, Santa Barbara, San Martín, San Pedro, San Isidro, San Emigdio.
Departamento: Boyacá	
Municipio: Santana	
Centro Poblado: Rural	
Resguardo:	
Región: Andina	Pantanillo, Sorocota, PuenteCitas, Guatoque, Mata de Ramo, Salitrillo, Hornillas, Agudelo, Duraznos y colorados y Barbilla y mane.
Departamento: Boyacá	
Municipio: Santa Sofía	
Centro Poblado: Rural	
Resguardo:	
Región: Andina	Muñoces y Camachos, Maclegal, Guanomo, Guanomito, San Isidro Alto, San Jacinto y Chapa, Balsa y Resguardo, Santo Domingo, y San Roque
Departamento: Boyacá	
Municipio: San José De Pare	
Centro Poblado: Rural	
Resguardo:	
Región: Andina	La Chorrera, Churuvita, Salamanca, Loma Redonda, Pataguy, Tibaquirá, Ruchical, Guatoque, Gacal, Páramo Centro, El Quite.
Departamento: Boyacá	
Municipio: Samacá	
Centro Poblado: Rural	
Resguardo:	
Región: Andina	Arrayán y Canales, El Espinal, Tintal, Quebrada Arriba, Ritoque y Centro.
Departamento: Boyacá	
Municipio: Sáchica	
Centro Poblado: Rural	
Resguardo:	

Región: Andina	Bonza, Chameza Mayor, Chameza Menor, Dicho, Guaquira, Las Caleras, Punta Larga, San Martín, Santana, Ucuenga, Zona de expansión urbana
Departamento: Boyacá	
Municipio: Nobsa	
Centro Poblado: Rural	
Resguardo:	
Región: Andina	Carbonera, Centro, Ristá, Salvial, Sote Panelas.
Departamento: Boyacá	
Municipio: Motavita	
Centro Poblado: Rural	
Resguardo:	
Región: Andina	Guintiva, El Moral
Departamento: Boyacá	
Municipio: Chivatá	
Centro Poblado: Rural	
Resguardo:	
Región: Andina	Corregidor, Carrizal, Vergara, patiecitos, honduras, Monte, El Cerro.
Departamento: Boyacá	
Municipio: Chiquiza	
Centro Poblado: Rural	
Resguardo:	

02 - Población objetivo de la intervención

Tipo de población

Personas

Número

89.385

Fuente de la información

Población por sexo y área según las proyecciones poblacionales DANE, 2025.

Localización

Ubicación general	Localización específica/Otro tipo de entidad étnica	Nombre del consejo comunitario
Región: Andina	Corregidor, Carrizal, Vergara, patiecitos, honduras, Monte, El Cerro.	
Departamento: Boyacá		
Municipio: Chiquiza		
Centro Poblado: Rural		
Resguardo:		



IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES DE CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN COMUNITARIA EN MUNICIPIOS DE LA CUENCA ALTA DEL RÍO CHICAMOCOA Y MEDIA Y BAJA DEL RÍO SUÁREZ, EN EL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

Impreso el 25/08/2025 4:20:10 p. m.

Región: Andina	Guintiva, El Moral
Departamento: Boyacá	
Municipio: Chivatá	
Centro Poblado: Rural	
Resguardo:	
Región: Andina	Carbonera, Centro, Ristá, Salvial, Sole Panelas.
Departamento: Boyacá	
Municipio: Motavita	
Centro Poblado: Rural	
Resguardo:	
Región: Andina	Bonza, Chameza Mayor, Chameza Menor, Dicho, Guaquira, Las Caleras, Punta Larga, San Martín, Santana, Ucuenga, Zona de expansión urbana
Departamento: Boyacá	
Municipio: Nobsa	
Centro Poblado: Rural	
Resguardo:	
Región: Andina	Arrayán y Canales, El Espinal, Tintal, Quebrada Arriba, Ritoque y Centro.
Departamento: Boyacá	
Municipio: Sáchica	
Centro Poblado: Rural	
Resguardo:	
Región: Andina	La Chorrera, Churuvita, Salamanca, Loma Redonda, Pataguy, Tibaquirá, Ruchical, Guatoque, Gacal, Páramo Centro, El Quite.
Departamento: Boyacá	
Municipio: Samacá	
Centro Poblado: Rural	
Resguardo:	
Región: Andina	Muñoces y Camachos, Maciegal, Guanomo, Guanomito, San Isidro Alto, San Jacinto y Chapa, Balsa y Resguardo, Santo Domingo, y San Roque
Departamento: Boyacá	
Municipio: San José De Pare	
Centro Poblado: Rural	
Resguardo:	
Región: Andina	Pantanillo, Sorocola, PuenteCitas, Guatoque, Mata de Ramo, Salitrillo, Hornillas, Agudelo, Duraznos y colorados y Barbilla y mane.
Departamento: Boyacá	
Municipio: Santa Sofía	
Centro Poblado: Rural	
Resguardo:	

Región: Andina	San Juan, San Roque, Santa Barbara, San Martin, San Pedro, San Isidro, San Emigdio.
Departamento: Boyacá	
Municipio: Santana	
Centro Poblado: Rural	
Resguardo:	
Región: Andina	Juruvita, Tocavita, Turga, Firaya, Siachoque Abajo, Siachoque Arriba, Cormechoque Abajo, Cormechoque Arriba, San José, Guatichá.
Departamento: Boyacá	
Municipio: Siachoque	
Centro Poblado: Rural	
Resguardo:	
Región: Andina	San José, Morca, La Ramada, Pantanitos, ombachita, Monquirá, Siatame, La Manga, Las Cintas, Villita y Mal Paso, Vanegas, Pedregal, Primera Chorrera, Segunda Chorrera, Pilar y Ceibita.
Departamento: Boyacá	
Municipio: Sogamoso	
Centro Poblado: Rural	
Resguardo:	
Región: Andina	Caitoque, Casablanca, Pita y Chone, Chuscal y Gavilán, Quebrahonda, Chicacaneca, Salitre, Piedra Gorda, Llano de Sora
Departamento: Boyacá	
Municipio: Sora	
Centro Poblado: Rural	
Resguardo:	
Región: Andina	Alto Negro, Centro, Chaine, Cruz Blanca, El Salitre, Faitoque, Otro Lado, Puente Hamaca, Quebrada Grande, Quebrada Vieja, Rominguirá, Rosal.
Departamento: Boyacá	
Municipio: Soracá	
Centro Poblado: Rural	
Resguardo:	
Región: Andina	Leonera, San Francisco, Tuaneca, Centro, Raiba, Cunuca, La Chorrera.
Departamento: Boyacá	
Municipio: Toca	
Centro Poblado: Rural	
Resguardo:	
Región: Andina	Barón Gallero, Barón Germanía, Chorroblando, El Porvenir, La Esperanza, La Hoya, La Lajita, Pírgua, Runta y Tras del Alto
Departamento: Boyacá	
Municipio: Tunja	
Centro Poblado: Rural	
Resguardo:	



03 - Características demográficas de la población objetivo

Características demográficas de la población objetivo

Clasificación	Detalle	Número de personas	Fuente de la información
Género	Masculino	45.464	Población por sexo y área según las proyecciones poblacionales DANE, 2025.
	Femenino	43.921	Población por sexo y área según las proyecciones poblacionales DANE, 2025.
Etaria (Edad)	20 a 59 años	45.246	Población por sexo y área según las proyecciones poblacionales DANE, 2025.
	Mayor de 60 años	15.962	Población por sexo y área según las proyecciones poblacionales DANE, 2025.
	0 a 14 años	21.517	Población por sexo y área según las proyecciones poblacionales DANE, 2025.
	15 a 19 años	6.660	Población por sexo y área según las proyecciones poblacionales DANE, 2025.

Objetivos específicos

01 - Objetivo general e indicadores de seguimiento

Problema central

Pérdida de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos en la Cuenca Alta del Río Chicamocha y Media y Baja del Río Suárez.

Objetivo general – Propósito

Disminuir la pérdida de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos en la Cuenca Alta del Río Chicamocha y Media y Baja del Río Suárez

Indicadores para medir el objetivo general

Indicador objetivo	Descripción	Fuente de verificación
Áreas en proceso de conservación y restauración de ecosistemas degradados en la Cuenca Alta del Río Chicamocha y Media y Baja del Río Suárez.	Medido a través de: Hectáreas Meta: 1.560 Tipo de fuente: Informe	Informes mensuales de interventoría.

02 - Relaciones entre las causas y objetivos

Causa relacionada	Objetivos específicos
Causa directa 1	Restaurar ecosistemas estratégicos
Degradación de ecosistemas estratégicos.	
Causa indirecta 1.1	Disminuir la frontera agrícola
Aumento de la frontera agrícola.	
Causa indirecta 1.2	Mitigar la deforestación de coberturas vegetales y ecosistemas boscosos
Deforestación de coberturas vegetales y ecosistemas boscosos.	
Causa indirecta 1.3	Disminuir el Desarrollo de actividades antrópicas no sostenibles
Desarrollo de actividades antrópicas no sostenibles.	
Causa directa 2	Promover la intervención comunitaria en el territorio para la conservación y recuperación ecológica
Insuficiente intervención comunitaria en el territorio para la conservación y recuperación ecológica.	
Causa indirecta 2.1	Aumentar la capacidad técnica en los sistemas de control y monitoreo comunitario
Limitada capacidad técnica en los sistemas de control y monitoreo comunitario.	
Causa indirecta 2.2	Fomentar la inclusión social en las actividades de restauración y preservación de ecosistemas
Baja inclusión social en las actividades de restauración y preservación de ecosistemas.	
Causa indirecta 2.3	Incrementar información ambiental para las nuevas generaciones
Insuficiente información ambiental para la nuevas generaciones.	



Alternativas de la solución

01 - Alternativas de la solución

Nombre de la alternativa	Se evaluará con esta herramienta	Estado
Implementar acciones de conservación y restauración comunitaria en municipios de la cuenca alta del Río Chicamocha y Media y Baja Del Río Suárez, en el departamento de Boyacá.	Si	Completo
Implementar acciones de recuperación de coberturas naturales mediante la dispersión de semillas paletizadas.	No	Completo

Evaluaciones a realizar

Rentabilidad:	Si
Costo - Eficiencia y Costo mínimo:	No
Evaluación multicriterio:	No

Alternativa 1. Implementar acciones de conservación y restauración comunitaria en municipios de la cuenca alta del Río Chicamocha y Media y Baja Del Río Suárez, en el departamento de Boyacá.

Estudio de necesidades

01 - Bien o servicio

Bien o servicio

Servicio de conservación y restauración de ecosistemas degradados.

Medido a través de

Hectáreas

Descripción

Corresponde a la zona con procesos de conservación de la biodiversidad, los servicios ecosistémicos y el desarrollo de actividades compatibles con el entorno.

Descripción de la Demanda

Número de hectáreas deterioradas que requieren procesos de conservación y restauración de cobertura vegetal.

Descripción de la Oferta

Número de hectáreas intervenidas bajo procesos de recuperación de cobertura vegetal.

Año	Oferta	Demanda	Deficit
2019	1.560,00	140.389,90	-138.829,90
2020	1.560,00	140.389,90	-138.829,90
2021	1.560,00	140.389,90	-138.829,90
2022	1.560,00	140.389,90	-138.829,90
2023	1.560,00	140.389,90	-138.829,90
2024	1.560,00	140.389,90	-138.829,90
2025	1.560,00	140.389,90	-138.829,90
2026	1.560,00	140.389,90	-138.829,90
2027	1.560,00	140.389,90	-138.829,90
2028	1.560,00	140.389,90	-138.829,90

Alternativa: Implementar acciones de conservación y restauración comunitaria en municipios de la cuenca alta del Río Chicamocha y Media y Baja Del Río Suárez, en el Departamento de Boyacá

Análisis técnico de la alternativa

01 - Análisis técnico de la alternativa

Análisis técnico de la alternativa

La alternativa de solución para el presente proyecto dado la problemática del ecosistema a intervenir se propone la alternativa No.1, ya que esta cuenta con alta evidencia de cumplimiento en las metas propuestas, de acuerdo con experiencias previas ejecutadas por Corpoboyacá, como se evidencia en el capítulo antecedentes del presente documento. Por su parte la alternativa No. 2 enfocada en la restauración activa por medio de sistemas autónomos no tripulados, siendo en Colombia un plan piloto aún no cuenta con un informe detallado de los resultados obtenidos.

El proyecto de inversión tiene como objetivo general disminuir la pérdida de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos en la Cuenca Alta del Río Chicamocha y Media y Baja del Río Suárez, por lo que es importante la adopción y materialización de acciones que contribuyan al resarcimiento de la degradación en el ecosistema en algunos municipios de localizados en la cuenta alta del río Chicamocha, cuenca media baja del río Suárez presentes en el Departamento de Boyacá en estricta sujeción del contenido programático definido en los Planes de Manejo y Ordenación de las Cuencas -POMCA mencionadas con anterioridad.

Para alcanzar este objetivo, se implementarán actividades centradas en el desarrollo de procesos asistidos con especies vegetales nativas del ecosistema degradado, enfocándose en la restauración y recuperación de áreas alteradas, con prioridad en los municipios de baja cobertura boscosa. Mediante la implementación de cultivos forestales y agroforestales, se busca restaurar activamente los ecosistemas degradados y generar un sistema autosostenible para la población comunitaria presente en estas zonas.

La descripción del Análisis técnico de la alternativa se encuentra en el numeral 16.3. del documento técnico.

Alternativa: Implementar acciones de conservación y restauración comunitaria en municipios de la cuenca alta del Río Chicamocha y Media y Baja Del Río Suárez, en el

Localización de la alternativa

01 - Localización de la alternativa

Ubicación general	Ubicación específica
Región: Andina	Corregidor, Carrizal, Vergara, patiecitos, honduras, Monte, El Cerro.
Departamento: Boyacá	
Municipio: Chíquiza	
Tipo de Agrupación:	
Agrupación:	
Latitud:	Guintiva, El Moral
Longitud:	
Región: Andina	
Departamento: Boyacá	
Municipio: Chivatá	
Tipo de Agrupación:	Carbonera, Centro, Ristá, Salvial, Sote Panelas.
Agrupación:	
Latitud:	
Longitud:	
Región: Andina	
Departamento: Boyacá	Bonza, Chameza Mayor, Chameza Menor, Dicho, Guaquira, Las Caleras, Punta Larga, San Martín, Santana, Ucuenga, Zona de expansión urbana
Municipio: Motavita	
Tipo de Agrupación:	
Agrupación:	
Latitud:	
Longitud:	
Región: Andina	
Departamento: Boyacá	
Municipio: Nobsa	
Tipo de Agrupación:	
Agrupación:	
Latitud:	
Longitud:	



Ubicación general	Ubicación específica
Región: Andina Departamento: Boyacá Municipio: Sáchica Tipo de Agrupación: Agrupación: Latitud: Longitud:	Arrayán y Canales, El Espinal, Tintal, Quebrada Arriba, Ritoque y Centro.
Región: Andina Departamento: Boyacá Municipio: Samacá Tipo de Agrupación: Agrupación: Latitud: Longitud:	La Chorrera, Churuvita, Salamanca, Loma Redonda, Pataguy, Tibaquirá, Ruchical, Guatoque, Gacal, Páramo Centro, El Quile.
Región: Andina Departamento: Boyacá Municipio: San José De Pare Tipo de Agrupación: Agrupación: Latitud: Longitud:	Muñoces y Camachos, Maciegal, Guanomo, Guanomito, San Isidro Alto, San Jacinto y Chapa, Balsa y Resguardo, Santo Domingo, y San Roque
Región: Andina Departamento: Boyacá Municipio: Santa Sofía Tipo de Agrupación: Agrupación: Latitud: Longitud:	Pantanillo, Sorocota, PuenteCitas, Guatoque, Mata de Ramo, Salitrillo, Hornillas, Agudelo, Duraznos y colorados y Barbilla y mane.
Región: Andina Departamento: Boyacá Municipio: Santana Tipo de Agrupación: Agrupación: Latitud: Longitud:	San Juan, San Roque, Santa Barbara, San Martin, San Pedro, San Isidro, San Emigdio.

Ubicación general	Ubicación específica
Región: Andina	Juruvita, Tocavita, Turga, Firaya, Siachoque Abajo, Siachoque Arriba, Cormechoque Abajo, Cormechoque Arriba, San José, Guatichá.
Departamento: Boyacá	
Municipio: Siachoque	
Tipo de Agrupación:	
Agrupación:	
Latitud:	San José, Morca, La Ramada, Pantanitos, ombachita, Monquirá, Siatame, La Manga, Las Cintas, Villita y Mal Paso, Vanegas, Pedregal, Primera Chorrera, Segunda Chorrera, Pilar y Ceibita.
Longitud:	
Región: Andina	
Departamento: Boyacá	
Municipio: Sogamoso	
Tipo de Agrupación:	
Agrupación:	
Latitud:	
Longitud:	
Región: Andina	
Departamento: Boyacá	Caitoque, Casablanca, Pita y Chone, Chuscal y Gavilán, Quebrahonda, Chicacanea, Salitre, Piedra Gorda, Llano de Sora
Municipio: Sora	
Tipo de Agrupación:	
Agrupación:	
Latitud:	
Longitud:	Alto Negro, Centro, Chaine, Cruz Blanca, El Salitre, Faltoque, Otro Lado, Puente Hamaca, Quebrada Grande, Quebrada Vieja, Rominguirá, Rosal.
Región: Andina	
Departamento: Boyacá	
Municipio: Soracá	
Tipo de Agrupación:	
Agrupación:	
Latitud:	
Longitud:	
Región: Andina	
Departamento: Boyacá	
Municipio: Toca	Leonera, San Francisco, Tuaneca, Centro, Raiba, Cunuca, La Chorrera.
Tipo de Agrupación:	
Agrupación:	
Latitud:	
Longitud:	

Ubicación general	Ubicación específica
Región: Andina	Barón Gallero, Barón Germania, Chorroblanco, El Porvenir, La Esperanza, La Hoya, La Lajita, Pírgua, Runta y Tras del Alto
Departamento: Boyacá	
Municipio: Tunja	
Tipo de Agrupación:	
Agrupación:	
Latitud:	
Longitud:	

02 - Factores analizados

Costo y disponibilidad de terrenos,
Factores ambientales,
Impacto para la Equidad de Género,
Otros,
Topografía

Alternativa: Implementar acciones de conservación y restauración comunitaria en municipios de la cuenca alta del Río Chicamocha y Media y Baja Del Río Suárez, en el

Cadena de valor de la alternativa

Costo total de la alternativa: \$ 31.414.971.108,00

1 - Objetivo específico 1 Costo: \$ 27.635.447.580,00

Restaurar ecosistemas estratégicos

Producto	Actividad
1.1 Servicio de restauración de ecosistemas (Producto principal del proyecto)	1.1.1 Establecer un sistema de restauración ecológica. Costo: \$ 8.146.273.200,00 Etapa: Inversión Ruta Crítica: Si
Medido a través de: Hectáreas de áreas	
Cantidad: 1.560,0000	
Costo: \$ 27.635.447.580,00	1.1.2 Establecer sistemas de uso sostenible Costo: \$ 14.028.625.260,00 Etapa: Inversión Ruta Crítica: Si
	1.1.3 Realizar mantenimiento al sistema de restauración ecológica Costo: \$ 5.460.549.120,00 Etapa: Inversión Ruta Crítica: Si

2 - Objetivo específico 2 Costo: \$ 3.779.523.528,00

Promover la intervención comunitaria en el territorio para la conservación y recuperación ecológica

Producto	Actividad
----------	-----------

Producto	Actividad:
2.1 Servicio de asistencia técnica Medido a través de: Número de asistencias técnicas Cantidad: 780,0000 Costo: \$ 3.779.523.528,00	2.1.1 Formalizar acuerdos sociales y ambientales. Costo: \$ 1.054.570.976,00 Etapa: Inversión Ruta Crítica: Si
	2.1.2 Capacitar y transferir el conocimiento en buenas prácticas en los sistemas agroforestales (extensionismo ambiental) Costo: \$ 119.236.456,00 Etapa: Inversión Ruta Crítica: Si
	2.1.3 Realizar el proceso de fortalecimiento de NNA y jóvenes como guardianes de la biodiversidad y procesos de enriquecimiento. Costo: \$ 119.236.456,00 Etapa: Inversión Ruta Crítica: Si
	2.1.4 Realizar acciones de control social y monitoreo participativo de las condiciones sociales y ambientales en los municipios beneficiarios Costo: \$ 435.783.104,00 Etapa: Inversión Ruta Crítica: Si
	2.1.5 Registrar información resultante del proyecto. Costo: \$ 48.419.552,00 Etapa: Inversión Ruta Crítica: Si
	2.1.6 Capacitar en modelos de gobernanza con enfoque a la mujer campesina. Costo: \$ 119.236.456,00 Etapa: Inversión Ruta Crítica: Si

Producto	Actividad
2.1 Servicio de asistencia técnica	2.1.7 Realizar la administración
	Costo: \$ 1.101.444.363,00
Medido a través de: Número de asistencias técnicas	Etapas: Inversión
Cantidad: 780,0000	Ruta Crítica: Si
Costo: \$ 3.779.523.528,00	
	2.1.8 Realizar la interventoría.
	Costo: \$ 781.596.165,00
	Etapas: Inversión
	Ruta Crítica: Si

Alternativa: Implementar acciones de conservación y restauración comunitaria en municipios de la cuenca alta del Río Chicamocha y Media y Baja Del Río Suárez, en el

Actividad 1.1.1 Establecer un sistema de restauración ecológica.

Periodo	Servicios para la comunidad, sociales y personales
0	\$8.146.273.200,00
Total	\$8.146.273.200,00

Periodo	Total
0	\$8.146.273.200,00
Total	

Actividad 1.1.2 Establecer sistemas de uso sostenible

Periodo	Servicios para la comunidad, sociales y personales
0	\$14.028.625.260,00
Total	\$14.028.625.260,00

Periodo	Total
0	\$14.028.625.260,00
Total	

Actividad 1.1.3 Realizar mantenimiento al sistema de restauración ecológica

Periodo	Servicios para la comunidad, sociales y personales
0	\$1.820.183.040,00
1	\$3.640.366.080,00
Total	\$5.460.549.120,00

Periodo	Total
0	\$1.820.183.040,00
1	\$3.640.366.080,00
Total	

Actividad 2.1.1 Formalizar acuerdos sociales y ambientales.

Periodo	Mano de obra calificada	Servicios para la comunidad, sociales y personales
0	\$648.895.808,00	\$51.732.000,00
1	\$353.943.168,00	
Total	\$1.002.838.976,00	\$51.732.000,00

Periodo	Total
0	\$700.627.808,00
1	\$353.943.168,00
Total	

Actividad 2.1.2 Capacitar y transferir el conocimiento en buenas prácticas en los sistemas agroforestales (extensionismo ambiental)

Periodo	Servicios para la comunidad, sociales y personales
0	\$119.236.456,00
Total	\$119.236.456,00

Periodo	Total
0	\$119.236.456,00
Total	

Actividad 2.1.3 Realizar el proceso de fortalecimiento de NNA y jóvenes como guardianes de la biodiversidad y procesos de enriquecimiento.

Periodo	Servicios para la comunidad, sociales y personales
0	\$119.236.456,00
Total	\$119.236.456,00

Periodo	Total
0	\$119.236.456,00
Total	

Actividad 2.1.4 Realizar acciones de control social y monitoreo participativo de las condiciones sociales y ambientales en los municipios beneficiarios

Periodo	Mano de obra calificada	Servicios para la comunidad, sociales y personales
0	\$96.335.840,00	\$173.825.880,00
1	\$57.801.504,00	\$107.819.880,00
Total	\$154.137.344,00	\$281.645.760,00

Periodo	Total
0	\$270.161.720,00
1	\$165.621.384,00
Total	

Actividad 2.1.5 Registrar información resultante del proyecto.

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$30.262.220,00
1	\$18.157.332,00
Total	\$48.419.552,00

Periodo	Total
0	\$30.262.220,00
1	\$18.157.332,00
Total	

Actividad 2.1.6 Capacitar en modelos de gobernanza con enfoque a la mujer campesina.

Periodo	Servicios para la comunidad, sociales y personales
1	\$119.236.456,00
Total	\$119.236.456,00

Periodo	Total
1	\$119.236.456,00
Total	

Actividad 2.1.7 Realizar la administración

Periodo	Servicios para la comunidad, sociales y personales
0	\$734.296.242,00
1	\$367.148.121,00
Total	\$1.101.444.363,00

Periodo	Total
0	\$734.296.242,00
1	\$367.148.121,00
Total	

Actividad 2.1.8 Realizar la interventoría.

Periodo	Servicios para la comunidad, sociales y personales
0	\$521.064.110,00
1	\$260.532.055,00
Total	\$781.596.165,00

Periodo	Total
0	\$521.064.110,00
1	\$260.532.055,00
Total	

Alternativa: Implementar acciones de conservación y restauración comunitaria en municipios de la cuenca alta del Río Chicamocha y Media y Baja Del Río Suárez, en el

Análisis de riesgos alternativa

01 - Análisis de riesgo

	Tipo de riesgo	Descripción del riesgo	Probabilidad e impacto	Efectos	Medidas de mitigación
1-Propósito (Objetivo general)	Financieros	Los precios de los materiales necesarios para la operación pueden fluctuar debido a factores como la disponibilidad local, la inflación, los cambios en los precios del mercado, entre otros.	Probabilidad: 4. Probable Impacto: 4. Mayor	Demoras en la ejecución del proyecto frente al acceso de los bienes y servicios de los insumos y demás materiales necesarios para la ejecución del proyecto.	Realizar un análisis de precios del sector o acuerdo con los proveedores frente al tiempo de la oferta de los bienes y servicios.
	Operacionales	Demoras en el proceso de contratación, o adquisición de bienes y servicios.	Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 3. Moderado	Demoras en el inicio del proyecto conforme al cronograma de actividades	Seguimiento en los procesos contractuales con el fin de poder realizar la consecución de las actividades en los tiempos establecidos.
	Asociados a fenómenos de origen natural: atmosféricos, hidrológicos, geológicos, otros	Riesgo de incendios forestales que podrían afectar los modelos forestales y agroforestales del proyecto. La presencia de material orgánico en descomposición podría aumentar el riesgo de ignición.	Probabilidad: 4. Probable Impacto: 4. Mayor	El proyecto se puede ver afectado con los objetivos del proyecto y podría afectar la continuidad y terminación del proyecto en los tiempos establecidos.	Monitorear el componente ambiental y reajustar el cronograma de actividades si es necesario.

	Tipo de riesgo	Descripción del riesgo	Probabilidad e impacto	Efectos	Medidas de mitigación
2-Componente (Productos)	Asociados a fenómenos de origen humano no intencionales: aglomeración de público	Baja incorporación de prácticas, acciones de preservación y gestión ambiental.	Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 4. Mayor	Bajo impacto en la ejecución del proyecto que inciden en los productos como resultado del proyecto.	Presentación clara y oportuna de los componentes del proyecto. Selección de beneficiarios interesados y con disponibilidad de tiempo, con interés en los procesos de preservación y gestión ambiental.
	Asociados a fenómenos de origen humano no intencionales: aglomeración de público	Efectos derivados del cambio climático (lluvias, inundaciones) que impidan la asistencia de las personas	Probabilidad: 4. Probable Impacto: 4. Mayor	Poca participación de las actividades que inciden en la sostenibilidad y Gobernanza del proyecto	Realizar las actividades concertadas con la comunidad. Reprogramación de las fechas de las actividades.
	Operacionales	Las familias no promuevan las acciones de cuidado y sostenibilidad de los materiales y modelos a entregar	Probabilidad: 4. Probable Impacto: 4. Mayor	Bajo impacto e incidencia en el desarrollo del proyecto que están directamente relacionados con el objetivo del proyecto.	Generar capacitaciones, acuerdos y compromisos con la comunidad.
	Operacionales	Baja participación de los beneficiarios en los procesos de capacitación y sensibilización ambiental.	Probabilidad: 4. Probable Impacto: 4. Mayor	Continuidad con las malas prácticas de manejo de los recursos naturales.	Definir fechas y lugares de encuentro en común acuerdo con los beneficiarios para garantizar su participación.
	Asociados a fenómenos de origen socio-natural: inundaciones, movimientos en masa, incendios forestales	Efectos derivados del cambio climático (temperatura, precipitación y humedad relativa, entre otros), que afecte los modelos propuestos para la restauración	Probabilidad: 4. Probable Impacto: 4. Mayor	No se obtenga el alcance o resultado esperado en el proyecto. Pérdida o afectación del material vegetal establecido	Garantizar las condiciones agronómicas y ambientales durante el establecimiento del material vegetal. Realizar reposición de material vegetal no viable.
3-Actividad y/o Entregable	Asociados a fenómenos de origen humano no intencionales: aglomeración de público	Actividad/Entregable: Establecer sistemas de uso sostenible Riesgo: Factores ambientales, sociales, introducidos y demás que afecten la adquisición, establecimiento y mantenimiento en la ejecución del proyecto.	Probabilidad: 4. Probable Impacto: 3. Moderado	Atrasos en los tiempos de ejecución del proyecto. Aumento de los costos de plantas y transporte, que afectan la adquisición y ejecución de las actividades propuestas.	Solicitar la cantidad de las plantas con anticipación. Realizar una ruta de viveros cercanos de semillas nativas con el fin de obtener el material vegetal requerido para el proyecto.
	Operacionales	Actividad/Entregable: Realizar mantenimiento al sistema de restauración ecológica Riesgo: Bajo acompañamiento y/o falta de apoyo y compromiso de la comunidad, lo que dificultará la implementación efectiva de las actividades de conservación y restauración de ecosistemas degradados	Probabilidad: 4. Probable Impacto: 3. Moderado	Vincular profesionales con compromiso frente al desarrollo y acompañamiento de las familias presentes en el proyecto.	Realizar rutas de acompañamiento y seguimiento a las actividades propuestas de los profesionales y técnicos del proyecto.
	Operacionales	Actividad/Entregable: Formalizar acuerdos sociales y ambientales. Riesgo: Poca participación y bajo involucramiento de los actores estratégicos en el proceso de intervención para la	Probabilidad: 4. Probable Impacto: 3. Moderado	Poca apropiación de la comunidad en los procesos de transformación y reconversión productiva con actividades compatibles con los ecosistemas.	Seguimiento y socialización de los resultados en cada uno de los predios y actas de compromiso para el cuidado y sostenibilidad de los materiales.

	conservación de áreas de restauración.			
Operacionales	Actividad/Entregable: Capacitar y transferir el conocimiento en buenas prácticas en los sistemas agroforestales (extensionismo ambiental) Riesgo: Baja participación y compromiso de los productores que tengan apropiación del conocimiento que influyan en los procesos de capacitación.	Probabilidad: 4. Probable Impacto: 3. Moderado	Desmotivación de las familias y poca apropiación de conocimientos.	Realizar una metodología con contenidos y materiales que fomenten la participación e inclusión por parte de los productores o familias beneficiadas.
Operacionales	Actividad/Entregable: Realizar el proceso de fortalecimiento de NNA y jóvenes como guardianes de la biodiversidad y procesos de enriquecimiento. Riesgo: La actividad no tenga los resultados esperados, recurso humano no comprometidos con las metodologías propuestas, así como el cuidado de bienes y servicios dentro de la actividad.	Probabilidad: 4. Probable Impacto: 5. Catastrófico	Baja participación de la población a beneficiar y no se logre generar procesos de educación ambiental en los NNA y Jóvenes.	Realizar procesos de sensibilización y demás comunidad de cada uno de los municipios.
Operacionales	Actividad/Entregable: Realizar acciones de control social y monitoreo participativo de las condiciones sociales y ambientales en los municipios beneficiarios Riesgo: Baja participación y asistencia por parte de los beneficiados Desplazamiento de algunas familias de zona rural influyan en la participación.	Probabilidad: 4. Probable Impacto: 4. Mayor	Impacto de los resultados no sean los esperados dado a la falta de compromiso de los participantes.	Dentro de la metodología para la instrucción, los contenidos y materiales a desarrollar, fomente la participación y tengan inclusión por parte de las familias beneficiarias.
Operacionales	Actividad/Entregable: Registrar información resultante del proyecto. Riesgo: Insuficiente sistematización e incorporación de la información obtenida en el desarrollo del proyecto	Probabilidad: 4. Probable Impacto: 4. Mayor	Bajo nivel de divulgación de los componentes y productos del proyecto	Establecer lineamientos para la recopilación, sistematización e incorporación de la información. Definir un profesional responsable para ello.
Operacionales	Actividad/Entregable: Capacitar en modelos de gobernanza con enfoque a la mujer campesina. Riesgo: Baja participación y compromiso de los productores que tengan apropiación del conocimiento que influyan en los procesos de capacitación.	Probabilidad: 4. Probable Impacto: 3. Moderado	Desmotivación de las familias y poca apropiación de conocimientos.	Realizar una metodología con contenidos y materiales que fomenten la participación e inclusión por parte de los productores o familias beneficiadas.

Operacionales	Actividad/Entregable: Establecer un sistema de restauración ecológica. Riesgo: Baja participación y compromiso de los productores frente a las actividades propuestas en la implementación de los modelos propuestos.	Probabilidad: 4. Probable Impacto: 3. Moderado	Bajo compromiso de las familias a beneficiar y baja apropiación de conocimientos.	Vincular familias que presenten compromiso en la ejecución de las actividades. Realizar acompañamiento a las familias en el manejo de los modelos.
Operacionales	Actividad/Entregable: Establecer un sistema de restauración ecológica. Riesgo: Baja disponibilidad de área para el desarrollo e implementación de prácticas y tecnologías sostenibles	Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 4. Mayor	Bajo impacto en la ejecución del proyecto que inciden en los productos como resultado del proyecto.	Recorridos de reconocimiento e identificación de predios
Operacionales	Actividad/Entregable: Establecer sistemas de uso sostenible Riesgo: Falta de compromiso o abandono del proyecto por parte de los actores beneficiados.	Probabilidad: 4. Probable Impacto: 5. Catastrófico	Incumplimiento de metas e indicadores del proyecto.	Generar compromisos claros, oficiales y contractuales con los actores beneficiados que aseguren la continuidad

Alternativa: Implementar acciones de conservación y restauración comunitaria en municipios de la cuenca alta del Río Chicamocha y Media y Baja Del Río Suárez, en el

Ingresos y beneficios alternativa

01 - Ingresos y beneficios

Reducción en los costos del sistema de uso sostenible a través de modelos agroforestales.

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Hectáreas

Bien producido: Otros agrícolas

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.91

Descripción Cantidad: Número de hectáreas a intervenir con el establecimiento de modelos agroforestales como estrategia y proceso de conservación.

Descripción Valor Unitario: Costo del establecimiento del modelo con los insumos y herramientas para la sostenibilidad del mismo

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
0	780,00	\$13.834.233,00	\$10.790.701.740,00

Implementar acciones de gestión ambiental para la conservación de la biodiversidad

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Número

Bien producido: Otros

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.80

Descripción Cantidad: Número de familias a beneficiar por el proyecto

Descripción Valor Unitario: Costo de las capacitaciones

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
1	780,00	\$806.035,00	\$628.707.300,00

Reducción en las zonas degradadas e incremento en los procesos de restauración activa en las zonas de reservación y ecosistemas boscosos

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Hectáreas

Bien producido: Otros

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.80

Descripción Cantidad: Numero de hectáreas intervenidas

Descripción Valor Unitario: Disminución de las zonas y ecosistemas con restauración activa.

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
1	1.560,00	\$10.018.070,00	\$15.628.189.200,00

Mantenimiento del establecimiento del sistema de restauración ecológica para el adecuado desarrollo fisiológico y la funcionalidad del sistema de restauración ecológica.

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Hectáreas

Bien producido: Otros agrícolas

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.91

Descripción Cantidad: Mantenimiento de los modelos Forestales

Descripción Valor Unitario: Costo del mantenimiento por hectárea

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
1	780,00	\$7.164.210,00	\$5.586.083.800,00

02 - Totales

Periodo	Total beneficios	Total
0	\$10.790.701.740,00	\$10.790.701.740,00
1	\$21.844.980.300,00	\$21.844.980.300,00

Alternativa 1

Flujo

01 - Flujo Económico

P	Beneficios e ingresos (+)	Créditos(+)	Costos de preinversión (-)	Costos de inversión (-)	Costos de operación (-)	Amortización (-)	Intereses de los créditos (-)	Valor de salvamento (+)	Flujo Neto
0	\$9.819.538.583,4	\$0,0	\$0,0	\$21.347.071.983,2	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$-11.527.533.399,8
1	\$18.090.673.459,0	\$0,0	\$0,0	\$4.025.984.077,6	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$14.064.689.380,4



Indicadores y decisión

01 - Evaluación económica

Indicadores de rentabilidad			Indicadores de costo-eficiencia	Indicadores de costo mínimo	
Valor Presente Neto (VPN)	Tasa Interna de Retorno (TIR)	Relación Costo Beneficio (RCB)	Costo por beneficiario	Valor presente de los costos	Costo Anual Equivalente (CAE)
Alternativa: Implementar acciones de conservación y restauración comunitaria en municipios de la cuenca alta del Río Chicamocha y Media y Baja Del Río Suárez, en el departamento de Boyacá.					
\$1.375.851.352,86	22,01 %	\$1,05	\$280.143,60	\$25.040.635.357,14	\$782.128.704,47

Costo por capacidad

Producto	Costo unitario (valor presente)
Servicio de restauración de ecosistemas (Producto principal del proyecto)	\$14.017.880,46
Servicio de asistencia técnica	\$4.067.617,75

Indicadores de producto

01 - Objetivo 1

1. Restaurar ecosistemas estratégicos

Producto

1.1. Servicio de restauración de ecosistemas (Producto principal del proyecto)

Indicador

1.1.1 Áreas en proceso de restauración

Medido a través de: Hectáreas de áreas

Meta total: 1.560,0000

Fórmula:

Es acumulativo: No

Es Principal: Si

Tipo de Fuente: Informe

Fuente de Verificación: Informe con la información relacionada con el establecimiento de los sistemas de restauración y sistemas de uso sostenible

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
1	1560,0000		



02 - Objetivo 2

2. Promover la intervención comunitaria en el territorio para la conservación y recuperación ecológica

Producto

2.1. Servicio de asistencia técnica

Indicador

2.1.1 Asistencias técnicas realizadas

Medido a través de: Número de asistencias técnicas

Meta total: 780,0000

Fórmula:

Es acumulativo: No

Es Principal: Si

Tipo de Fuente: Informe

Fuente de Verificación: Documento con el resultado del acompañamiento y asistencia técnicas realizadas durante la ejecución física del proyecto.

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
1	780,0000		

Indicadores de gestión

01 - Indicador por proyecto

Indicador

Hectáreas establecidas y en proceso de restauración

Medido a través de: Hectáreas

Código: 0900G137

Fórmula:

Tipo de Fuente: Informe

Fuente de Verificación: Informes mensuales de interventoría.

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Valor
1	1560	Total:	1560

Esquema financiero

01 - Clasificación presupuestal

Programa presupuestal

3202 - Conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos

Subprograma presupuestal

0900 INTERSUBSECTORIAL AMBIENTE

02 - Resumen fuentes de financiación

Etapa	Entidad	Tipo Entidad	Tipo de Recurso	Periodo	Valor	
Inversión	MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE - GESTION GENERAL	Entidades Presupuesto Nacional - PGN	SGR - 20% de mayor recaudo destinado a la conservación de las áreas ambientales estratégicas y la lucha nacional contra la deforestación	0	\$26.489.966.512,00	
				1	\$4.925.004.596,00	
				Total		\$31.414.971.108,00
				Total Inversión		\$31.414.971.108,00
	Total				\$31.414.971.108,00	

Resumen del proyecto

Resumen del proyecto

Resumen narrativo	Descripción	Indicadores	Fuente	Supuestos
Objetivo General	Disminuir la pérdida de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos en la Cuenca Alta del Río Chicamocha y Media y Baja del Río Suárez	Áreas en proceso de conservación y restauración de ecosistemas degradados en la Cuenca Alta del Río Chicamocha y Media y Baja del Río Suárez.	Tipo de fuente: Informe Fuente: Informes mensuales de interventoría.	Monitorear el componente ambiental y reajustar el cronograma de actividades si es necesario., Seguimiento en los procesos contractuales con el fin de poder realizar la consecución de las actividades en los tiempos establecidos., Realizar un análisis de precios del sector o acuerdo con los proveedores frente al tiempo de la oferta de los bienes y servicios.
	1.1 Servicio de restauración de ecosistemas (Producto principal del proyecto)	Áreas en proceso de restauración	Tipo de fuente: Informe Fuente: Informe con la información relacionada con el establecimiento de los sistemas de restauración y sistemas de uso sostenible	Presentación clara y oportuna de los componentes del proyecto. Selección de beneficiarios interesados y con disponibilidad de tiempo, con interés en los procesos de preservación y gestión ambiental., Generar capacitaciones, acuerdos y compromisos con la comunidad., Garantizar las condiciones agronómicas y ambientales durante el establecimiento del material vegetal. Realizar reposición de material vegetal no viable.
Componentes (Productos)				

Resumen narrativo	Descripción	Indicadores	Fuente	Supuestos
Componentes (Productos)	2.1 Servicio de asistencia técnica	Asistencias técnicas realizadas	Tipo de fuente: Informe Fuente: Documento con el resultado del acompañamiento y asistencia técnicas realizadas durante la ejecución física del proyecto.	Definir fechas y lugares de encuentro en común acuerdo con los beneficiarios para garantizar su participación., Realizar las actividades concertadas con la comunidad. Reprogramación de las fechas de las actividades.
	1.1.1 - Establecer un sistema de restauración ecológica.(*) 1.1.2 - Establecer sistemas de uso sostenible(*) 1.1.3 - Realizar mantenimiento al sistema de restauración ecológica(*)	Nombre: Hectáreas establecidas y en proceso de restauración Unidad de Medida: Hectáreas Meta: 1560.0000	Tipo de fuente: Fuente:	Vincular familias que presenten compromiso en la ejecución de las actividades. Realizar acompañamiento a las familias en el manejo de los modelos.
Actividades	2.1.1 - Formalizar acuerdos sociales y ambientales.(*) 2.1.2 - Capacitar y transferir el conocimiento en buenas prácticas en los sistemas agroforestales (extensionismo ambiental)(*) 2.1.3 - Realizar el proceso de fortalecimiento de NNA y jóvenes como guardianes de la biodiversidad y procesos de enriquecimiento.(*) 2.1.4 - Realizar acciones de control social y monitoreo participativo de las condiciones sociales y ambientales en los municipios beneficiarios(*) 2.1.5 - Registrar información resultante del proyecto.(*) 2.1.6 - Capacitar en modelos de gobernanza con enfoque a la mujer campesina.(*) 2.1.7 - Realizar la administración(*) 2.1.8 - Realizar la interventoría.(*)		Tipo de fuente: Fuente:	Seguimiento y socialización de los resultados en cada uno de los predios y actas de compromiso para el cuidado y sostenibilidad de los materiales.

(*) Actividades con ruta crítica