



Descripción General

PROYECTO DE REDUCCIÓN DE EMISIONES

REDD+ en los Bosques de la cuenca del Rio Otún



Medellín, 3 de agosto de 2020

Documento preparado por South Pole Carbon Asset Management S.A.S
En convenio con la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Pereira S.A.S E.S.P



Detalles

Preparado para:

Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Pereira S.A.S E.S.P
Carrera 10 # 17 55 piso 1 · Pereira · Colombia
www.aguasyaguas.com.co

Preparado por:

South Pole Carbon Asset Management S.A.S. (South Pole)
Carrera 46 # 7-59 Medellín, Colombia
southpole.com

Autor principal:

Nombres y apellidos del EM, Cargo
d.betancur@southpole.com
+(57) 312 849 4821 · d.betancur@southpole.com

Persona de contacto:

Nombres y apellidos del AM, Cargo
+(57) 314 564 2523 · mamezquita@aguasyaguas.com.co

Aviso legal:

Este informe es únicamente para el uso del a Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Pereira S.A.S E.S.P. Ninguna parte de este puede circular, ser citada o reproducida para distribución a terceros sin el consentimiento previo por escrito de **South Pole Carbon Asset Management S.A.S.**

Tabla de Contenido

1 Descripción general	5
1.1 Nombre del proyecto de mitigación de cambio climático	6
1.2 Objetivos del Proyecto	6
1.2.1 Objetivos específicos	7
1.3 Tipo de proyecto	7
1.4 Entidades participantes	7
1.5 Fecha de inicio y duración del proyecto	9
1.6 Localización y límites espaciales del proyecto	9



Lista de tablas

Tabla 1. Predios de propiedad titular.	8
Tabla 2: Coordenadas geográficas del proyecto	11

Lista de Figuras

Figura 1. Participantes del proyecto	8
Figura 2: Localización del proyecto – Departamento de Risaralda	12

1 Descripción general

El Proyecto de mitigación al cambio climático REDD+, ubicado en los bosques de la cuenca del río Otún, tiene el objetivo principal de reducir las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) por deforestación evitada, mediante la captura de carbono por parte de las masas de bosque natural en la zona sur del departamento de Risaralda. Se localiza en la cordillera central, sobre el valle del río Otún, en los municipios de Pereira, Santa Rosa de Cabal y Salento, en 17 predios de titularidad de la Empresa de acueducto y alcantarillado de Pereira S.A.S E.S.P, la cual gestiona el recurso hídrico como un bien social, con calidad, continuidad y confiabilidad, garantizando sostenibilidad ambiental y económica. En este sentido, el Proyecto Reducción de Emisiones por Deforestación Evitada REDD en los bosques de la cuenca del río Otún, e su primera instancia incluye 17 predios pertenecientes a la empresa de acueducto y alcantarillado de Pereira. El área de expansión del proyecto (en adelante AEP), contempla todas las áreas boscosas en los municipios de Santa Rosa de Cabal y Pereira.

De acuerdo con la misión de la empresa de Acueducto y alcantarillado de Pereira, Aguas y Aguas de Pereira, se han llevado a cabo esfuerzos históricos para la conservación y restauración de los bosques andinos presentes en la cuenca del río Otún; ya que, a nivel biofísico, la región donde se encuentra el proyecto se caracteriza por contar con una alta diversidad de fauna y flora distribuida en diferentes tipos de ecosistemas, así como con una gran oferta de recursos hídricos. Además de esto, en los límites del proyecto, se encuentra el parque nacional natural Los Nevados, el humedal de la Laguna del Otún y el santuario de fauna y flora Otún Quimbaya, considerados como ecosistemas estratégicos en conjunto con los sistemas de paramo alto andino, para el sostenimiento de los procesos de retención y regulación hídrica, de acuerdo a la dinámica hidrológica actual de la cuenca, la cual podría tornarse compleja considerando posibles escenarios de cambio climático que incluyan un aumento en la frecuencia de eventos extremos que pudiesen afectar el aprovisionamiento final de agua potable a la comunidad.

Por esta razón se ha planteado establecer iniciativas para la reducción de emisiones de CO₂, que promuevan la ejecución de estrategias de conservación en los predios rurales titulares de la empresa, con el propósito de mantener dichos bosques en estado de conservación, así como detener las acciones ligadas a la deforestación y cambio de uso de la tierra a razón de los diferentes conflictos socioambientales de acuerdo con el contexto en el cual se presentan los mismos. En este caso con algunas transformaciones del paisaje, ligadas a las prácticas de pastoreo y agricultura insostenible que amplían la frontera Agrícola y han dejado profundas huellas en el paisaje natural, transformando los ecosistemas de bosque alto andino, sub-andino y páramo, en matrices de pastos y bosques secundarios en estadios de sucesión primaria.

En el caso concreto de este proyecto, interesa vislumbrar e implementar acciones que permitan la conservación de los bosques de la cuenca media y alta del río Otún y fortalecer la gobernanza a nivel de la cuenca, creando puentes entre los intereses de la empresa y los vecinos habitantes del territorio, así como con los usuarios de los servicios proveídos por estos ecosistemas.

Además de reducir GEI, el proyecto dinamiza la implementación de buenas prácticas ambientales para la conservación de los bosques en la cuenca del río Otún a través de actividades forestales sostenibles, en convenio con diversos entes territoriales como la asociación Yarumo Blanco, La Universidad tecnológica de Pereira (UTP), la Corporación Autónoma regional de Risaralda (CARDER)) y la Dirección territorial Andes Occidentales de Parques Nacionales Naturales de Colombia "Parque Nacional Natural Los Nevados", en busca de dar un valor agregado a los servicios prestados por la compañía y alinear sus iniciativas con las metas de los objetivos de desarrollo sostenible, lo cual permite, entre otras cosas conservar y posiblemente aumentar la cobertura boscosa. De esta forma, al evitar la deforestación del bosque, el proyecto genera

impactos climáticos positivos que permiten remover un promedio anual proyectado para un periodo de 30 años de 31,400 tCO₂ (toneladas de dióxido de carbono equivalente) de la atmósfera y promueve la conservación de la cuenca del río Otún y las fuentes hídricas naturales que allí confluyen; lo cual beneficia a las comunidades locales, con el aprovisionamiento del recurso vital y el mejoramiento de las condiciones de vida de los habitantes rurales aledaños, que se encuentran dentro o en los alrededores del área de expansión del proyecto.

Se esperan generar unos co-beneficios asociados a la implementación del proyecto principalmente, adscritos a la conservación de la biodiversidad y desde el contexto comunitario, a nivel socio económico, con el aumento de la calidad de vida por la generación de ingresos, y el fortalecimiento de la gobernanza territorial.

El mecanismo para garantizar la sostenibilidad de las actividades del proyecto es la obtención de beneficios económicos a través de la certificación de captura y almacenamiento de CO₂ en los bosques, mediante la negociación y venta de créditos de carbono, que permitan apoyar las estrategias de mitigación del calentamiento global, contribuir con el desarrollo sostenible de la región, y continuar desarrollando las actividades de restauración en las áreas de influencia del proyecto. El proyecto promueve alternativas productivas en la zona rural para reducir la presión en los relictos de bosque y para asegurar la conservación de los suelos y la biodiversidad, entre otros bienes ambientales.

Las actividades del proyecto incluyen la implementación de 4 líneas estratégicas, enfocadas en aspectos ambientales referentes a la conservación y restauración de bosques, el fortalecimiento de educación ambiental e investigación de la biodiversidad y programas de innovación social como estrategia para la conservación. Estas actividades son ejecutadas a través de esfuerzos que no solo contribuyen con la reducción de GEI, sino que también tienen impactos positivos sobre el contexto social y la biodiversidad en el territorio.

El proyecto contempla una duración de 30 años, contados a partir del 12 de junio del 2015 hasta el 2045. El área comprendida es de 5.602,74 hectáreas (ha) de bosque natural sobre la cual se espera la remoción de GEI durante el periodo de acreditación y es realizado bajo los criterios establecidos por el programa de certificación y registro de iniciativas de mitigación de gases de efecto invernadero (GEI) y otros proyectos de gases de efecto invernadero, ProClima (2020)¹ en su documento metodológico para la Cuantificación de las Reducciones de Emisiones o Remociones de GEI de Proyectos REDD+ para el sector AFOLU versión 2.1, y los lineamientos de la Metodología para la deforestación no planificada evitada “WM0015” Versión 1.1,3.

1.1 Nombre del proyecto de mitigación de cambio climático

REDD+ en los Bosques de la cuenca del Río Otún.

1.2 Objetivos del Proyecto

El objetivo general del proyecto es la formulación e implementación de actividades que permitan la identificación, priorización y ejecución de acciones para el manejo adecuado de los recursos ambientales que conlleven a la reducir las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) por deforestación evitada, mediante la captura de carbono por parte de las masas de bosque natural en el área total del proyecto entre los años 2015 y 2045

¹ ProClima. (2020). Programa de certificación y registro de iniciativas de mitigación de GEI y otros proyectos de gases efecto invernadero. Versión 2.1. 07 de mayo de 2020. Bogotá, Colombia. Obtenido de <http://www.proclima.net.co>

1.2.1 Objetivos específicos

- Cumplir con todos los lineamientos establecidos en el Decreto 926 de 2017 y en la Resolución 1447 de 2018, por medio de los cuales se determinan las directrices para la ejecución de proyectos forestales de mitigación de cambio climático que sean objeto o no de la no causación del impuesto nacional al carbono.
- Apoyar la implementación de actividades de mitigación de cambio climático en el sector, con el fin de disminuir la presión que se ejerce sobre los recursos de los bosques naturales.

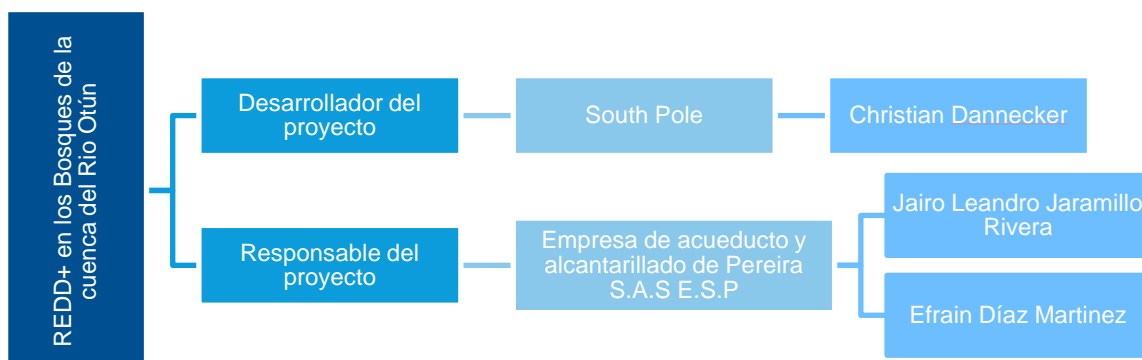
1.3 Tipo de proyecto

El Proyecto de Mitigación, se desarrolla de manera general bajo los requisitos de los proyectos de Agricultura, Silvicultura y Otros usos de la tierra (AFOLU, por sus siglas en inglés) y se clasifica como un proyecto de “Deforestación y Degradación no planificada evitada” (AUDD, por sus siglas en inglés) para la Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación (REDD) y de acuerdo con la escala, el proyecto reduce menos de 10 mil toneladas de CO₂e en promedio por año.

En el marco del Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022, la Estrategia Colombiana de Desarrollo Bajo en Carbono (ECDBC) y la Estrategia Nacional REDD+ (ENREDD+); el proyecto REDD+ se constituye como parte de las acciones de mitigación en el sector Uso del Suelo, Cambio en el Uso del Suelo y Silvicultura (USCUSS) a nivel rural, que se adelantan a nivel nacional, de manera coordinada con los principios y objetivos de la Política Nacional frente al Cambio climático y la Política Nacional Forestal.

1.4 Entidades participantes

Las entidades involucradas, están conformadas por los Proponentes del proyecto (Aguas y aguas de Pereira) y por South Pole Carbon Asset Management S.A.S. quien ejerce el papel de desarrollador del proyecto de remoción de emisiones y es la entidad encargada de la emisión y la comercialización de los bonos de carbono. De esta forma, el Proyecto de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, cuenta con 17 predios (Tabla 1) y nace como iniciativa de la Empresa de acueducto y alcantarillado de Pereira S.A.S E.S.P, con quienes South Pole tiene un acuerdo para el desarrollo del proyecto de mitigación de cambio climático, certificación y posterior verificación. En la Figura 1 se presentan las entidades involucradas.



Nombre del proyecto
 Rol de la entidad involucrada
 Entidad involucrada
 Representante legal y/o propietario

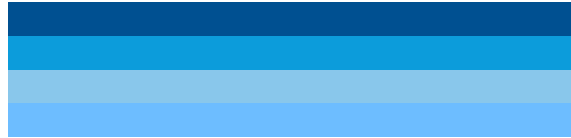


Figura 1. Participantes del proyecto

Tabla 1. Predios de propiedad titular.

N°	Tipo	Departamento	Municipio	Vereda	Nombre del Predio	Área del Predio(ha)
1	Predio	Quindío	Salento	N/A	El Rocío	37,31
2			Pereira	La Suiza	La Marianela Sector El Cedral 2	210,95
3		Risaralda	Santa Rosa De Cabal	Santa Rosa De Cabal	Beira	265,27
4				Cedral San José El corazón	La Marianela - Santa Rosa De Cabal	42,56
5				Cedral San José La Miranda	Yarumal Y La Cuenca	203,58
6				El Cedral - San Marcos	La Miranda	78,90
7				El Cedral - San Marcos	Doima	88,37
8				El Cedral - San Marcos	Playa Rica	32,41
9				San Marcos	La Morena	22,41
10				El Cedral	El Rosal	16,35
11				San José	San José Lote - Finca La Aurora	13,72
12				El Cedral	Agua Clara	26,23
13				El Cedral	La Cuenca Calima	15,02
14				El Cedral	Paraje Callejones	6,16
15				Santa Rosa De Cabal	El Refugio	39,86
16				Zona Rural San José	Lisbran	240,83
17	Mejora	Risaralda	Santa Rosa De Cabal	El Cedral	Predio De La Nacion	5.105,52
17				El Cedral	Pierna De Maria	0,00
17				El Cedral	Sepulcro 2	0,00
17				El Cedral	El Diamante O El Bosque	0,00
17				El Cedral	El Reflejo	0,00
17				El Cedral	El Sepulcro 1	0,00
17				El Cedral	Finca La Italia	0,00
17				El Cedral	La Albania	0,00
17				El Cedral	La Carmelita A	0,00
17				El Cedral	La Carmelita B	0,00
17				El Cedral	La Carmelita C	0,00
17				El Cedral	La Cominera	0,00
17				El Cedral	Las Dantas	0,00
17				El Cedral	Mejoras Cortaderal	0,00
17				Rio Arriba	Monterrey 1	0,00
17				El Cedral	Monterrey 2	0,00
17				Rio Arriba	Rio Barbo Berlin Las Mulas	0,00
17				Rio Arriba	Rio Barbo	0,00
17				El Cedral	Las Dantas 1	0,00
17				El Cedral	Las Dantas 2	0,00
17	Rio Arriba	Las Mulas	0,00			
17	El Cedral	Buenos Aires	0,00			

N°	Tipo	Departamento	Municipio	Vereda	Nombre del Predio	Área del Predio(ha)
17				El Cedral	Asturias, Los Alpes, Las Mesitas, Mejoras Paraje San José, Las Camelias.	0,00
17				El Cedral	Las Camelias 1	0,00
17				El Cedral	Las Camelias 2	0,00
17				El Cedral	Las Camelias 3	0,00
17				El Cedral	Las Camelias 4	0,00
17				El Cedral	Las Mesitas 1	0,00
17				El Cedral	Los Alpes	0,00
17				El Cedral	Mesitas 2 -Paraje San José	0,00
17				El Cedral	El Cofre	0,00
17				El Cedral	La Cascada	0,00
17				El Cedral	La Cabaña	0,00
17				El Cedral	Finca Agua Bonita	0,00
17				El Cedral	Finca Rural Tolda Fuerte	0,00
17				El Cedral	El Paramo	0,00
Total						6.445,45

(Fuente: South Pole 2020).

1.5 Fecha de inicio y duración del proyecto

El Proyecto de Reducción de emisiones por deforestación evitada, como iniciativa de mitigación frente al cambio climático, inició el 12 de junio del año 2015² y contempla una duración de 30 años. La fecha de inicio del período de acreditación es el 12 de junio del 2015 y la fecha de finalización es el 12 de junio del 2045. No hay diferencia entre la fecha de inicio del proyecto y la fecha de inicio del período de acreditación del proyecto. Teniendo en cuenta que el proyecto pretende comercializar los bonos verificados para hacer efectiva la no causación del Impuesto Nacional al Carbono, el periodo de acreditación del proyecto se definió considerando que, para la formulación de proyectos bajo el estándar nacional, solo se podrán reportar en el país para efectos de contabilidad nacional, los resultados de las acciones de mitigación cuya vigencia sea inferior a cinco años a partir del 1 enero de 2020, de acuerdo con lo expresado en el parágrafo 3 la Resolución 1447 de 2018, mediante la cual se reglamenta el Sistema de Monitoreo, Reporte y Verificación (MRV) de las acciones de mitigación a nivel nacional y se establece el mecanismo para el Registro Nacional de Reducción de las Emisiones de GEI (RENARE) y que, según el Decreto 926 de 2017,³ solo podrán ser presentadas ante el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS), reducciones de emisiones y remociones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) generadas a partir del 1 de enero de 2010.

1.6 Localización y límites espaciales del proyecto

El proyecto de reducción de emisiones por deforestación evitada de los bosques ubicados en la cuenca del río Otún, se localiza en zonas veredales de los municipios de Salento, Pereira y Santa Rosa de Cabal, en la región de los Andes occidentales colombianos, entre las coordenadas 4°45' 52,708" N - 4°45' 50,975" N y los 75°28' 32,730" W - 75°35' 56,641" W (sistema de coordenadas WGS84). En total, está conformado por 17 lotes (ver Tabla 2) que comprenden áreas con una

² La fecha de inicio se define considerando los convenios para la conservación y manejo de los predios, entre la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Pereira (Aguas y Aguas de Pereira) y la Corporación Autónoma Regional de Risaralda (CARDER), presentados por la empresa, para ejecutar actividades de acuerdo con las líneas estratégicas.

³ Decreto 926 de 2017 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS), el cual establece el mecanismo de para la No Causación del Impuesto Nacional al Carbono, el cual tiene como propósito estimular la formulación e implementación de iniciativas de mitigación que generen reducciones de emisiones o remociones de GEI a cambio de la no causación del impuesto. El Decreto 926 de 2017 fue expedido y es operativo desde el 01 de junio de 2017. Disponible en: <http://www.minambiente.gov.co/index.php/decreto-926-de-2017>



extensión total de 6,445 ha de las cuales aún se está evaluando la elegibilidad del bosque estable del proyecto en cada predio. en la zona sur del departamento de Risaralda, en el límite con el departamento del Quindío, sobre el cual se ubica uno de los predios del proyecto, como se puede observar en la Figura 2. El proyecto se ubica en la zona Sur Oriental de la cuenca del Río Otún del Magdalena Cuaca. Al oriente, constituye una zona fronteriza con el Parque Nacional Natural (PNN) Los Nevados, sobre el cual, cerca de 1.359,9ha del área del proyecto, se encuentran en su jurisdicción; y al occidente limita con la Reserva Natural Santuario de Fauna y Flora Otún Quimbaya. La ciudad principal más cercana es Pereira, ubicada aproximadamente a 12 km de distancia de la zona del proyecto. La ubicación geográfica se describe por lote en la Tabla 2 y en la Figura 2, se muestra la ubicación del proyecto por departamento.

El área del proyecto no incluye bosques en los que no se llevarán a cabo actividades del proyecto REDD o que no hayan sido incluidas en la evaluación de línea de base, y el 100 % del área se encuentra bajo control del proponente de proyecto para el momento de la validación.

Tabla 2: Coordenadas geográficas del proyecto

N°	Tipo	Departamento	Municipio	Vereda	Nombre del Predio	Área del polígono (ha)	Longitud (X) ⁴	Latitud (Y)
1	Predio	Quindío	Salento	N/A	El Rocío	37,31	75°31' 5,664" W	4°41' 32,155" N
2	Predio	Risaralda	Pereira	La Suiza	La Marianela Sector El Cedral 2	210,95	75°32' 37,706" W	4°42' 17,197" N
3	Predio		Santa Rosa De Cabal	Santa Rosa De Cabal	Beira	265,27	75°28' 56,076" W	4°43' 17,919" N
4	Predio			Cedral San José El corazón	La Marianela - Santa Rosa De Cabal	42,56	75°32' 24,265" W	4°42' 31,475" N
5	Predio			Cedral San José La Miranda	Yarumal Y La Cuenca	203,58	75°32' 34,322" W	4°42' 51,910" N
6	Predio			El Cedral - San Marcos	La Miranda	78,90	75°35' 10,544" W	4°45' 41,872" N
7	Predio			El Cedral - San Marcos	Doima	88,37	75°35' 27,815" W	4°45' 38,171" N
8	Predio			El Cedral - San Marcos	Playa Rica	32,41	75°35' 45,686" W	4°45' 41,174" N
9	Predio			San Marcos	La Morena	22,41	75°35' 56,641" W	4°45' 50,975" N
10	Predio			El Cedral	El Rosal	16,35	75°35' 19,146" W	4°45' 12,006" N
11	Predio			San José	San José Lote - Finca La Aurora	13,72	75°34' 48,408" W	4°45' 25,039" N
12	Predio			El Cedral	Agua Clara	26,23	75°35' 10,678" W	4°45' 3,188" N
13	Predio			El Cedral	La Cuenca Calima	15,02	75°35' 30,170" W	4°44' 59,479" N
14	Predio			El Cedral	Paraje Callejones	6,16	75°34' 15,997" W	4°44' 26,942" N
15	Predio			Santa Rosa De Cabal	El Refugio	39,86	75°34' 2,101" W	4°44' 49,847" N
16	Predio			Zona Rural San José	Lisbran	240,83	75°35' 3,224" W	4°44' 29,536" N
17	Predio			El Cedral	Predio De La Nación	5.105,52	75°31' 48,811" W	4°46' 6,866" N
Total						6.445,45		

(Fuente: South Pole 2020).

⁴ Coordenadas del sistema Geodesico Mundial WGS84 (expresados en grados, minutos, segundos).

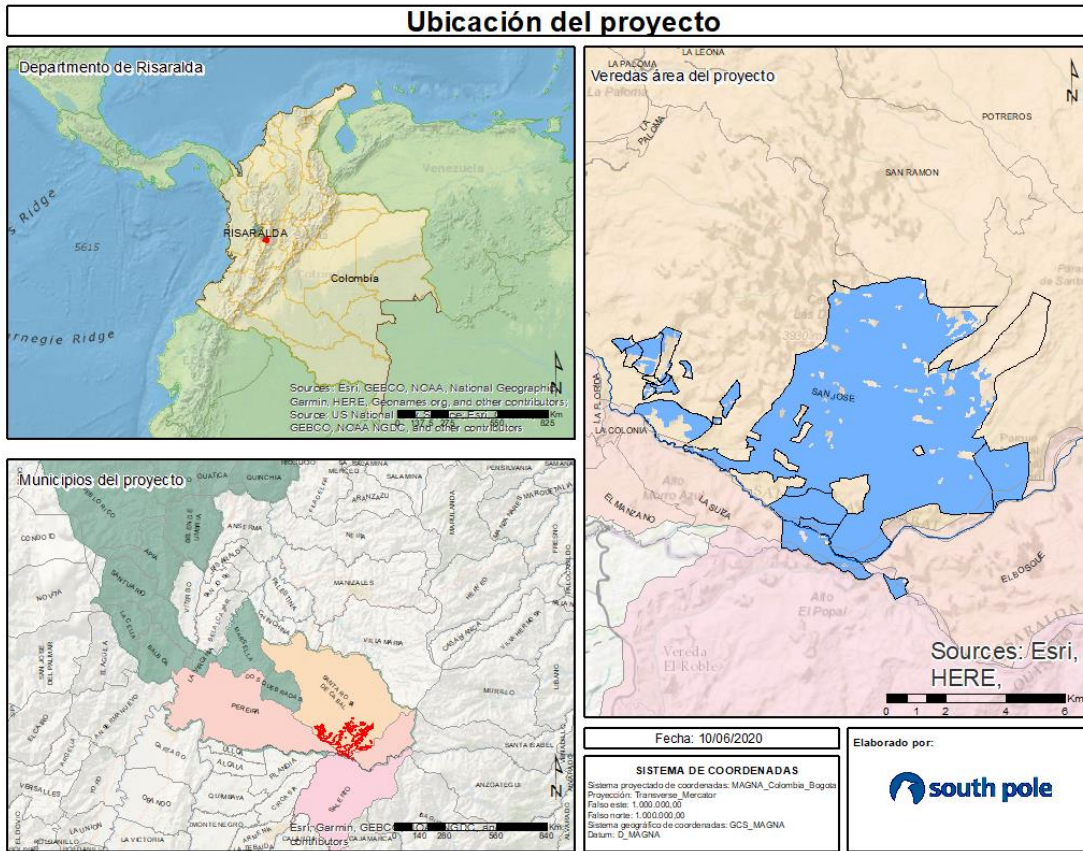


Figura 2: Localización del proyecto – Departamento de Risaralda

(Fuente: Elaborado por South Pole (2020))

