el mismo nombre y está localizada a 2º 45’ de latitud Norte y a los 76º38’ de longitud Oeste del meridiano de Greenwich (ONF Andina, 2021, págs. 12,13).

El municipio cuenta con temperaturas que fluctúan entre 23º y 28º en el área de influencia de la Salvajina y temperaturas entren 14º y 20º en la zona de la cordillera occidental (zona montañosa) en esta zona algunas veces en la noche la temperatura es inferior a 10º, presentándose heladas, cuenta con una distribución del tipo bimodal dentro del piso de clima Ecuatorial. La precipitación oscila entre los 1.500 mm mínima lluvia al año y 3.800 máxima lluvia al año y una humedad relativa del 80% en el ambiente. Código DANE: 19473 Categoría Ley 617 de 2000-6 Altura promedio: 1.635 msnm Temperatura media: 23-28°C (ONF Andina, 2021, pág. 13).

El municipio de Morales limita al Norte con los municipios de Buenos Aires y Suárez, al Sur con el municipio de Cajibío, al Oriente con los municipios de Piendamó, y Caldono y al Occidente con los municipios de El Tambo y López de Micay. La extensión total del municipio de Morales es de 265 km^2 de los cuales la extensión del área urbana representa 1,32 km^2 (ONF Andina, 2021, pág. 13).

En la figura 18 se presenta la división municipal y área de influencia en el proyecto - PDET No. 84.

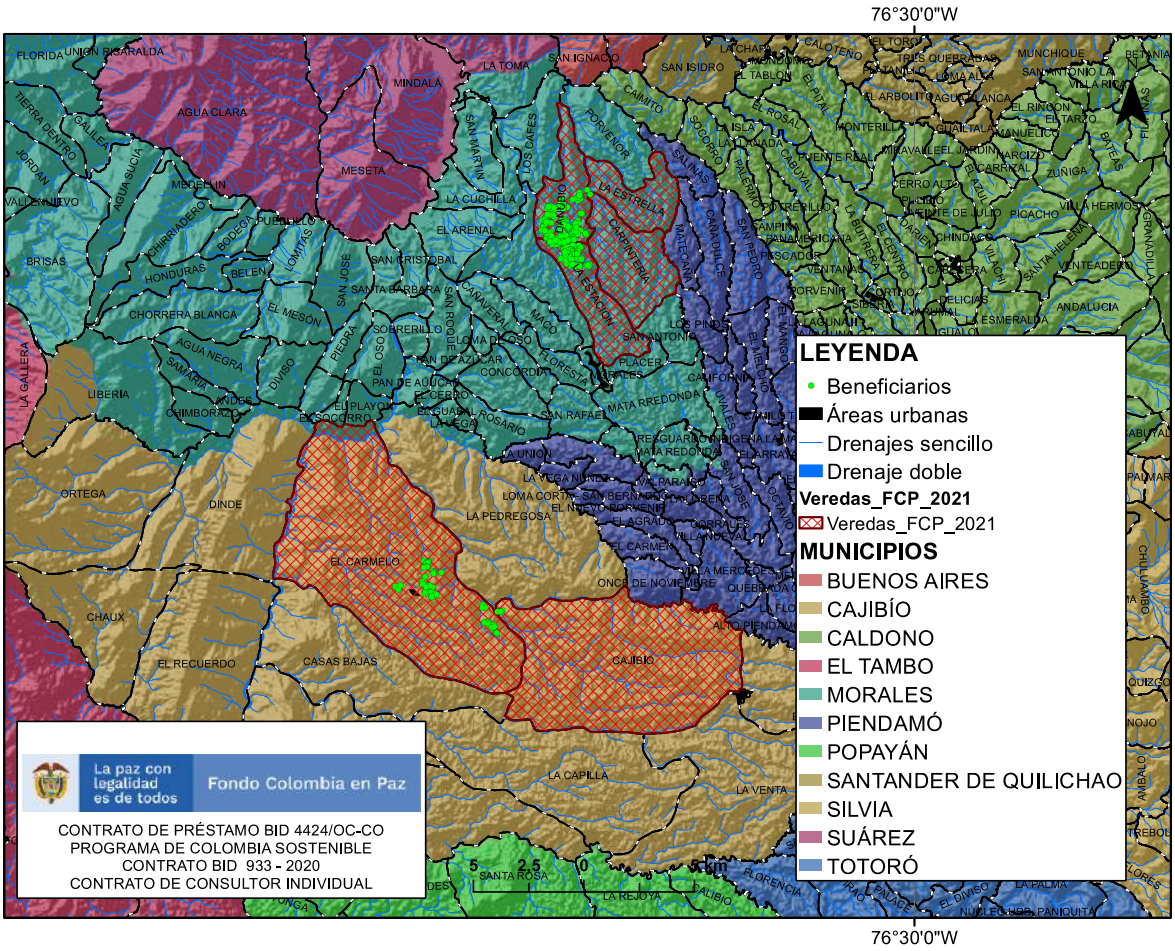


Figura 18. División municipal y área de influencia en el proyecto - PDET No. 84

3.3.5. Información climática e hidrológica de área de proyecto

3.3.5.1 Información general

3.3.5.1.1 Municipio de Cajibío

Clima

El Municipio de Cajibío posee dos pisos térmicos, el 75% del área del municipio tiene una temperatura promedio entre 18° y 24º C clasificándose esta zona como clima medio, y el 25% restante con temperatura promedio entre los 12° y 28º C considerada como clima frío. A esto se agrega una geografía con predominio de altas montañas ofreciendo dificultades de acceso geográfico en la mayor parte de su territorio. Se encuentra a una altitud de 1.765 metros en promedio (ONF Andina, 2021, pág. 13).

Con relación al balance hídrico en Cajibío, los meses de mayor precipitación son enero, abril y octubre, y los periodos de sequía entre los meses de julio y agosto, con déficit hídrico en el suelo en julio, puesto que cuando la precipitación es menor, la ETP disminuye. Con lo anterior se infiere la necesidad de mantener cultivos de múltiples estratos con coberturas vivas y muertas (mulch) que ayuden a la retención de humedad en el suelo en las épocas más secas permitiendo que el agua esté mayor tiempo disponible a las necesidades de los cultivos (ONF Andina, 2021, pág. 14).

Hidrografía

La red hidrográfica del municipio de Cajibío forma parte de la Gran Cuenca del Río Cauca, presentando un número considerable de ríos y quebradas que desembocan a éste, que conllevan a tener 12 subcuencas y 8 microcuencas. De esta manera, el Municipio de Cajibío se caracteriza por un entorno hidrográfico importante en el departamento del Cauca (Alcaldía Municipal de Cajibío, 2002 citado en (ONF Andina, 2021, pág. 17).

Las cuencas hidrográficas se encuentran ubicadas en su totalidad al interior del municipio de Cajibío y limitan al norte con las cuencas de Piendamó, Pedregosa y Mambial, al sur con la cuenca del Palace, al oriente con la cuenca de Piendamó, la cabecera municipal se encuentra ubicada en los límites de la cuenca de Cajibío y Piendamó (Instituto Cinara/Universidad del Valle, 2017) (ONF Andina, 2021, pág. 17).

3.3.5.1.2 Municipio de Morales

Clima

El municipio de Morales cuenta con temperaturas que fluctúan entre 23º y 28º en el área de influencia de la Salvajina y temperaturas entre 14º y 20º en la zona de la cordillera occidental (zona montañosa), en esta zona algunas veces en la noche la temperatura es inferior a 10º,

presentándose heladas. La precipitación oscila entre los 1.500 mm mínima lluvia al año y 3800 máxima lluvia al año y una humedad relativa del 80% en el ambiente (ONF Andina, 2021, pág. 14).

Hidrografía

En el municipio de Morales, el potencial hídrico de aguas superficiales no ha sido cuantificado, pero es considerado como de un potencial alto, que merece tomar todas las medidas preventivas que garanticen que este recurso no se vaya agotando por las indiscriminadas actividades antrópicas que no cumplen con los mínimos requisitos de manejo (ONF Andina, 2021, pág. 17).

El sistema hidrográfico del municipio de Morales pertenece a la Cuenca hidrográfica del río Cauca. El espacio territorial del municipio de Morales es objeto de influencia de cuatro subcuencas del Río Cauca, como son la subcuenca de los ríos Dinde, Piendamó, Ovejas y Río Inguitó, y el mismo río Cauca y el Embalse de Salvajina a los cuales existen dentro del territorio municipal fuentes que tributan a estos dos (ONF Andina, 2021, pág. 17).

Así mismo, para el municipio de Morales, en la subcuenca del Río Ovejas se presenta una oferta de agua de 24,847 m^3/s, una demanda de 1,704 m^3/s, por lo tanto, se clasifica en la categoría de índice de escasez mínimo. En la subcuenca del Río Puerquera se presenta una oferta de agua de 2,006 m^3/s, una demanda de 0,027 m^3/s, por lo tanto, se clasifica en la categoría de índice de escasez mínimo, y al igual que para el municipio de Cajibío, en la subcuenca Piendamó se presenta una oferta de agua de 9,579 m^3/s, una demanda de 0,269 m^3/s, por lo tanto, se clasifica en la categoría de índice de escasez mínimo (ONF Andina, 2021, pág. 18).

En las figuras 19 y 20 se presentan el mapa precipitación media anual multianual y la gráfica de la precipitación media mensual multianual para el proyecto - PDET No. 84 respectivamente.

En las figuras 21 y 22 se presentan el mapa de la evapotranspiración media anual multianual y la gráfica de la evapotranspiración media mensual multianual para el proyecto - PDET No. 84, respectivamente.

En las figuras 23 y 24 se presentan el mapa de la escorrentía multianual año seco y la gráfica de la escorrentía multianual año seco, medio y húmedo para el proyecto - PDET No. 84, respectivamente.

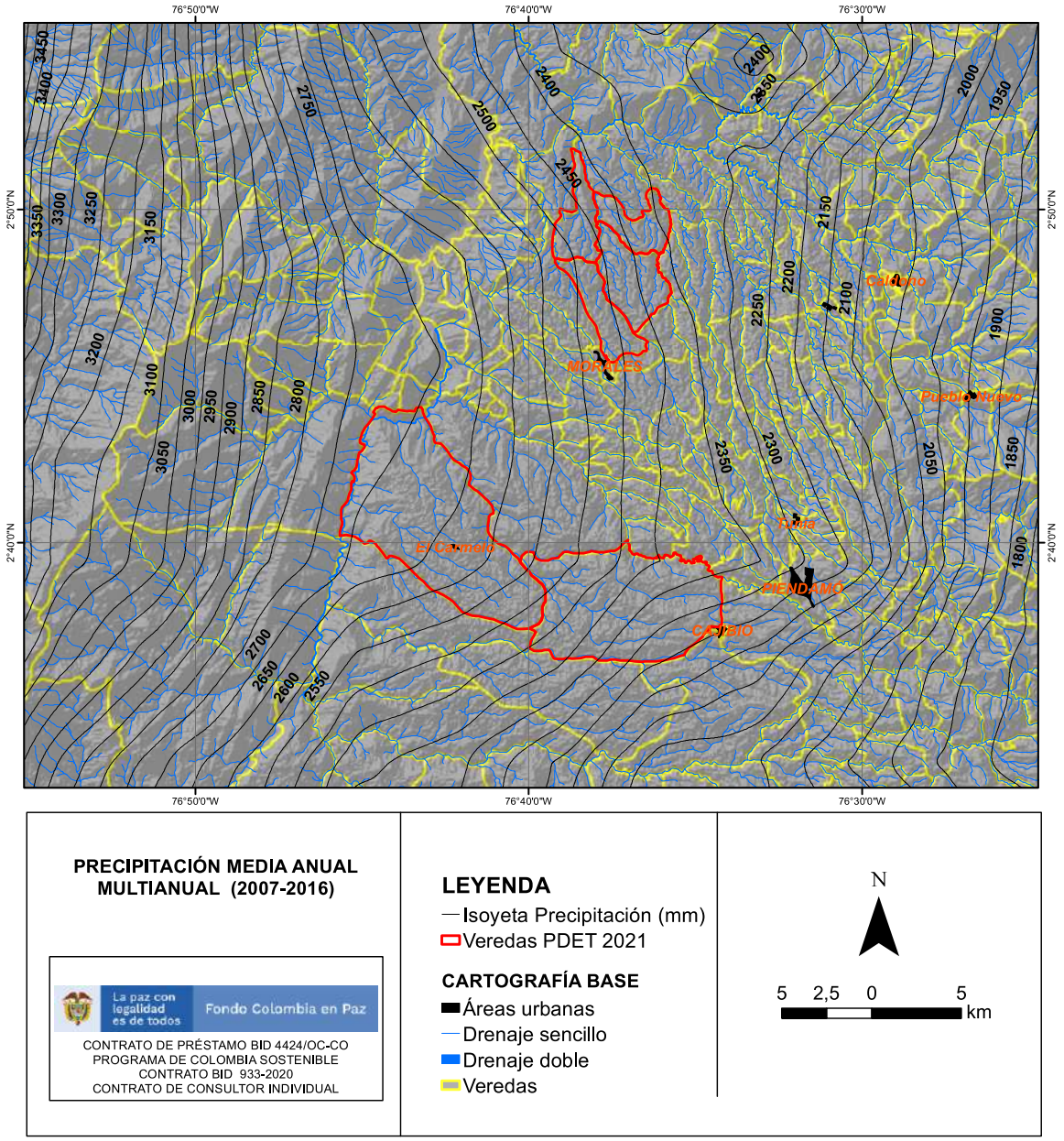


Figura 19. Mapa de la Precipitación media anual multianual en el proyecto - PDET No. 84

Figura 20. Gráfica de la Precipitación media mensual multianual en el proyecto - PDET No. 84

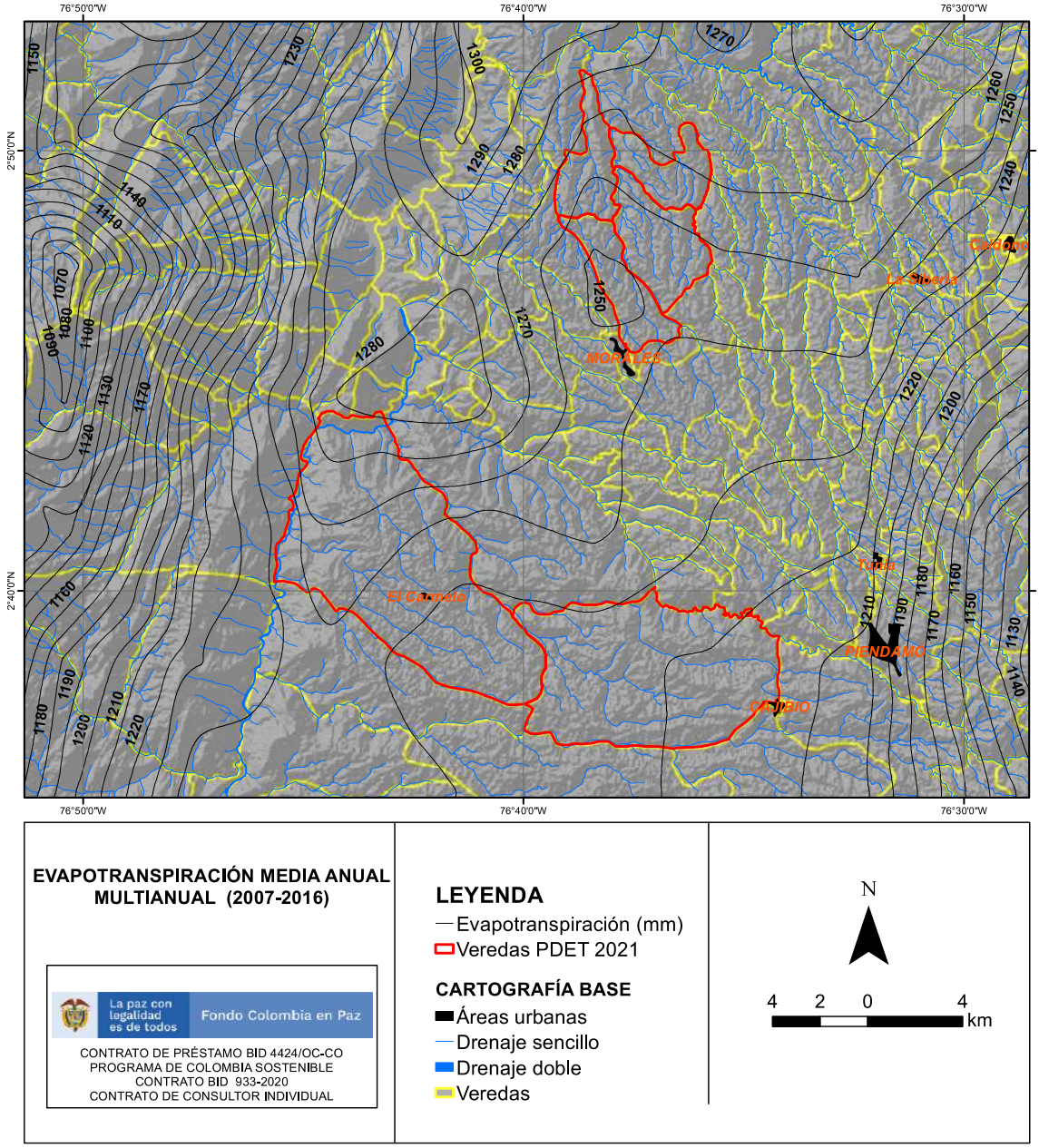


Figura 21. Mapa de la Evapotranspiración media anual multianual en el proyecto - PDET No. 84

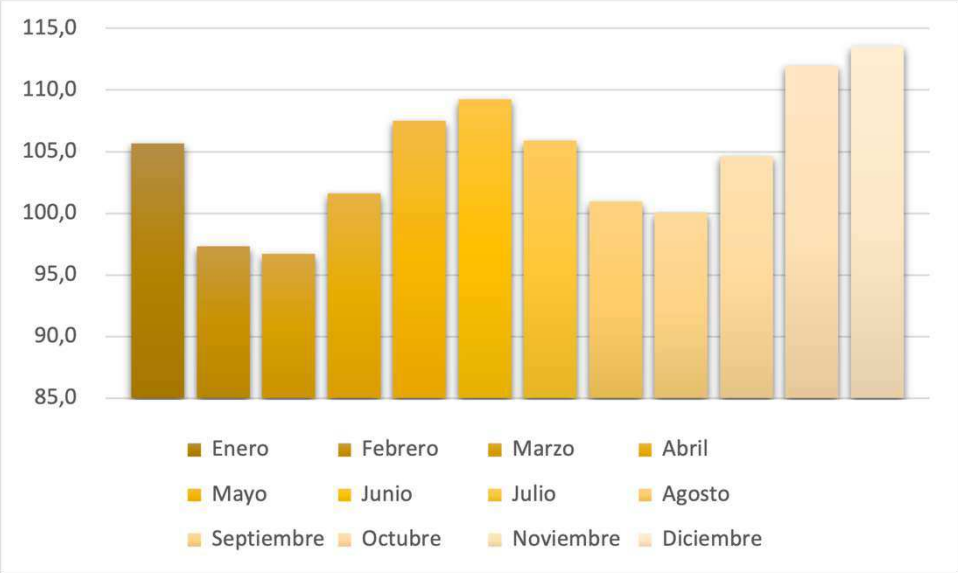


Figura 22. Gráfica de la Evapotranspiración media mensual multianual en el proyecto - PDET No. 84

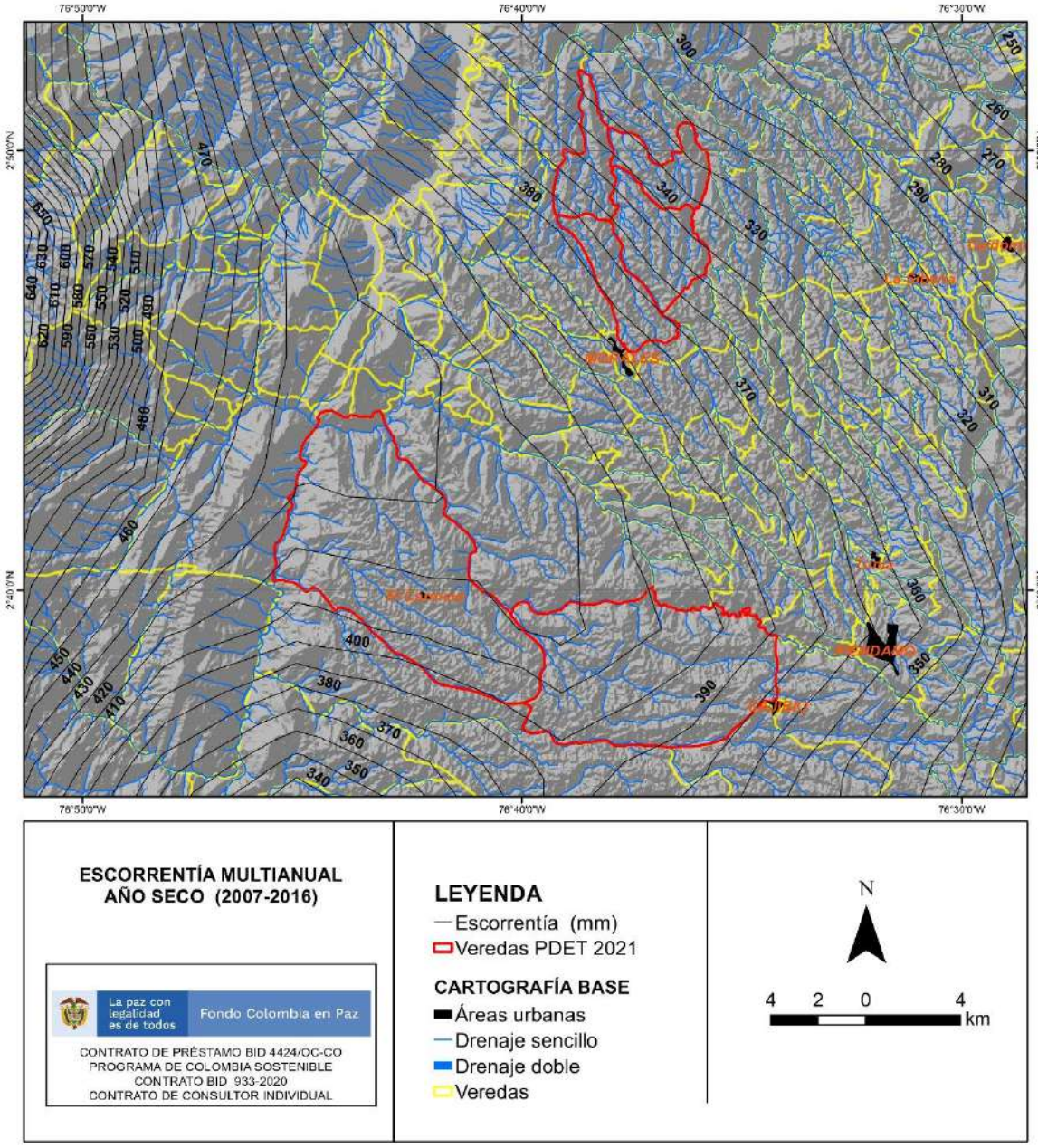


Figura 23. Mapa de la Escorrentía multianual año seco en el proyecto - PDET No. 84

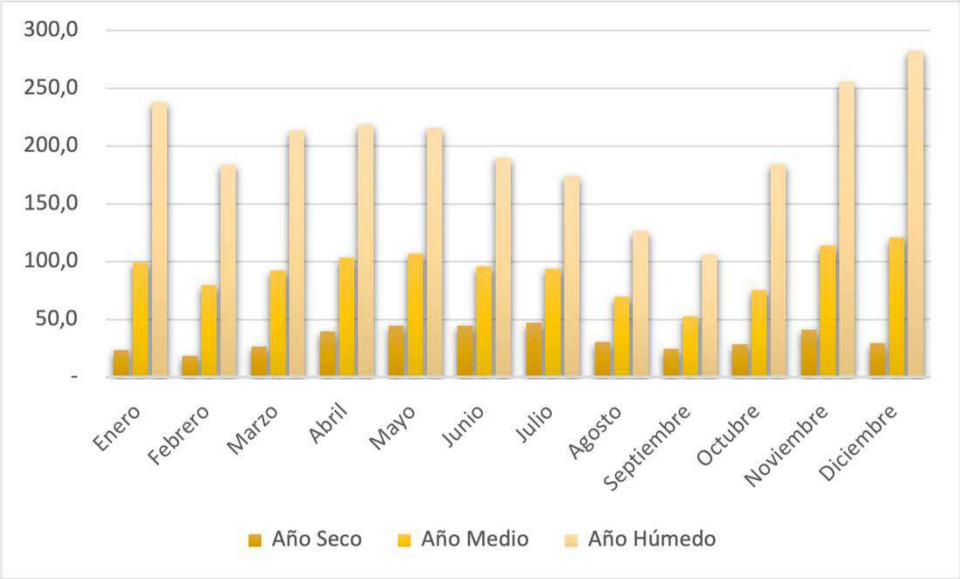


Figura 24. Gráfica de la Escorrentía multianual año Seco, Medio y Húmedo en el proyecto - PDET No. 84

3.4. Proyecto No. 85 – Perfil No. 2019-2520006932

3.4.1. Título

NOMBRE DEL PERFIL
Fortalecimiento de sistemas agropecuarios familiares, mediante la implementación de cultivos acuapónicos de producción sostenible con miembros de la fundación FUNPODEMOS en Caldono Cauca (ONF Andina, 2021, pág. 4).

3.4.2. Objetivo

OBJETIVO DEL PROYECTO
Incremento de la productividad a partir de Módulos Acuapónicos en sistemas agropecuarios familiares pertenecientes a los afiliados de FUNPODEMOS en el municipio de Caldono, Cauca. Este sistema acuapónico tendrá un componente agrícola de lechuga verde crespa y un componente pecuario de Tilapia Nilótica y/o roja. El sistema acuapónico se caracteriza por ser altamente eficiente en la producción y productividad en áreas pequeñas de terreno. Es un sistema de ciclo cerrado, bajo cubierta en donde se optimiza el recurso hídrico por biofiltrado y recirculación, por esta razón se tiene una reducción total en requerimiento de abonos nitrogenados de síntesis química, mediante manejo de ciclo cerrado de nitrógeno integrando biofiltro y componente pecuario.

3.4.3. Unidades de ordenamiento hidrológico de ejecución del proyecto

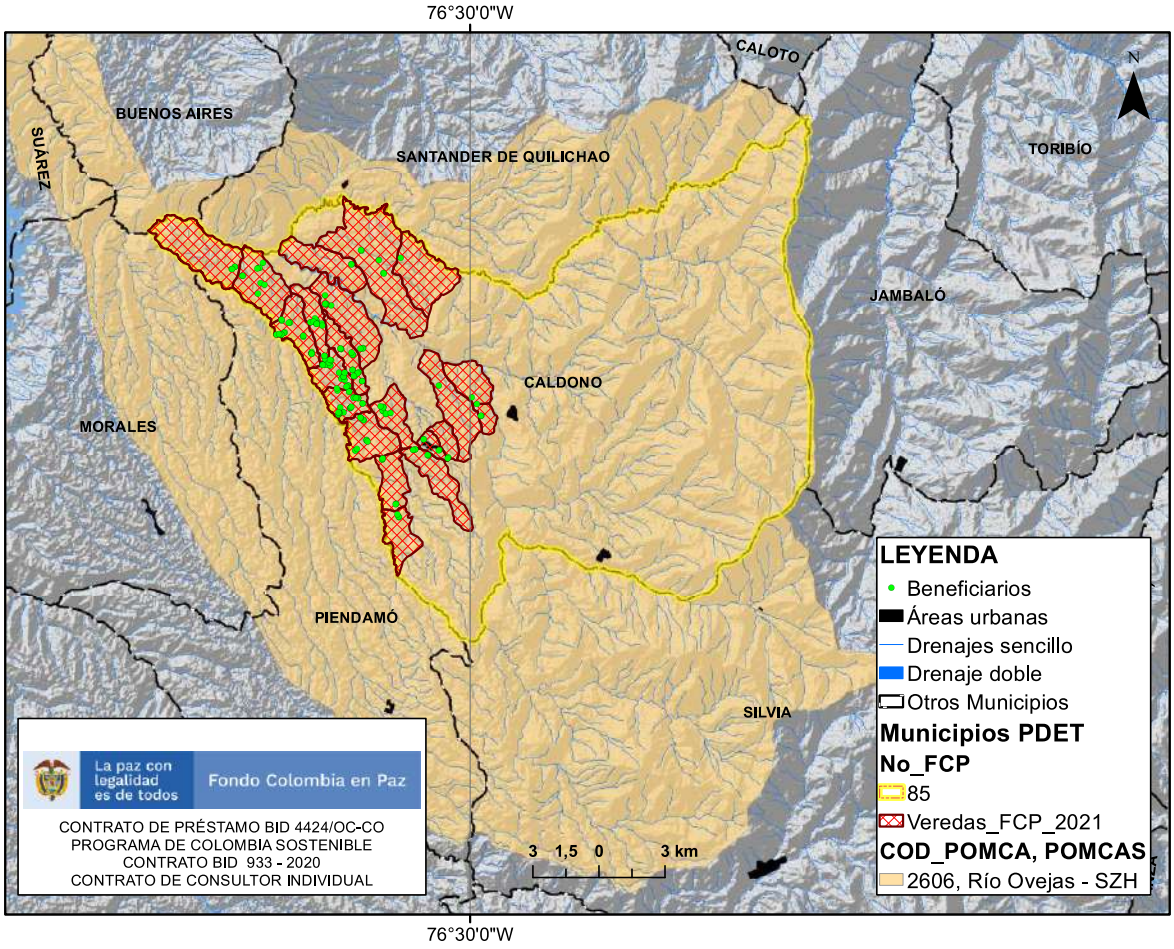


Figura 25. División hidrográfica en los esquemas de planes de ordenamiento y manejo de cuencas hidrográficas en el proyecto - PDET No. 85

3.4.4. Unidades territoriales de ejecución del proyecto

3.4.4.1 Información general

SUBREGIÓN PDET	DEPARTAMENTO	MUNICIPIOS
ALTO PATÍA – NORTE DEL CAUCA	CAUCA	CALDONO
No. VEREDAS	**VEREDAS**	
20 (ONF Andina, 2021, pág. 14).	Palermo, Potrerillo, Pital, Centro, Cabuyal, Pescador, Campo Alegre, Siberia, Ventanas, La Llanada, Socorro, La Campiña, Santa Barbara, Crucero de Pescador, Los Quingos, La Laguna, Porvenir Pescador, Monterilla, Rosal y Porvenir (ONF Andina, 2021, pág. 14).	

El municipio de Caldono se encuentra ubicado en la vertiente occidental de la cordillera central y en el sector oriental del departamento del Cauca y en su totalidad se encuentra dentro de la cuenca del Río Ovejas. Al norte limita con Santander de Quilichao, al oriente con el municipio de Jambaló, al sur con Silvia y al occidente con Piendamó. Su área es de 373.98 km^2 y presenta un rango altitudinal que varía entre 1.150 y 3.200msnm. De acuerdo con el sistema de Caldas-Lang se distribuye en los pisos térmicos templado, frío y páramo (Alcaldía de Caldono, 2005) (ONF Andina, 2021, pág. 10).

Caldono se caracteriza por ser un municipio multiétnico y pluricultural, habitado en su mayoría por pueblos indígenas, aunque también se encuentra población mestiza y comunidades Afro. El territorio se encuentra distribuido en 86 veredas, 4 corregimientos, 6 resguardos indígenas y un cabildo Misak (ONF Andina, 2021, pág. 10).

En la figura 26 se presenta la división municipal y área de influencia en el proyecto - PDET No. 85.

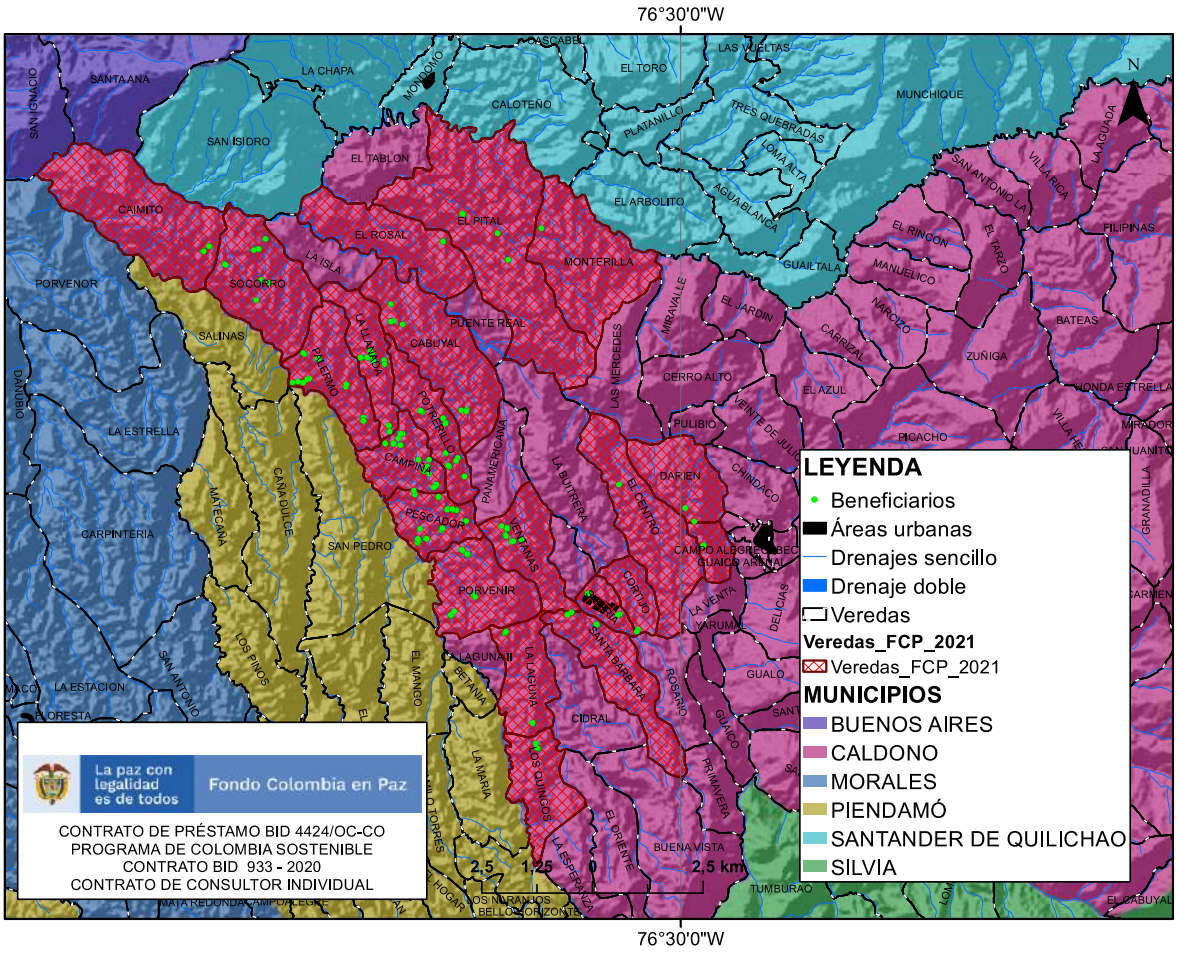


Figura 26. División municipal y área de influencia en el proyecto - PDET No. 85

3.4.5. Información climática e hidrológica de área de proyecto

3.4.5.1 Información general

3.4.5.1.1 Municipios de Caldono

Clima

Este municipio presenta un rango de precipitación anual entre los 1.400 y 2.000 mm, los cuales se distribuyen de acuerdo con un régimen bimodal, donde se evidencian dos picos de máxima pluviosidad que corresponden a los meses de marzo - abril y octubre – noviembre y la temporada menos lluviosa tiene lugar a mediados del año. Con relación a la temperatura, en las zonas bajas las temperaturas máximas van de los 28 °C a los 32°C, en las partes medias de los 28 °C a los 24 °C y de los 24 °C a los 20 °C en las partes de mayor altitud. La evaporación del municipio de Caldono se encuentra entre 1.100 y los 1.500mm, siendo esta inferior a la precipitación, por lo que se espera regímenes de humedad de semihúmedo a húmedo (Alcaldía de Caldono, 2005) (ONF Andina, 2021, pág. 11).

Con relación a los pisos térmicos, el municipio de Caldono tiene altitudes que van de los 1.200 hasta los 3.200, y esto lo ubica en los pisos térmicos templado, frío y páramo. Según el sistema de Caldas-Lang Caldono posee los siguientes pisos térmicos: templado húmedo (TH): 24.620,47 ha, frío semihúmedo (Fsh): 15.364,59 ha y páramo bajo sehimúmedo (PBsh): 27,29 ha (ONF Andina, 2021, pág. 12).

Hidrografía

La red hídrica del municipio de Caldono se concentra principalmente en la cuenca del río Ovejas, ya que toda su extensión hace parte de esta cuenca. Esta Subcuenca tiene un área total de 92.100 hectáreas, de las cuales el 40,6% corresponden al municipio. El sistema hidrográfico comprende corrientes que descienden de la cordillera Central para desembocar en el Río Cauca a través del Río Ovejas. Las Microcuencas son: Pescador, Mondomo, Salado, Cabuyal, Quichaya, Chindaco, Guicoche, Guasano, Puente Alto, Las Ánimas y El Pilón (Alcaldía de Caldono, 2005) (ONF Andina, 2021, pág. 12).

Se catalogan medianas las microcuencas del Salado, Quichaya, Pescador, Guicoche, Chindaco y Cabuyal. Teniendo en cuenta que sus coeficientes de capacidad sobrepasan el 1.50, estas presentan probabilidades mínimas de avenidas, aunque sus áreas oscilan entre 1 y 5 km^2 y el tiempo de concertación sea mayor debido a las cortas distancias entre la desembocadura hasta el punto más lejano de estas. Las microcuencas El pilón, Guasanó, Las Ánimas y Puente alto son pequeñas en cuanto al área, pero no son propensas a crecientes porque sus coeficientes de capacidad son mayores que 1,50 y sus corrientes hacen su recorrido a través de sus cauces encañonados (Alcaldía de Caldono, 2005) (ONF Andina, 2021, pág. 12).

Microcuenca del Río Mondomo - está se localiza en la Subcuenca del Río Ovejas, está situada en la parte Nor - Este del municipio de Caldono, en límites con el municipio de Santander de Quilichao al Norte y Jambaló al Oriente. Presenta forma triangular con eje longitudinal en dirección Oriente Occidente y su drenaje es de tipo subdendrítico. El Río Mondomo nace en las estribaciones de la cordillera Central a una altitud de 3.000 m. La microcuenca presenta pendientes entre el 50% y el 100%. Con respecto a su superficie y distribución, esta microcuenca es la más grande del municipio y la segunda en importancia cuanto a área con 15.820,56 ha (equivale al 45% de la extensión del municipio) y caudal de 19.970 l/s. Sus principales afluentes son: Rió Pioyá y Solapa y las Quebradas Tabor, Mariquita, Arenal, Paramillo, El Mono, Agua Blanca, Piedra Pintada, Carrizal, Las Mercedes, La Laja, entre otras. Es de anotar que la ampliación del acueducto del municipio de Santander de Quilichao involucra esta microcuenca con un aporte en cuanto a caudal de 12,5 l/s (Alcaldía de Caldono, 2005) (ONF Andina, 2021, pág. 12).

Microcuenca del Río Cabuyal – pertenece a la Subcuenca del Río Ovejas, tiene una forma de elipse alargada con eje longitudinal en dirección Oriente Occidente; está situada en la parte occidental del municipio de Caldono, en límites con la microcuenca del rio Pescador en su parte oriente limita con la Microcuenca del Río Guicoche, ocupa un área de 3.197,15 ha, con un perímetro de 61 km y altitud que varía entre 1.500 y 2.000 msnm, con una pendiente oscila entre 14 y 20% lo que configura una topografía ondulada. Esta microcuenca se alimenta de 110 drenajes, los principales afluentes son Quebrada Picado, Quebrara El Pailón y Quebrada La Cabrada (Alcaldía de Caldono, 2005) (ONF Andina, 2021, pág. 12).

Con relación al balance hídrico, el PBOT manifiesta que no se presenta déficit de agua en el suelo, durante la temporada de menor precipitación, pues este retiene el agua acumulada durante los meses lluviosos, esto determina la presencia de suelos con alta humedad (Alcaldía de Caldono, 2005). A continuación, se presenta un mapa con la distribución de las cuencas en el municipio de Caldono (ONF Andina, 2021, pág. 12).

En las figuras 27 y 28 se presentan el mapa precipitación media anual multianual y la gráfica de la precipitación media mensual multianual para el proyecto - PDET No. 85 respectivamente.

En las figuras 29 y 30 se presentan el mapa de la evapotranspiración media anual multianual y la gráfica de la evapotranspiración media mensual multianual para el proyecto - PDET No. 85, respectivamente.

En las figuras 31 y 32 se presentan el mapa de la escorrentía multianual año seco y la gráfica de la escorrentía multianual año seco, medio y húmedo para el proyecto - PDET No. 85, respectivamente.

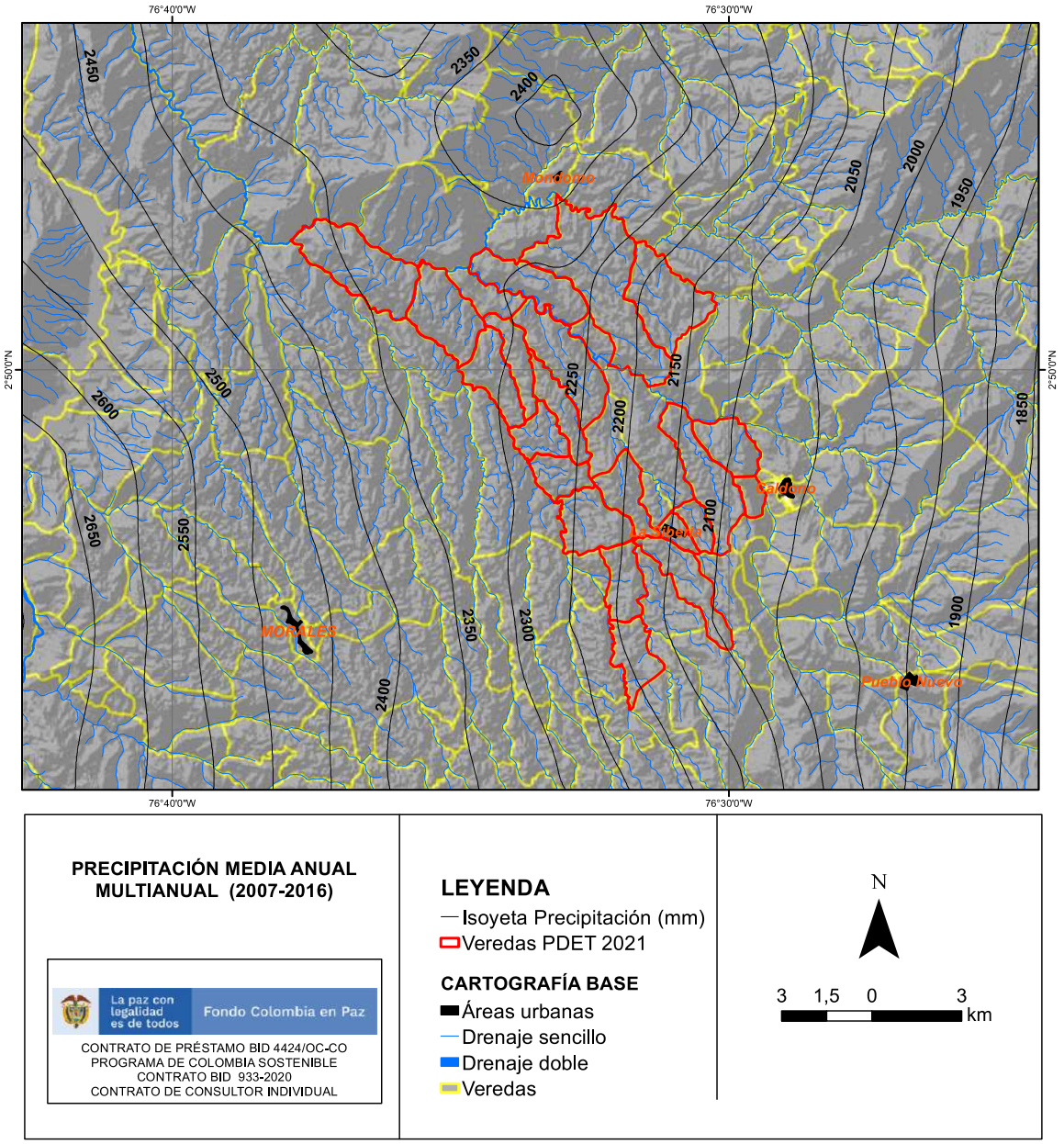


Figura 27. Mapa de la Precipitación media anual multianual en el proyecto - PDET No. 85

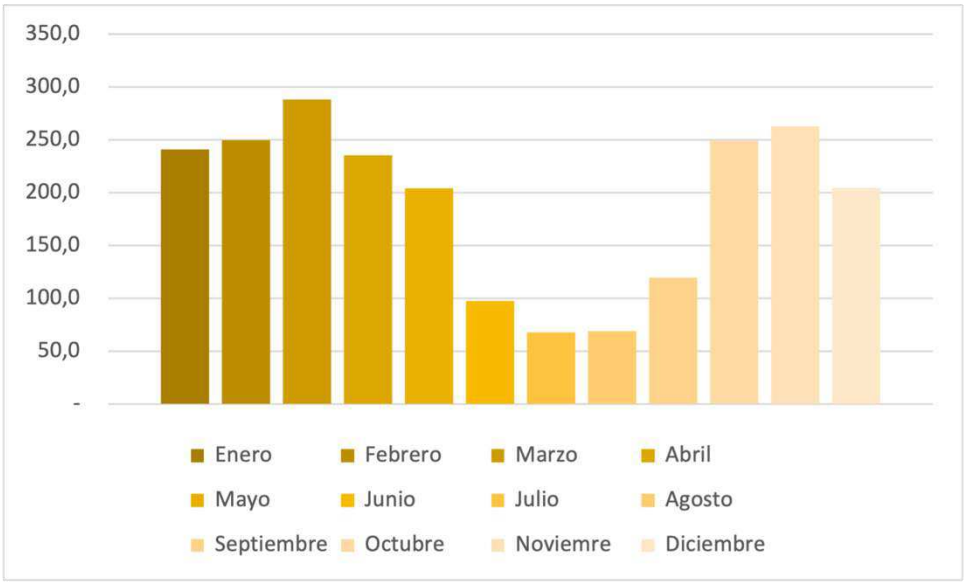


Figura 28. Gráfica de la Precipitación media mensual multianual en el proyecto - PDET No. 85

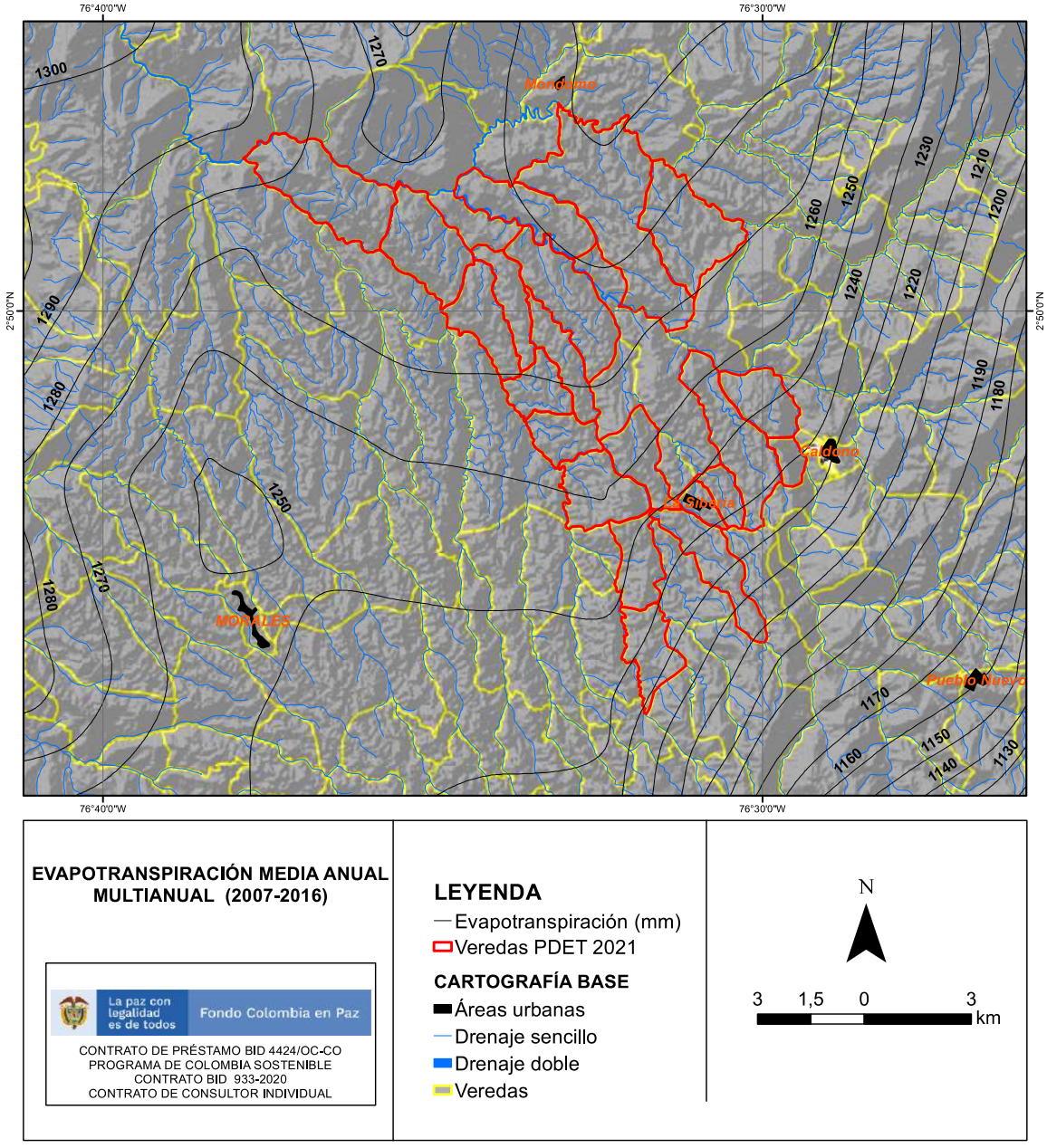


Figura 29. Mapa de la Evapotranspiración media anual multianual en el proyecto - PDET No. 85

Figura 30. Gráfica de la Evapotranspiración media mensual multianual en el proyecto -PDET No. 85

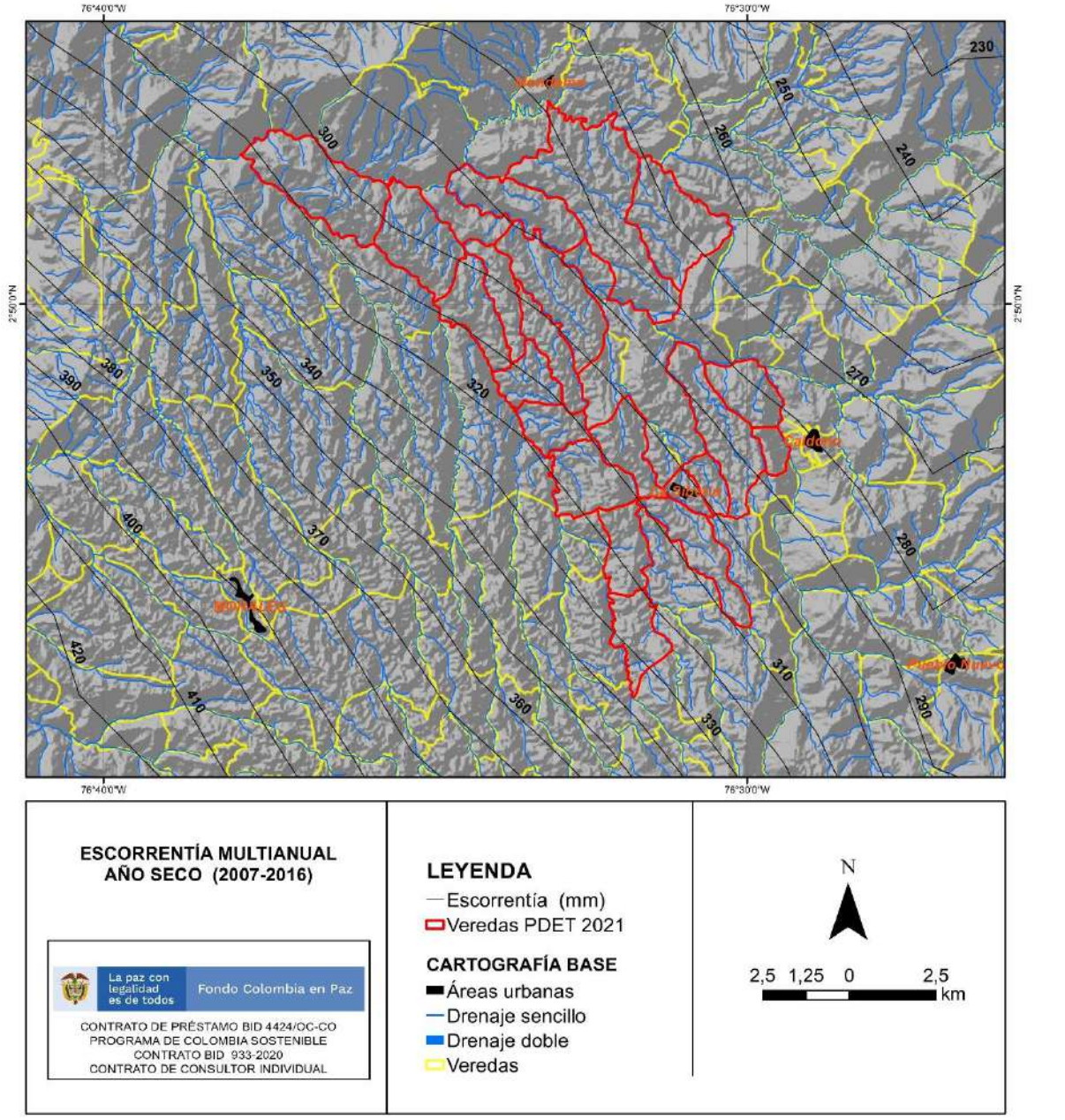


Figura 31. Mapa de la Escorrentía multianual año Seco en el proyecto - PDET No. 85

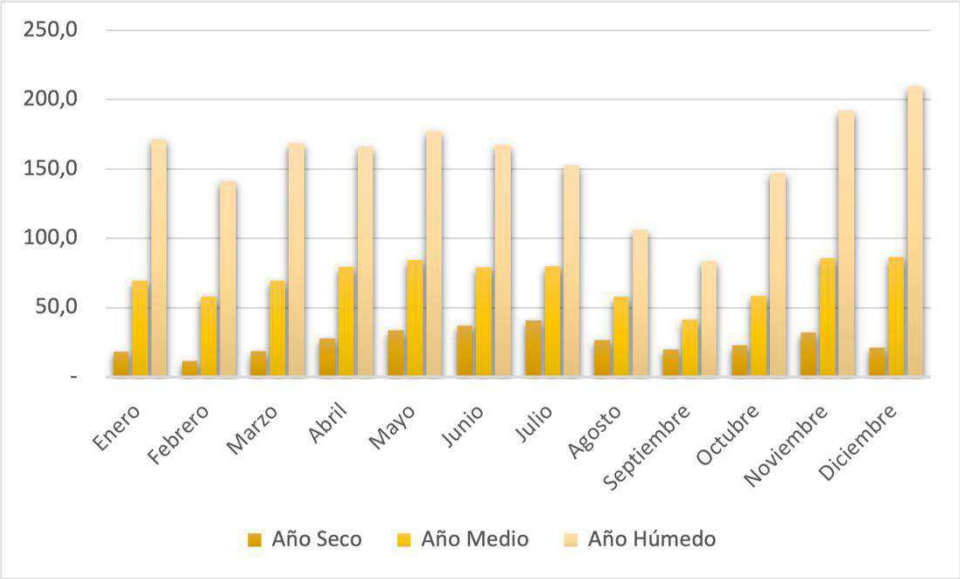


Figura 32. Gráfica de la Escorrentía multianual año Seco, Medio y Húmedo en el proyecto - PDET No. 85

3.5. Proyecto No. 86 - Perfil No. 2019-2500005692

3.5.1. Título

NOMBRE DEL PERFIL
Implementación de Unidades Productivas de Sacha Inchi y Fortalecimiento comercial en el municipio de Caucasia, con la Asociación de Sachaincheros del Bajo Cauca en el Departamento de Antioquia (PORTAFOLIO VERDE, 2021, pág. 4).

3.5.2. Objetivo

OBJETIVO DEL PROYECTO
Incrementar la producción y la rentabilidad de los productores de Sacha Inchi, generando competitividad y fortalecimiento de la cadena de valor de este cultivo, a través de mejores procesos de producción, transformación y comercialización en el municipio de Caucasia. Dicho proyecto planeará técnicamente los procesos de siembra, producción, recolección, manejo de poscosecha y comercialización, estructurando el proceso de planeación y comercialización para que el cultivo sea apropiado para los productores, además contribuye al mejoramiento del medio ambiente ya que contempla prácticas de reforestación, evita la erosión. Adicionalmente, este proyecto de suelo implementará buenas prácticas agrícolas y protege los recursos naturales.

3.5.3. Unidades de ordenamiento hidrológico de ejecución del proyecto

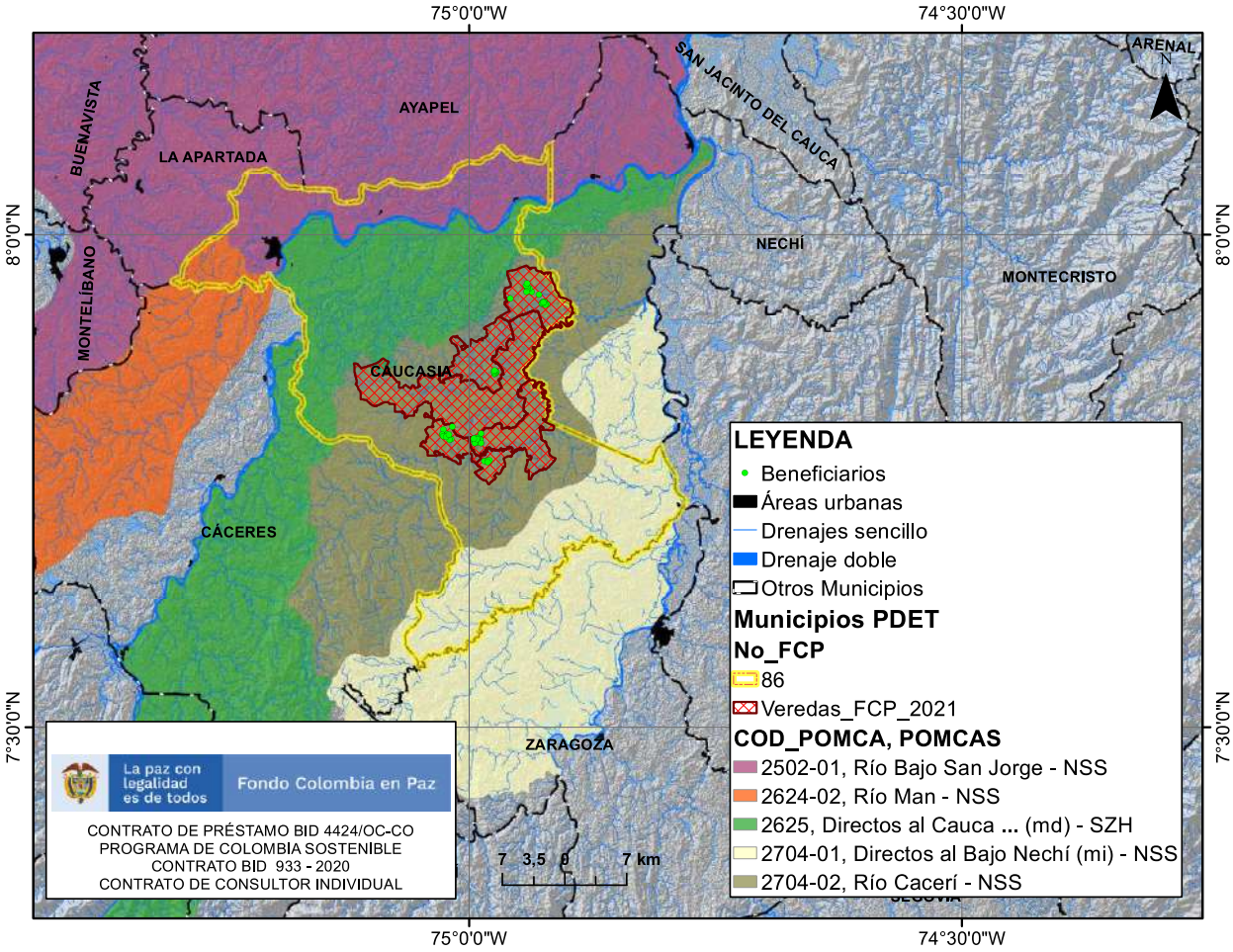


Figura 33. División hidrográfica en los esquemas de planes de ordenamiento y manejo de cuencas hidrográficas en el proyecto - PDET No. 86

3.5.4. Unidades territoriales de ejecución del proyecto

3.5.4.1 Información general

SUBREGIÓN PDET	DEPARTAMENTO	MUNICIPIOS
BAJO CAUCA Y NORDESTE ANTIOQUENO	ANTIOQUIA	CAUCASIA
No. VEREDAS	**VEREDAS**	
4 (PORTAFOLIO VERDE, 2021, pág. 12).	El Tigre 1, La Catalina, Parcelas de Cacerí y El Brasil (PORTAFOLIO VERDE, 2021, pág. 12).	

El proyecto se encuentra en la subregión Antioqueña del Bajo Cauca y se caracteriza por presentar relieves planos y ondulados, con pendientes bajas a moderadas y suelos ígneos y sedimentarios principalmente y presenta temperaturas entre 24 y 34 °C (PORTAFOLIO VERDE, 2021, pág. 3).

El proyecto se desarrolla en el Municipio de Caucasia es un municipio de Colombia, localizado en la zona del Bajo Cauca del departamento de Antioquia. Limita por el Norte con Montelíbano, municipio perteneciente al departamento de Córdoba, por el Este con los municipios de Nechí y El Bagre, por el Sur con el municipio de Zaragoza, y por el Oeste con el municipio de Cáceres (PORTAFOLIO VERDE, 2021, pág. 17).

El municipio de Caucasía se localiza en el zonobioma húmedo tropical del Magdalena y Caribe, el cual presenta tierras del piso térmico cálido húmedo con precipitaciones anuales de superiores a los 2.000 mm en elevaciones desde 0-500 msnm (PORTAFOLIO VERDE, 2021, pág. 12).

En el área donde se ubica el proyecto se identifica gran diversidad de especies de fauna y flora, dadas las condiciones del territorio por su alta densidad hídrica, así como una amplia cobertura de bosques naturales, seguidos de los rastrojos y áreas intervenidas por actividades antrópicas. Así mismo, en esta área no se reportan áreas del sistema de áreas protegidas ni áreas de reserva forestal (PORTAFOLIO VERDE, 2021, págs. 14-16).

En la figura 34 se presenta la división municipal y área de influencia en el proyecto PDET – No. 86.

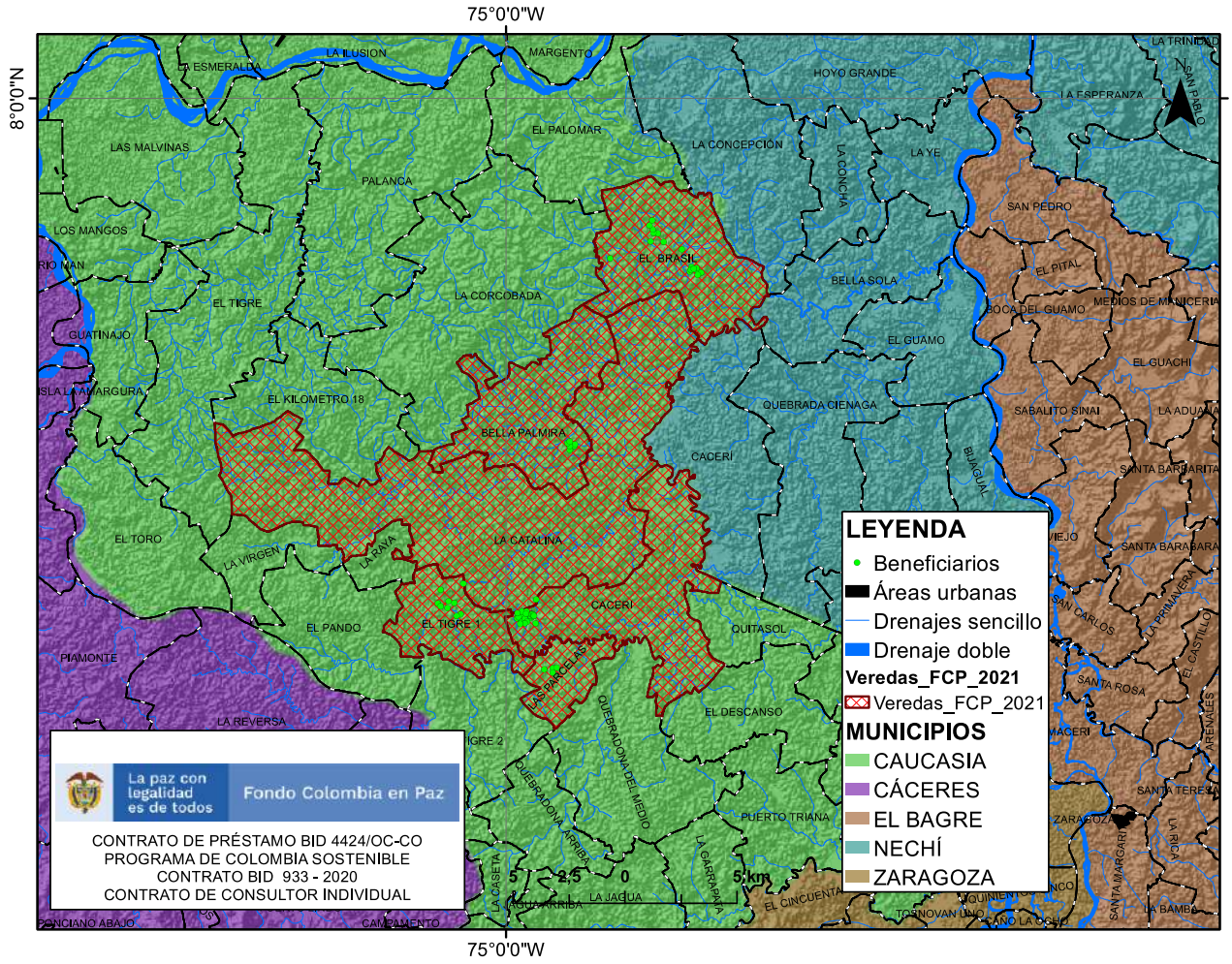


Figura 34. División municipal y área de influencia en el proyecto - PDET No. 86

3.5.5. Información climática e hidrológica de área de proyecto

3.5.5.1 Información general

3.5.5.1.1 Municipio de Caucasia

Clima

Se caracteriza por presentar un clima con tendencia monomodal con temperaturas entre 24 y 34°C, siendo el mes de marzo uno de los meses más cálidos, seguido de los meses de febrero, enero y diciembre respectivamente. Respecto a la precipitación se reportan entre 38 mm a 188 mm, mayo como uno de los meses más lluviosos, seguido del mes de abril y junio (PORTAFOLIO VERDE, 2021, pág. 8).

Hidrografía

Para la realización de este anexo, no se cuenta con información detallada acerca de la hidrografía del proyecto, por lo que se incluye en este item únicamente información general acerca del POMCA y referente al manejo adecuado del recurso hídrico.

En relación con la alineación del proyecto para la implementación de Unidades Productivas de Sacha Inchi con el Plan de Ordenamiento y Manejo de Cuencas Hidrográficas – POMCA, Corantioquia informa que actualmente (fecha de la comunicación 22 de febrero de 2021) en las veredas El Brasil, La Catalina, Parcelas de Cacerí y La Gloria no se encuentra en formulación o adoptado ningún POMCA, por lo cual, no hay lineamientos y/o recomendaciones frente a este instrumento de planeación con el Proyecto (PORTAFOLIO VERDE, 2021, pág. 38).

Respecto a vereda Parcelas de Cacerí el uso principal del suelo es agrícola, acorde al proyecto. En las veredas El Brasil y Catalina el uso principal del suelo es agropecuario acorde al proyecto, toda vez que las áreas a intervenir consideren el uso sostenible del territorio. En la estructuración participativa del proyecto, se debe propender por el manejo adecuado de los recursos naturales, incluyendo actividades de protección de fuentes hídricas, acuíferos, nacederos, bosques nativos y biodiversidad, estableciendo medidas de producción agrícola con criterios de sostenibilidad (PORTAFOLIO VERDE, 2021, pág. 55).

En las figuras 35 y 36 se presentan el mapa precipitación media anual multianual y la gráfica de la precipitación media mensual multianual para el proyecto - PDET No. 86 respectivamente.

En las figuras 37 y 38 se presentan el mapa de la evapotranspiración media anual multianual y la gráfica de la evapotranspiración media mensual multianual para el proyecto - PDET No. 86, respectivamente.

En las figuras 39 y 40 se presentan el mapa de la escorrentía multianual año seco y la gráfica de la escorrentía multianual año seco, medio y húmedo para el proyecto - PDET No. 86, respectivamente.

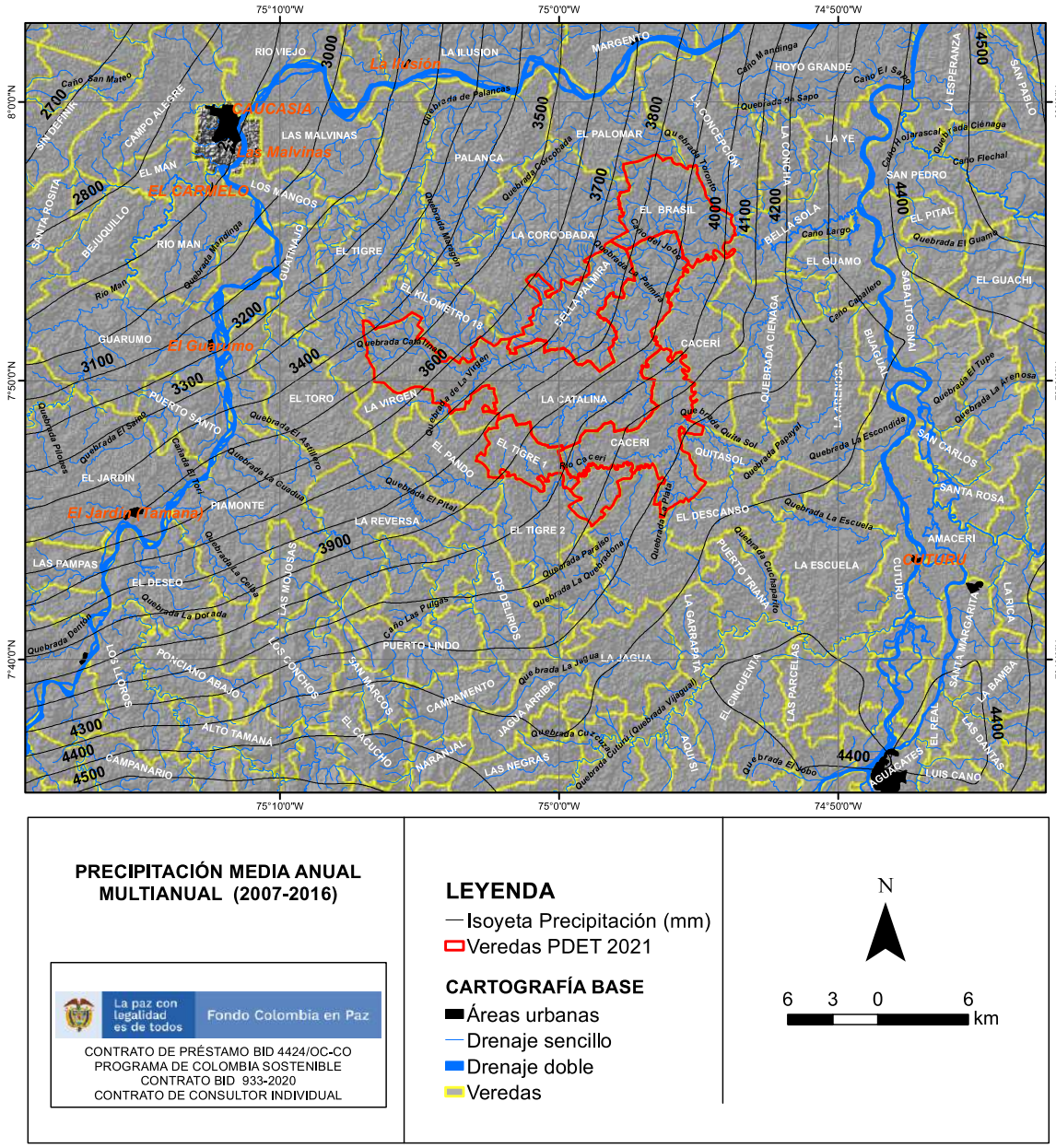
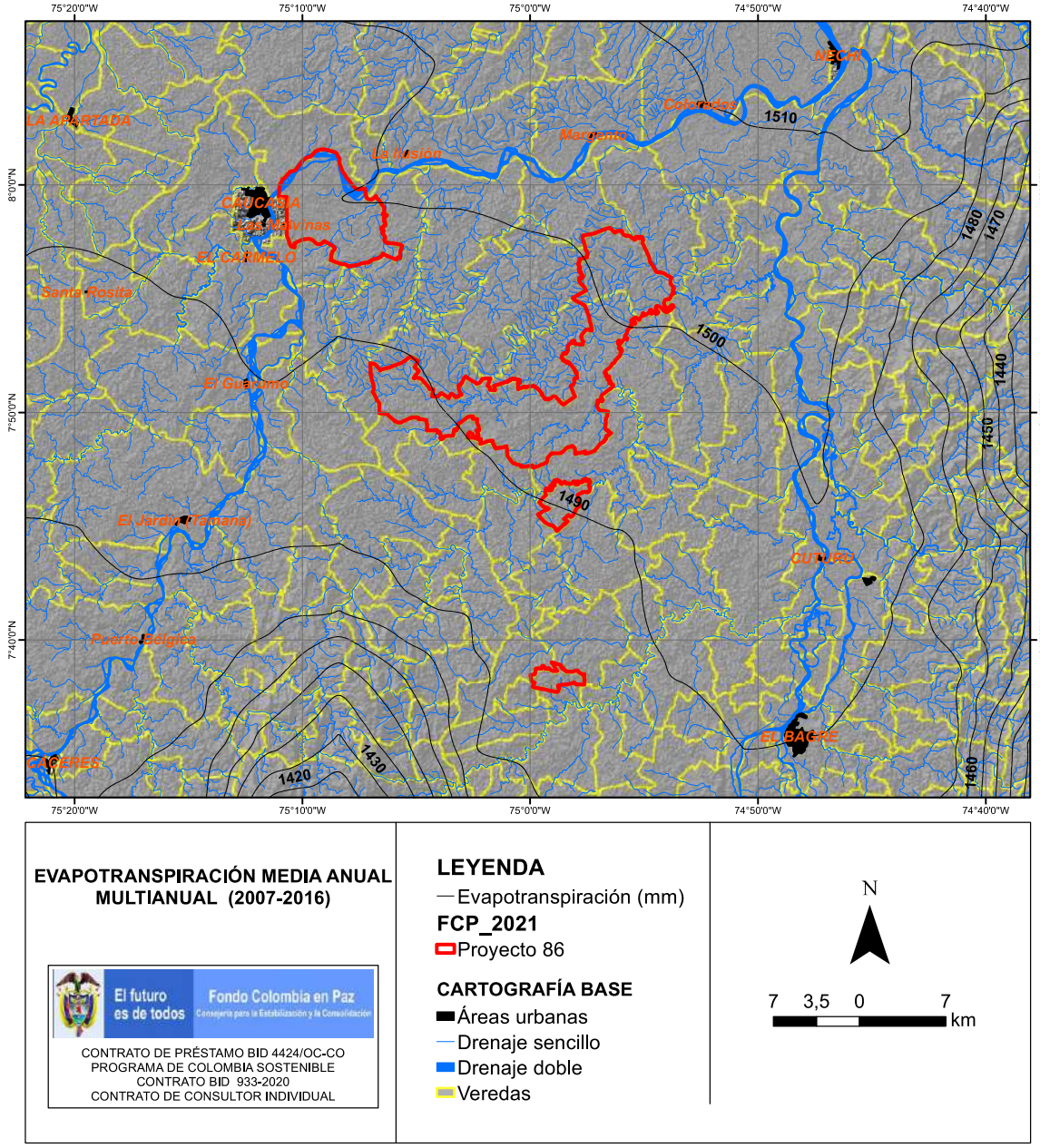


Figura 35. Mapa de la Precipitación media anual multianual en el proyecto - PDET No. 86

Figura 36. Gráfica de la Precipitación media mensual multianual en el proyecto - PDET No. 86



EVAPOTRANSPIRACIÓN MEDIA ANUAL MULTIANUAL (2007-2016)

El futuro es de todos | Fondo Colombia en Paz
Consejería para la Estabilización y la Consolidación

CONTRATO DE PRÉSTAMO BID 4424/OC-CO
PROGRAMA DE COLOMBIA SOSTENIBLE
CONTRATO BID 933-2020
CONTRATO DE CONSULTOR INDIVIDUAL

LEYENDA

Evapotranspiración (mm)

FCP_2021

Proyecto 86

CARTOGRAFÍA BASE

Áreas urbanas
Drenaje sencillo
Drenaje doble
Veredas

N

7 3,5 0 7 km

Figura 37. Mapa de la Evapotranspiración media anual multianual en el proyecto - PDET No. 86

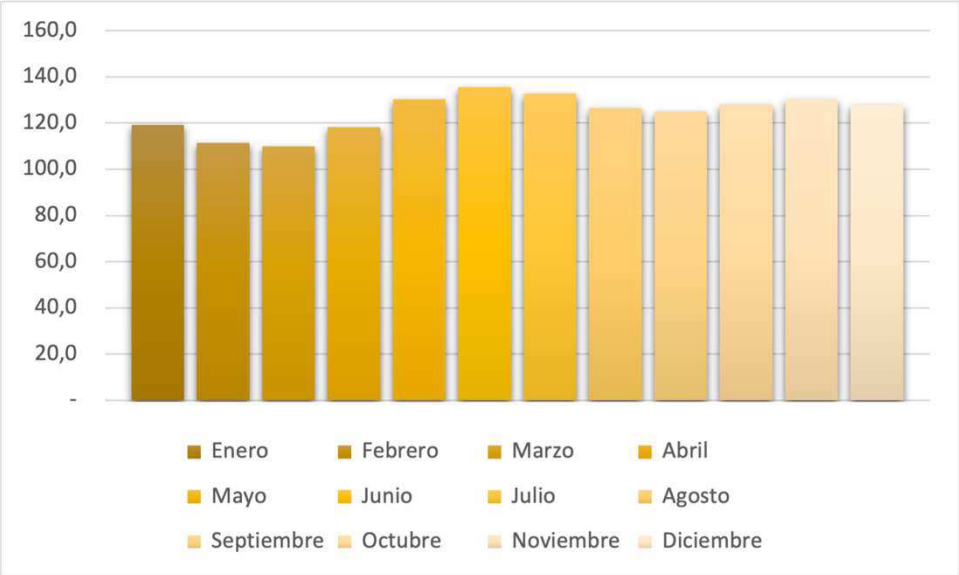


Figura 38. Gráfica de la Evapotranspiración media mensual multianual en el proyecto -PDET No. 86

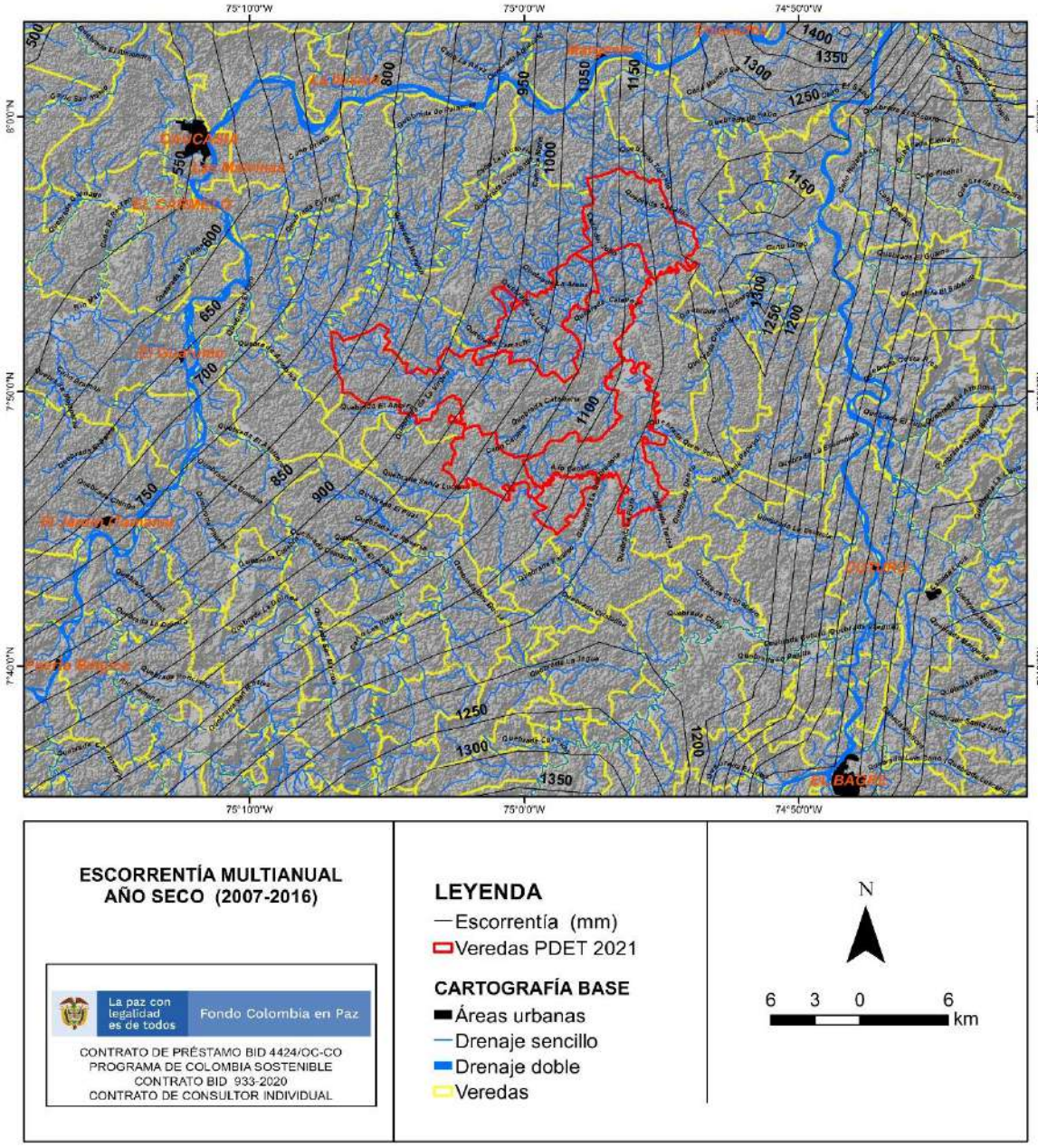


Figura 39. Mapa de la Escorrentía multianual año seco en el proyecto - PDET No. 86

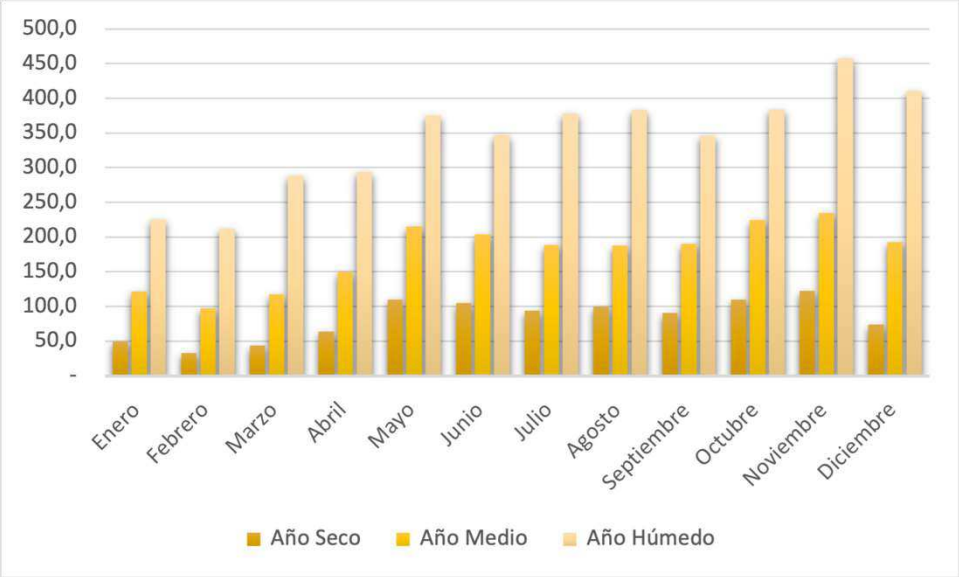


Figura 40. Gráfica de la Escorrentía multianual año Seco, Medio y Húmedo en el proyecto - PDET No. 86

3.6. Proyecto No. 89 - Perfil No. 2019-2500005392

3.6.1. Título

NOMBRE DEL PERFIL
Implementar los Esquemas de Pagos por Servicios Ambientales y acciones complementarias de restauración ecológica para promover la sostenibilidad ambiental y socioeconómica en ecosistemas estratégicos en la Reserva Eco productiva en el municipio de ANORI, en el Departamento de ANTIOQUIA.

3.6.2. Objetivo

OBJETIVO DEL PROYECTO
Desarrollar acciones de restauración ecológica para mejorar las condiciones de estado de los ecosistemas presentes en las veredas Providencia y Madreseca del municipio de Anorí (Antioquia), mediante el restablecimiento de la estructura y su composición (corto y mediano plazo) y la funcionalidad y servicios ecosistémicos (largo plazo). Esto para lograr disminuir la presión sobre el ecosistema causado por tensionantes, para contribuir al restablecimiento de la estructura mediante el manejo de especies forestales de alto valor ecosistémico y para incrementar la biodiversidad de las áreas de restauración, mediante la incorporación de especies forestales de alto valor ecosistémico. Aplicación de un Esquema de PSA, enfocado hacia los servicios de regulación y aprovisionamiento del agua. Los predios seleccionados para PSA se localizan en las partes altas de las microcuencas La Moreno y del río Anorí, en zonas de captación de aguas y en nacimientos de fuentes hídricas. Estas zonas están cubiertas con coberturas de Bosque denso promoviendo así la provisión y la regulación hídrica, por lo cual es viable la inclusión de estas zonas dentro del Esquema de PSA.

3.6.3. Unidades de ordenamiento hidrológico de ejecución del proyecto

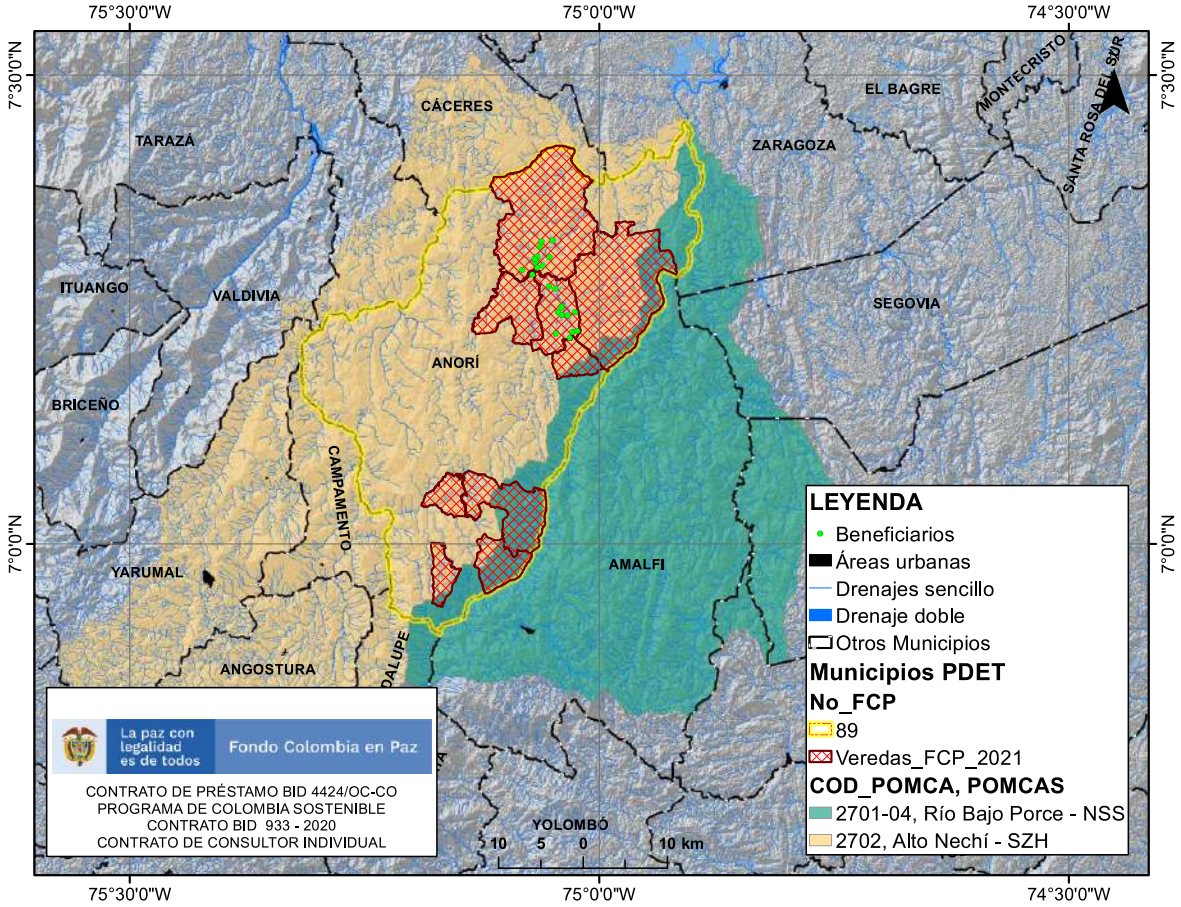


Figura 41. División hidrográfica en los esquemas de Planes de ordenamiento y manejo de cuencas hidrográficas en el proyecto - PDET No. 89

3.6.4. Unidades territoriales de ejecución del proyecto

3.6.4.1 Información general

SUBREGIÓN PDET	DEPARTAMENTO	MUNICIPIOS
BAJO CAUCA Y NORDESTE ANTIOQUENO	ANTIOQUIA	ANORÍ
No. VEREDAS	**VEREDAS**	
2 (ECOSIMPLE, 2021, págs. 11,12(Tabla2)).	Providencia y Madreseca (ECOSIMPLE, 2021, págs. 11,12(Tabla2)).	

El proyecto se localiza en las veredas Providencia y Madreseca del municipio de Anorí, el cual se encuentra ubicado en la parte Norte y Nordeste del departamento de Antioquia sobre las vertientes de los ríos Porce y Nechí (ECOSIMPLE, 2021, pág. 14).

La extensión municipal de 1.430 km^2 le caracteriza como una de las municipalidades con mayor extensión dentro del contexto departamental, esto y su amplio gradiente altitudinal posibilitan una gran variedad en recursos naturales, lo que determina para el municipio un potencial para el desarrollo económico, social y científico. Dentro de esta territorialidad es importante también destacar la amplia oferta hídrica y las áreas de coberturas en bosque en las cuales se incluye parte de la reserva forestal Nechí - Bajo Cauca, está identificada como una de las reservas más importantes dentro del ámbito departamental (Alcaldía Municipal de Anorí, 2005). Este territorio pertenece a la parte media de la cuenca del Nechí y la parte baja de la cuenca del Porce, sector caracterizado en lo biofísico por la presencia de amplias áreas de bosque y en lo económico por la actividad minera (ECOSIMPLE, 2021, pág. 14).

En la figura 42 se presenta la división municipal y área de influencia en el proyecto - PDET No 89.

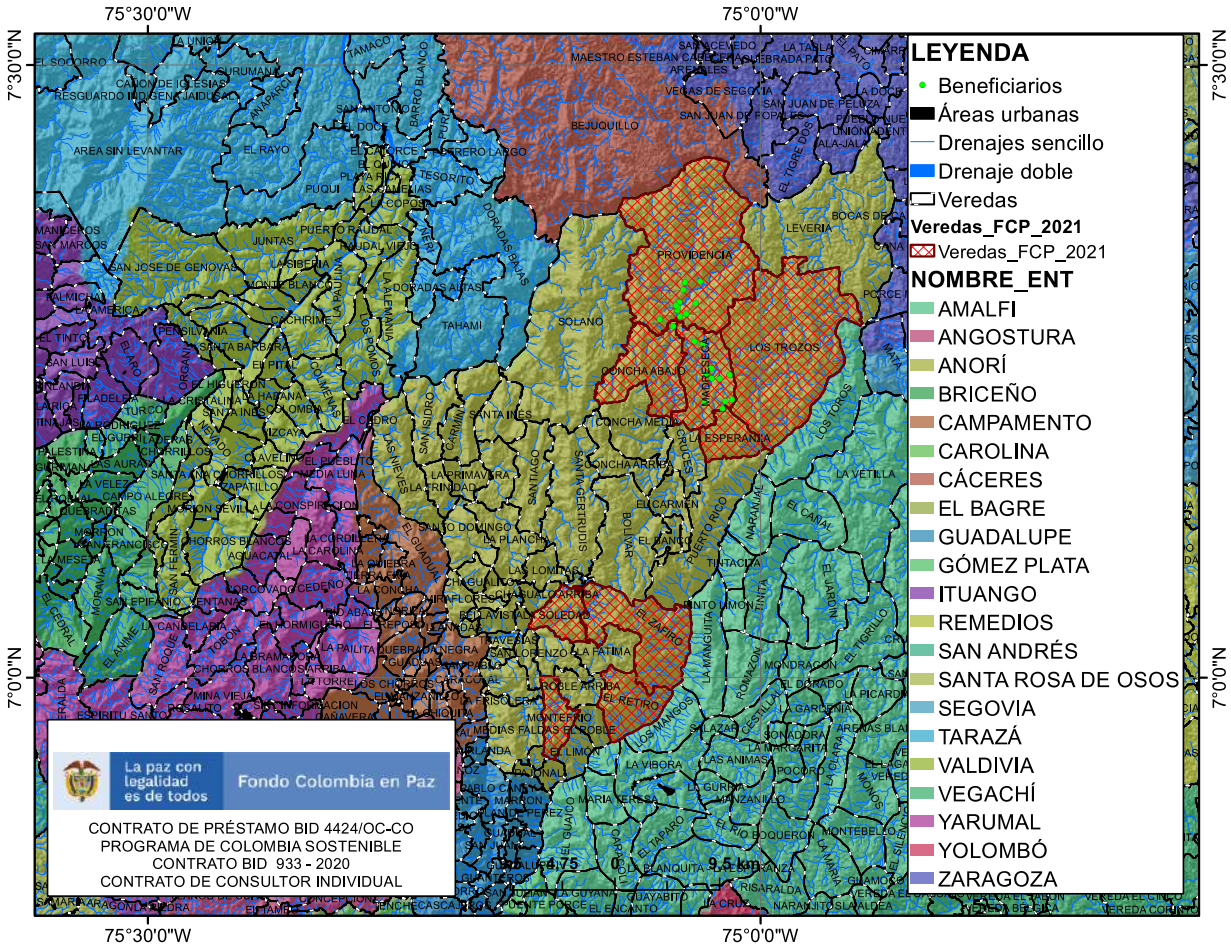


Figura 42. División municipal y área de influencia en el proyecto - PDET No. 89

3.6.5. Información climática e hidrológica de área de proyecto

3.6.5.1 Información general

3.6.5.1.1 Municipio de Anorí

Clima

La precipitación media anual en la región es de 3.619 mm, la cual es muy alta, las lluvias no se encuentran uniformemente distribuidas en el año. Los factores climáticos varían a lo largo del territorio. Se presentan dos períodos bien determinados, un periodo de verano entre los meses de Noviembre a Marzo y un largo periodo de lluvia bastante uniforme, el cual va de Abril a Octubre, con precipitaciones promedias de 364,2 mm 416,5 mm por mes respectivamente, por lo que esta región puede considerarse de alta pluviosidad, lo cual lo confirma el dato de precipitación promedio anual, que es de 3.600 mm y el valor máximo de precipitación anual de 5.080 mm, estos datos pueden considerarse altos (ECOSIMPLE, 2021, pág. 54).

Debido a la buena distribución de la lluvia a lo largo del año, no es de esperarse que ocurran avenidas torrenciales excepcionales, la relación precipitación - escorrentía es alta, por consiguiente, los caudales, debido a la alta precipitación, son apreciables (ECOSIMPLE, 2021, pág. 54).

Parámetros Climáticos (ECOSIMPLE, 2021, pág. 54):

- Temperatura: La Temperatura promedio de la zona varía entre 19ºC. y 16.6°C y las temperaturas extremas oscilan entre 29.8°C y 9.4°C.
- Régimen de vientos: Debido a lo montañoso de la zona, se presentan velocidades de vientos sin ninguna continuidad, velocidades que oscilan entre 0.01 km/h y 0.07 km/h, con un promedio anual de 0,39 km/h.
- Evaporación. Los valores más altos de evaporación se dan en los meses secos (Diciembre - Marzo y Julio-Agosto), que concuerdan con las mayores radiaciones y menores precipitaciones, en tanto que los valores bajos corresponden a los meses de invierno (Abril-Mayo y Octubre- Noviembre) coincidentes con las máximas precipitaciones y los menores valores de brillo solar.
- Humedad relativa: La humedad media relativa de la zona es del 88%, con valores extremos que están entre el 74% y el 92%. Estos se presentan con poca variabilidad durante el año.
- Brillo Solar: En la región se presenta, entre los meses de mayo y agosto, los más altos valores promedios de brillo solar; los menores valores mensuales se registran entre los meses de septiembre y abril.

Hidrografía

El 84% del territorio Municipal retribuye sus áreas sobre la subcuenca del Río Nechí, este sistema hidrográfico se integra a la vez de 7 Microcuencas de importancia Municipal, dentro de las cuales se encuentra la del río Anorí, donde se localiza la zona del proyecto (ECOSIMPLE, 2021, pág. 54).

Hacen parte de la microcuenca del río Anorí, la microcuenca La Concha; entre otros afluentes se encuentra la quebrada La Virgen, ésta recibe las Ordenación Forestal Sostenible de los Bosques Naturales del Municipio de Anorí, "Primera Fase" aguas de las quebradas San Gregorio, La Chinca y La Serrana; esta última tiene gran importancia para el municipio ya que es de sus aguas que se abastece el acueducto urbano; además, es considerado un sitio turístico para la comunidad que habita en el centro urbano del municipio. La quebrada La Virgen recibe también gran parte de las aguas residuales de la cabecera municipal (ECOSIMPLE, 2021, pág. 55).

Según el Plan de Desarrollo Municipal 2020 – 2023, en materia del recurso hídrico no se cuenta con una caracterización en donde se pueda dimensionar las condiciones de la oferta hídrica en calidad y cantidad, ya que la mayoría de las fuentes agua, se encuentran bajo presión permanente de las actividades antrópicas (Concepto Consejo Territorial de Planeación municipio de Anorí 2020 – 2023) (ECOSIMPLE, 2021, pág. 56).

En temporadas de aguas altas, el material particulado es barrido hacia el cuerpo de agua desde las laderas y áreas circundantes por las aguas lluvias. Los pulsos del río también hacen aportes periódicos de sólidos y sumados a los altos caudales, favorecen la erosión de las orillas del cauce. En esta temporada climática también se da una mayor lixiviación de nutrientes, agroquímicos y materia orgánica desde las áreas de cultivo cercanas al cuerpo de agua (ECOSIMPLE, 2021, pág. 57).

En las figuras 43 y 44 se presentan el mapa precipitación media anual multianual y la gráfica de la precipitación media mensual multianual para el proyecto - PDET No. 89 respectivamente.

En las figuras 45 y 46 se presentan el mapa de la evapotranspiración media anual multianual y la gráfica de la evapotranspiración media mensual multianual para el proyecto - PDET No. 89, respectivamente.

En las figuras 47 y 48 se presentan el mapa de la escorrentía multianual año seco y la gráfica de la escorrentía multianual año seco, medio y húmedo para el proyecto - PDET No. 89, respectivamente.

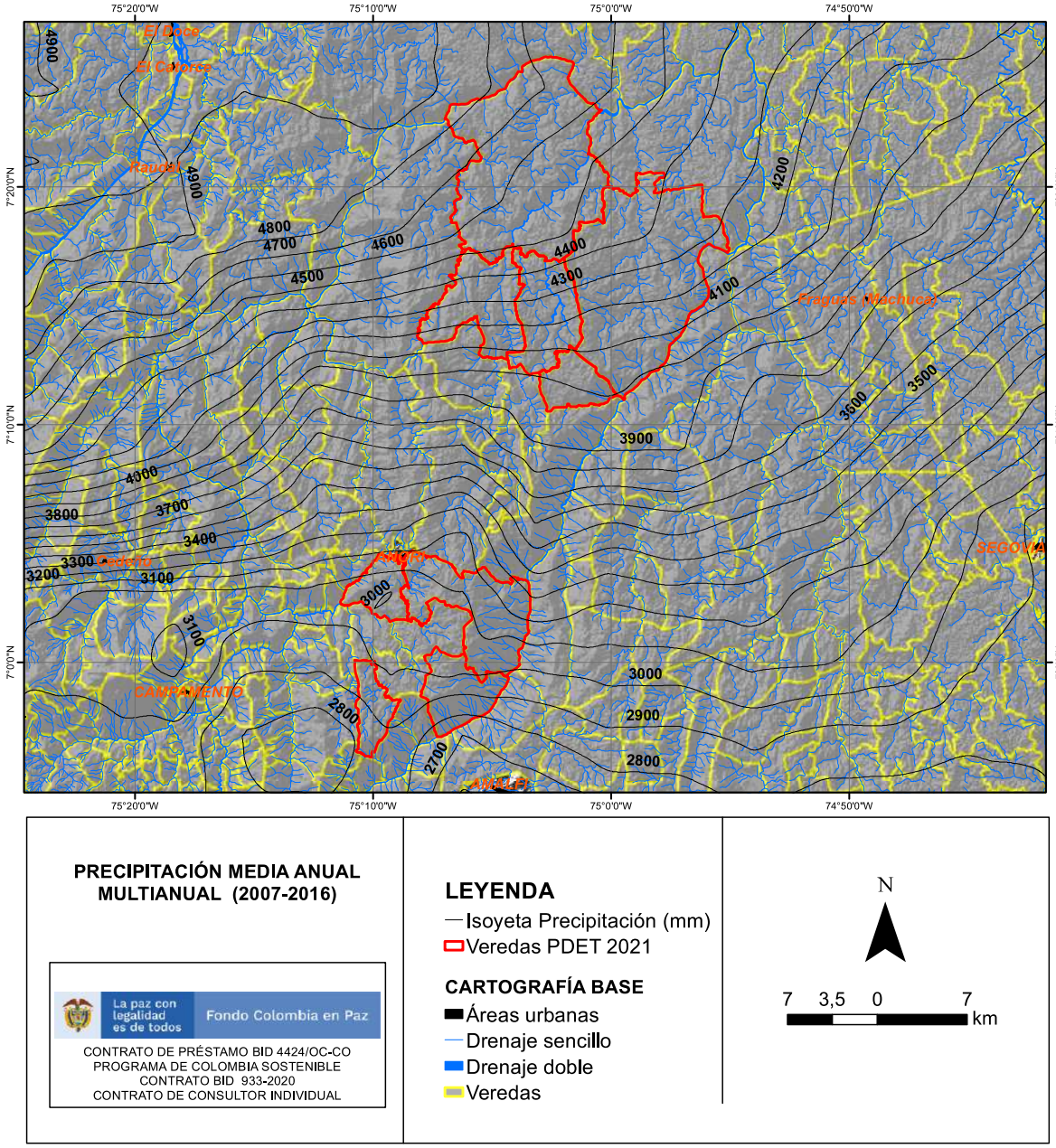


Figura 43. Mapa de la Precipitación media anual multianual en el proyecto - PDET No. 89

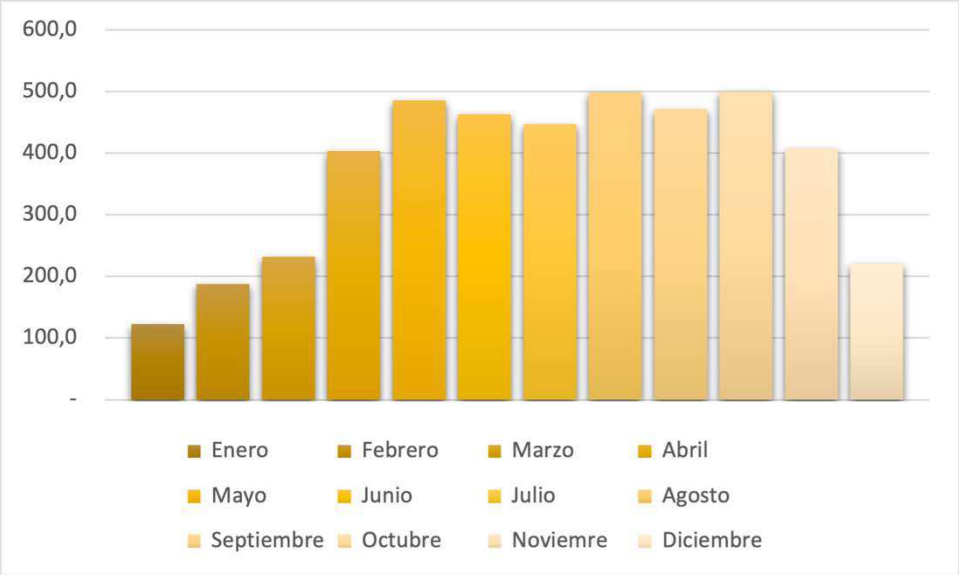


Figura 44. Gráfica de la Precipitación media mensual multianual en el proyecto - PDET No. 89

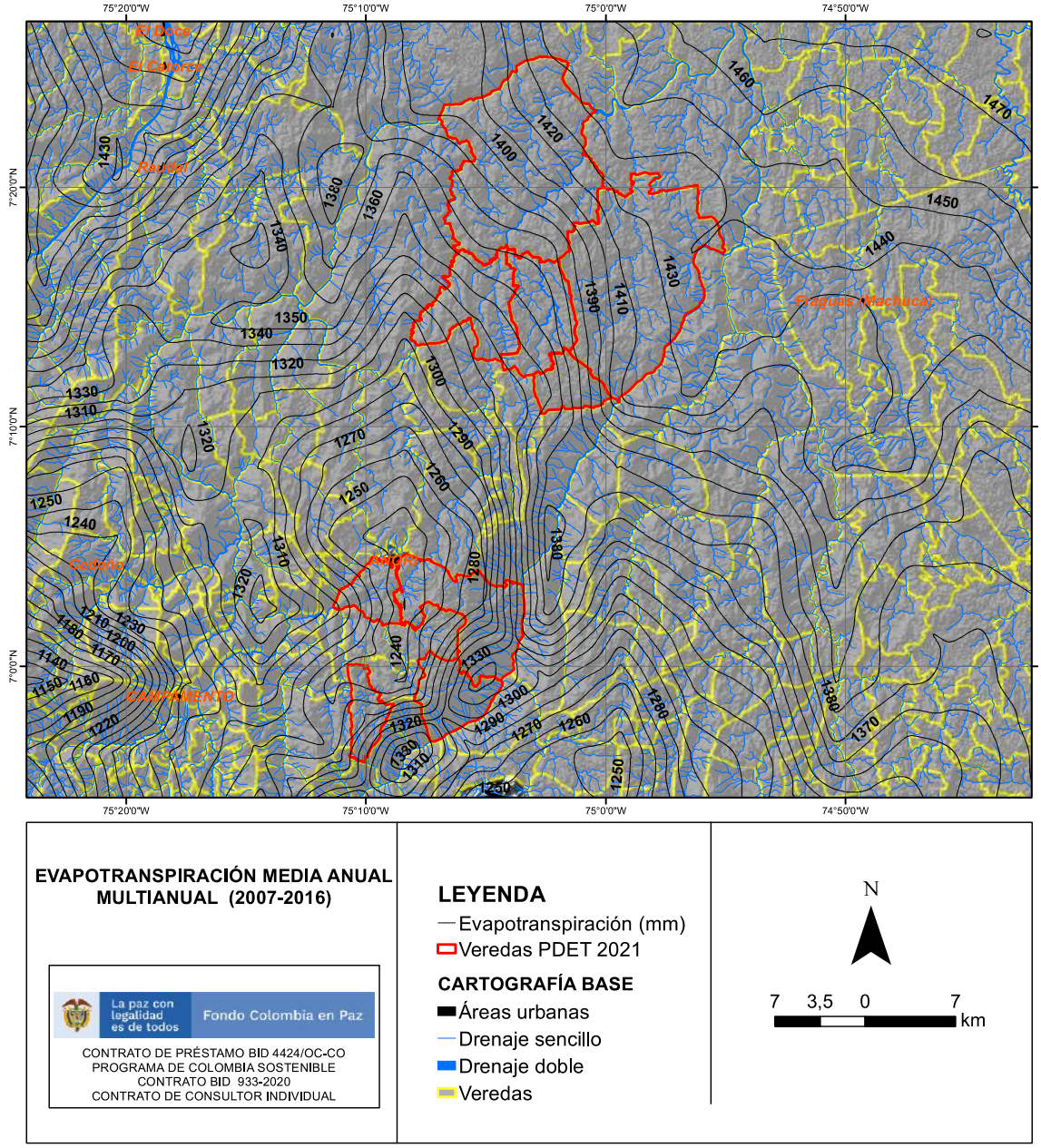


Figura 45. Mapa de la Evapotranspiración media anual multianual en el proyecto - PDET No. 89

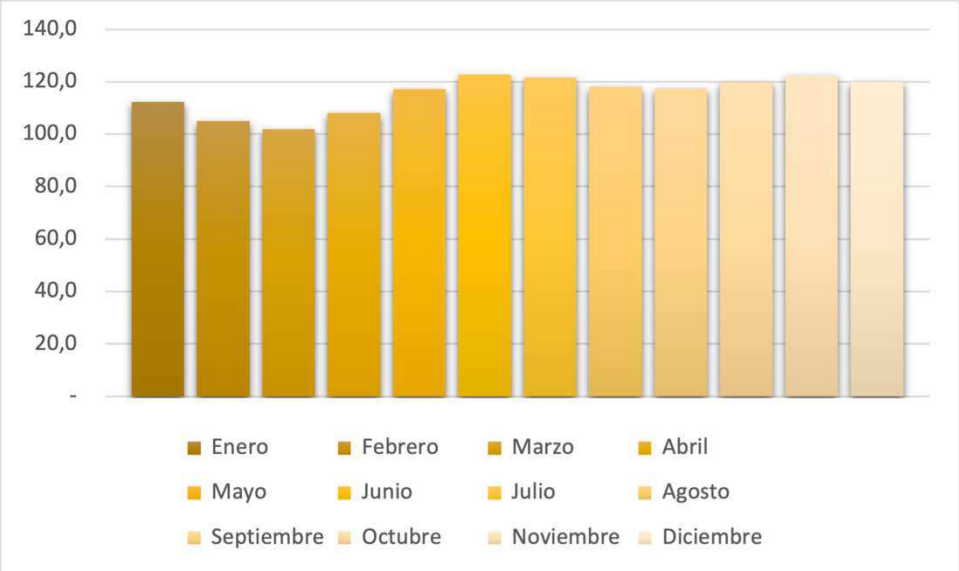


Figura 46. Gráfica de la Evapotranspiración media mensual multianual en el proyecto - PDET No. 89

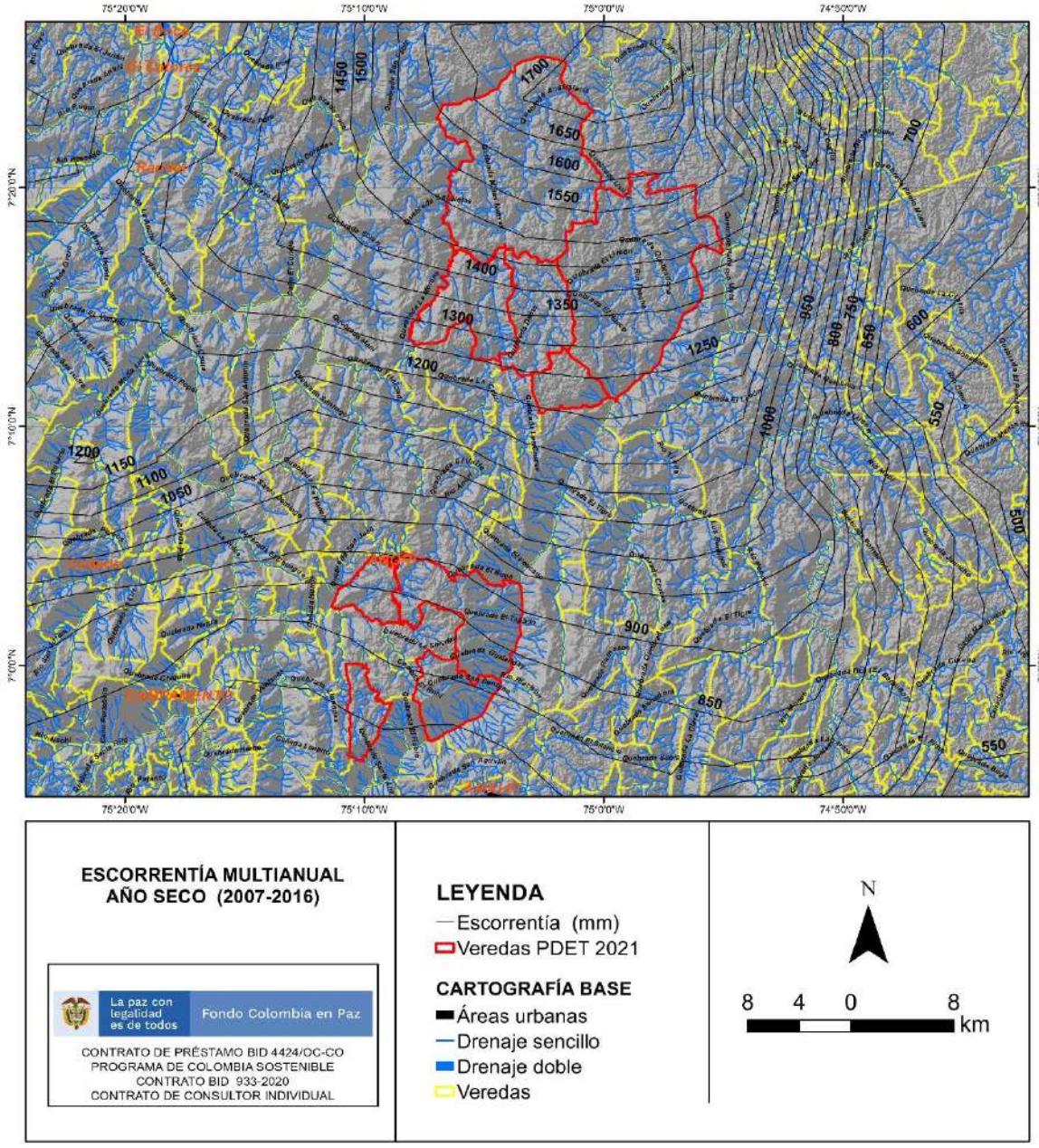


Figura 47. Mapa de la Escorrentía multianual año seco en el proyecto - PDET No. 89

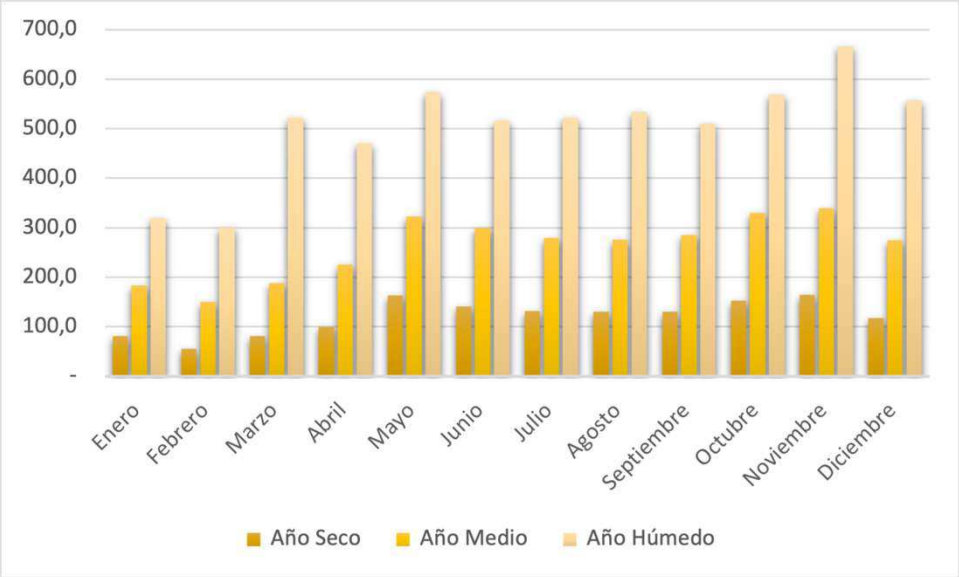


Figura 48. Gráfica de la Escorrentía multianual año Seco, Medio y Húmedo en el proyecto - PDET No. 89

3.7. Proyecto No. 92 - Perfil No. 2019-2520006112

3.7.1. Título

NOMBRE DEL PERFIL
Siembra y comercialización de los cultivos hortícolas, producidos orgánicamente para mejorar las condiciones socioeconómicas de 65 familias del municipio de Morales (UT INERCO-OPTIM, 2021, pág. 1).

3.7.2. Objetivo

OBJETIVO DEL PROYECTO
La organización AGAMC plantea una visión para que todos sus asociados cuenten con las condiciones de poder producir cultivos hortícolas y maíz bajo un esquema de agricultura limpia. El proyecto plantea ampliar áreas y mejorar la tecnología para la diversificación agrícola sostenible, mediante el establecimiento de cultivos hortícolas bajo cubierta, cultivos hortícolas en campo abierto, labores de sostenimiento cosecha y postcosecha de los cultivos hortícolas y manejo de residuos sólidos. De otro lado, aumentar los conocimientos y capacidades de los productores en producción agrícola sostenible con el fortalecimiento técnico productivo, fortalecimiento asociativo, contable y financiero a nivel finca y fortalecimiento ambiental. Finalmente plantea fortalecer las capacidades organizacionales y empresariales, mediante el fortalecimiento administrativo, contable y financiero, fortalecimiento comercial y de habilidades de negocio y gira de intercambio de experiencias comerciales.

3.7.3. Unidades de ordenamiento hidrológico de ejecución del proyecto

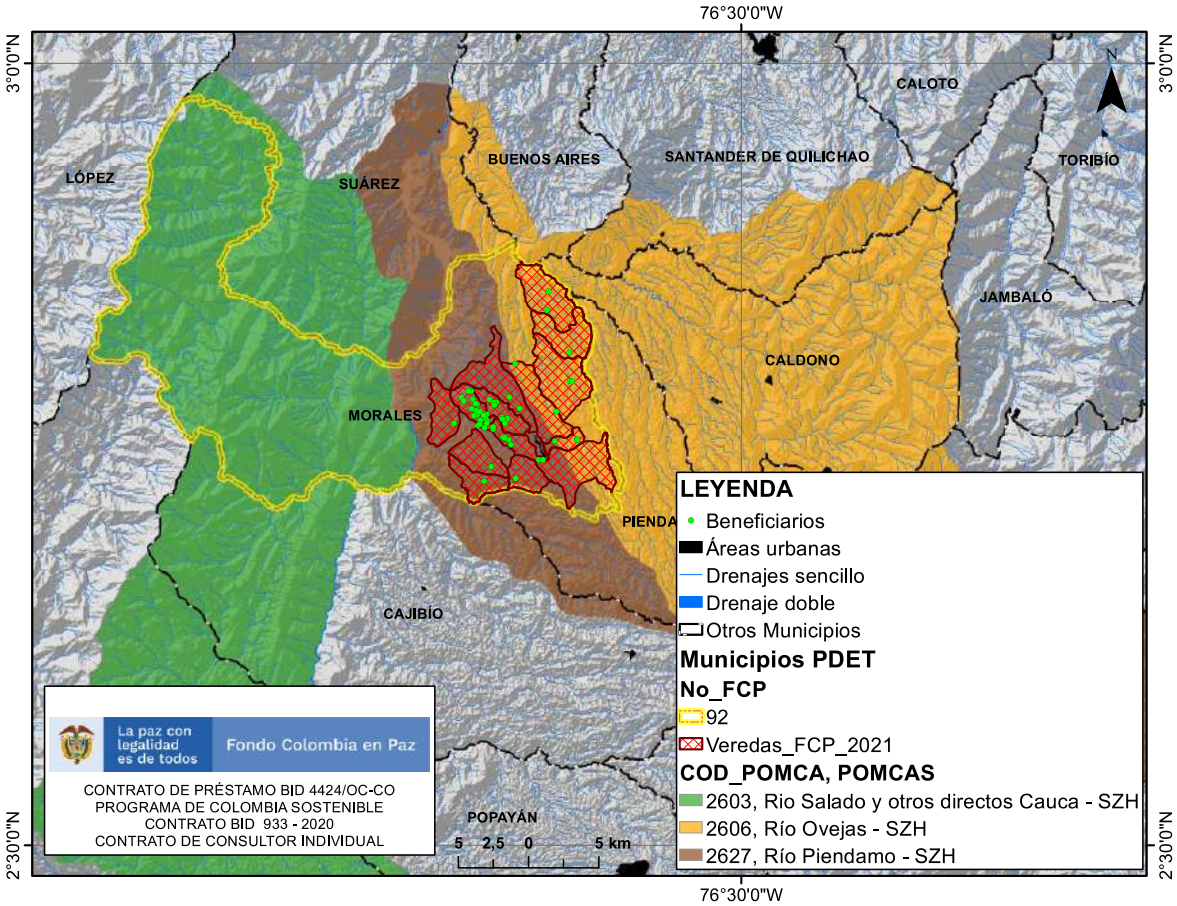


Figura 49. División hidrográfica en los esquemas de Planes de ordenamiento y manejo de cuencas hidrográficas en el proyecto -PDET No. 92

3.7.4. Unidades territoriales de ejecución del proyecto

3.7.4.1 Información general

SUBREGIÓN PDET	DEPARTAMENTO	MUNICIPIOS
ALTO PATÍA – NORTE DEL CAUCA	CAUCA	MORALES
No. VEREDAS	**VEREDAS**	
15 (UT INERCO-OPTIM, 2021, pág. 22).	Cañaveral (31), Carpintero (3), El Danubio (1), El Maco (12), El Placer (2), El Porvenir (2), El Rosario (1), La Estación (2), La Estrella (1), La Floresta (2), La Sábila (2), Las Veraneras (1), San Rafael (1), San Roque (1), Santa Rosa (3) (UT INERCO-OPTIM, 2021, pág. 22).	

El proyecto se llevará a cabo en el municipio de Morales, Cauca. Este municipio cuenta con una extensión de 265 km^2 de la cual el 44 km^2 corresponde al área rural del municipio. Morales limita al norte con los municipios de Buenos Aires y Suárez, al sur con el municipio de Cajibío, al oriente con los municipios de Piendamó y Caldono; y al occidente con los municipios del Tambo y López de Micay (UT INERCO-OPTIM, 2021, pág. 32).

La principal actividad económica del municipio es la agricultura como producto principal el café con 4.100 hectáreas sembradas entre café tecnificado y tradicional, por lo tanto, es la mayor fuente de empleo, el segundo renglón es de caña panelera, y en menor escala yuca, maíz, fríjol, hortalizas, papa, cebolla, ulluco y frutas (UT INERCO-OPTIM, 2021, pág. 32).

En la figura 50 se presenta la división municipal y área de influencia en el proyecto PDET – No. 92.

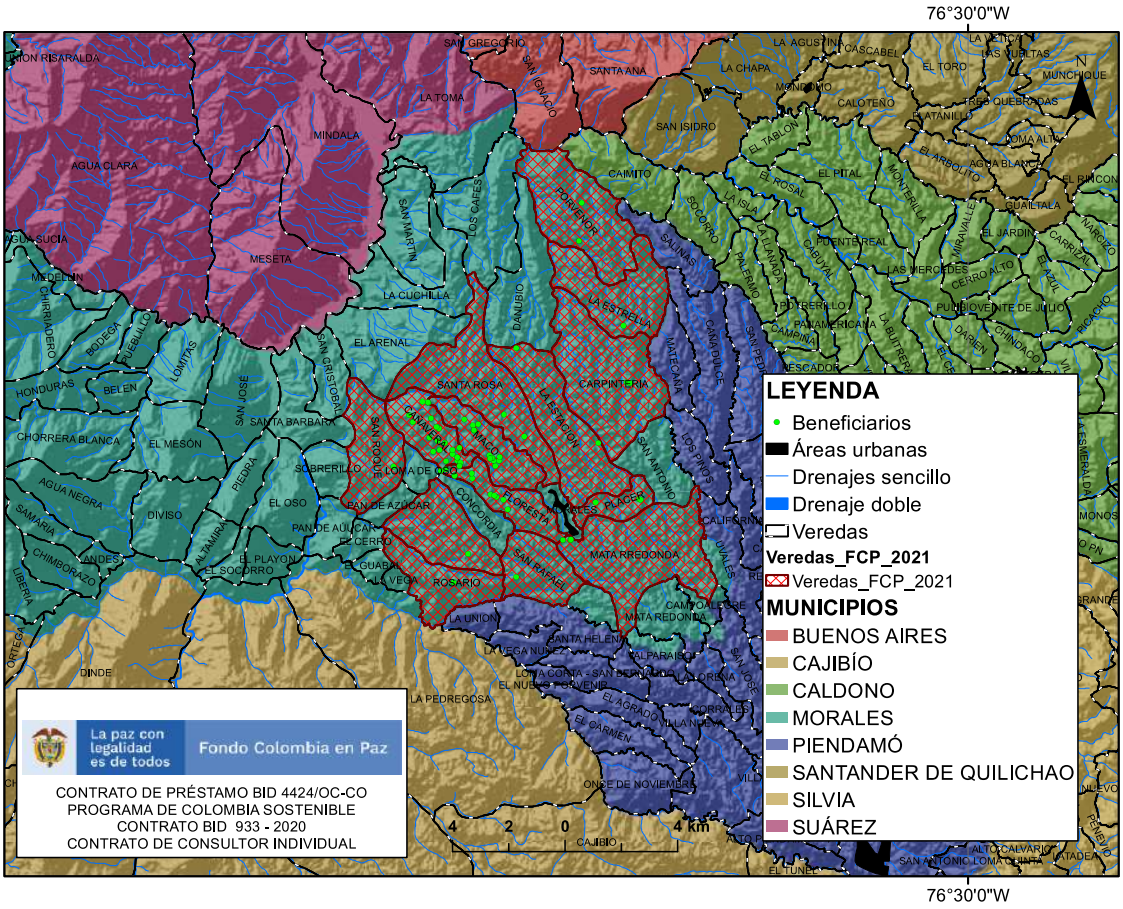


Figura 50. División municipal y área de influencia en el proyecto - PDET No. 92

3.7.5. Información climática e hidrológica de área de proyecto

3.7.5.1 Información general

3.7.5.1.1 Municipio de Municipio de Morales

Clima

El municipio de morales tiene una altura promedio de 1.635 metros sobre el nivel del mar y cuenta con una temperatura en el área de influencia de La Salvajina entre 23 grados Centígrados y 28 grados Centígrados, mientras en la cordillera occidental la temperatura del municipio oscila con valores mínimos de 14°C y máximo de 20°C. Morales presenta una variación en la temperatura anual entre 1,0°C (UT INERCO-OPTIM, 2021, pág. 32).

La humedad relativa en el municipio es del 80%. Se cuenta con registros de precipitación presentando una precipitación que oscila entre 1.500 mm mínima lluvia al año y 3.800 máxima lluvia al año y una humedad relativa del 80% en el ambiente (UT INERCO-OPTIM, 2021, pág. 32).

El régimen de lluvias de la zona, al igual que gran parte del país, se caracteriza por presentar una distribución bimodal, con dos periodos de fuertes lluvias intercalados con dos periodos de lluvias moderadas a lo largo del año. El municipio de Morales, presenta una diferencia entre el mes más seco y el más lluvioso de 223 mm. Las precipitaciones bajas se presentan en los meses de julio y agosto siendo los meses de menos lluvia mientras en los meses de enero, abril, diciembre, octubre, noviembre y diciembre se presentan precipitaciones altas con mayor lluvia. Los valores que se presentan fluctúan entre 76 % y el 86 % (UT INERCO-OPTIM, 2021, pág. 33).

Por otro lado, el fenómeno de la niña en la zona de estudio es de probabilidad mínima, La amenaza de inundación concentra en los alrededores del embalse La salvajina. De acuerdo con lo anterior, en la zona de ejecución del proyecto no se reportan problemas de inundación y posible daño a la actividad productiva de cultivo de hortalizas y maíz (UT INERCO-OPTIM, 2021, pág. 33).

Hidrografía

El Municipio de Morales cuenta con las siguientes fuentes hídricas: El Rio Cauca, El Rio Caimital, El Rio Dinde, El Rio Ingüito, El Rio Nangué, El Rio Pescador, El Rio Piendamó, El Rio San Buenaventura. El Municipio de Morales cuenta con 5 sub cuencas (Embalse Salvajina, Piendamó, Cauca, Ovejas e Inguito) y con 31 micro cuencas. (UT INERCO-OPTIM, 2021, pág. 34).

Cuenta con 202 hectáreas destinadas a bocatomas y aproximadamente 1.745 hectáreas de protección de rondas hídricas (UT INERCO-OPTIM, 2021, pág. 34).

La escorrentía promedio anual del municipio de Morales, se caracteriza por presentar un valor de 1.000 mm a 1.500 mm en todo su municipio (UT INERCO-OPTIM, 2021, pág. 33).

A través del Sistema de Información Ambiental de Colombia – SIAC se realizó consulta de sobre el Plan de Ordenamiento y Manejo de Cuencas (POMCA) el cual proporciona planeación del suelo, aguas, flora, fauna y manejo de las cuencas en el municipio garantizando el buen uso y manejo del recurso. En dicha consulta se identificó que el municipio de Morales no cuenta con POMCA`s formulados, de igual manera se ratifica esta información mediante la certificación emitida por la Corporación Autónoma Regional del Cauca (CRC) en la cual expresan que mediante la revisión realizada actualmente no se encuentra formulado ningún Plan de Ordenación y Manejo de Cuenca-POMCA (UT INERCO-OPTIM, 2021, pág. 57).

En las figuras 51 y 52 se presentan el mapa precipitación media anual multianual y la gráfica de la precipitación media mensual multianual para el proyecto - PDET No. 92 respectivamente.

En las figuras 53 y 54 se presentan el mapa de la evapotranspiración media anual multianual y la gráfica de la evapotranspiración media mensual multianual para el proyecto - PDET No. 92, respectivamente.

En las figuras 55 y 56 se presentan el mapa de la escorrentía multianual año seco y la gráfica de la escorrentía multianual año seco, medio y húmedo para el proyecto - PDET No. 92, respectivamente.

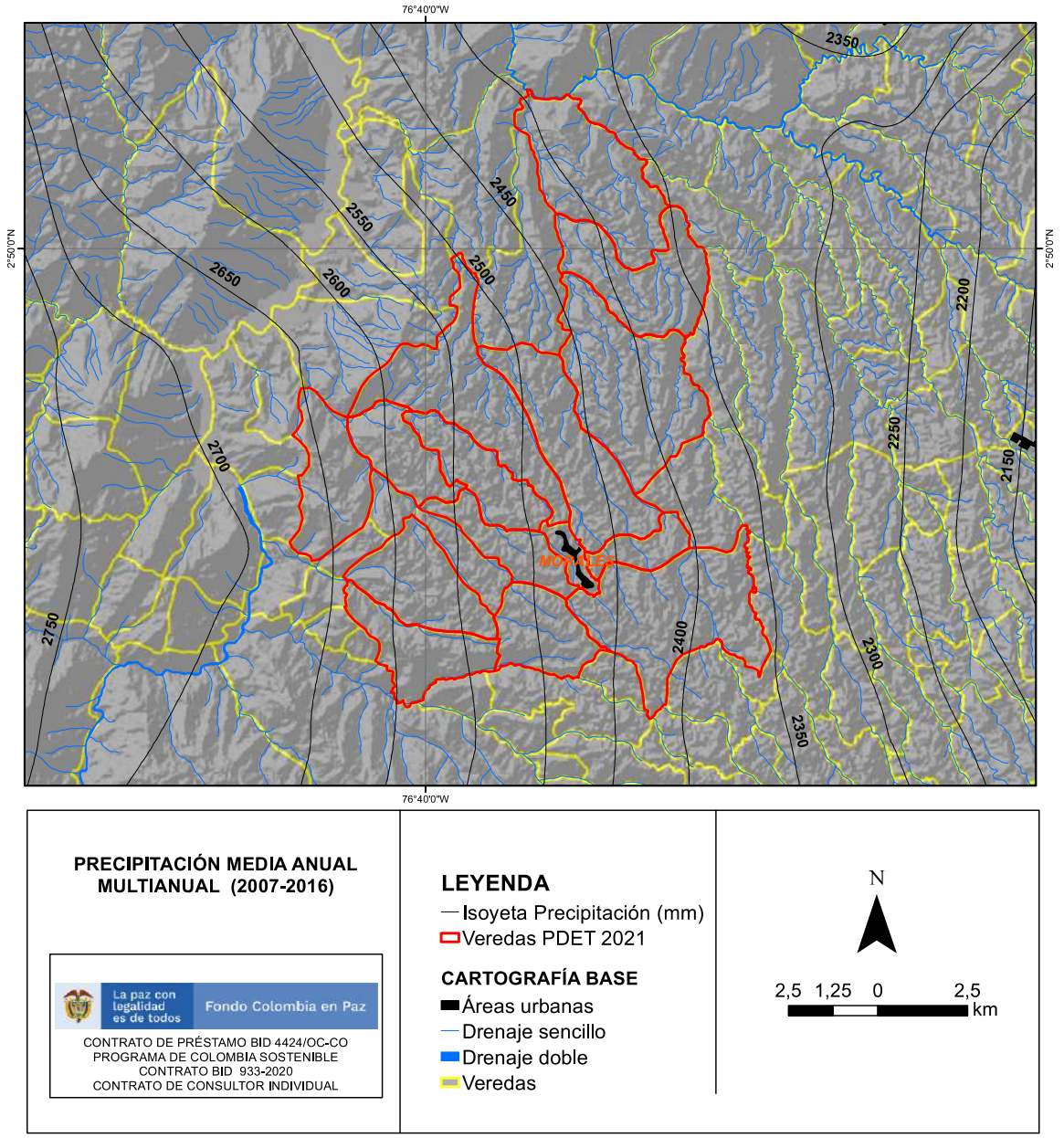


Figura 51. Mapa de la Precipitación media anual multianual en el proyecto - PDET No. 92

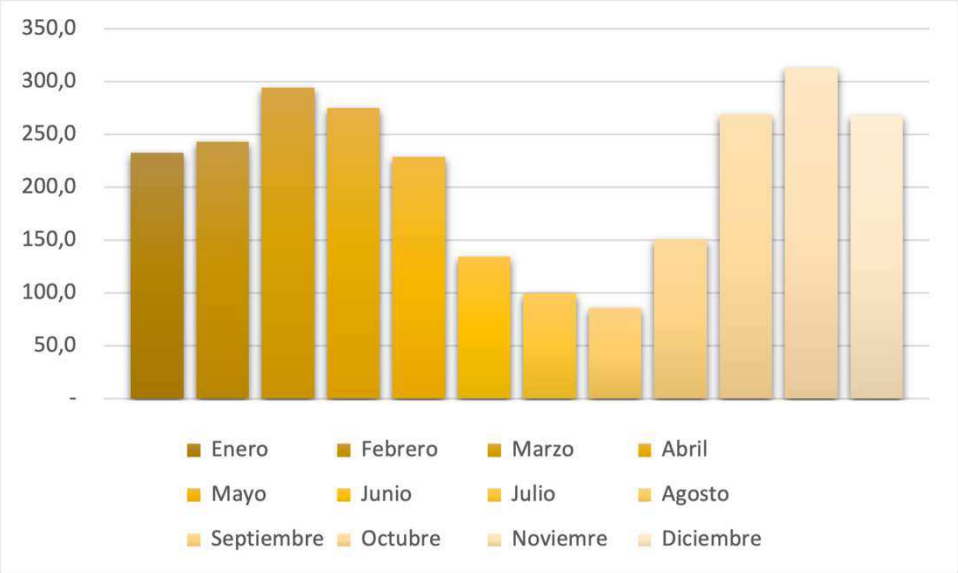


Figura 52. Gráfica de la Precipitación media mensual multianual en el proyecto - PDET No. 92

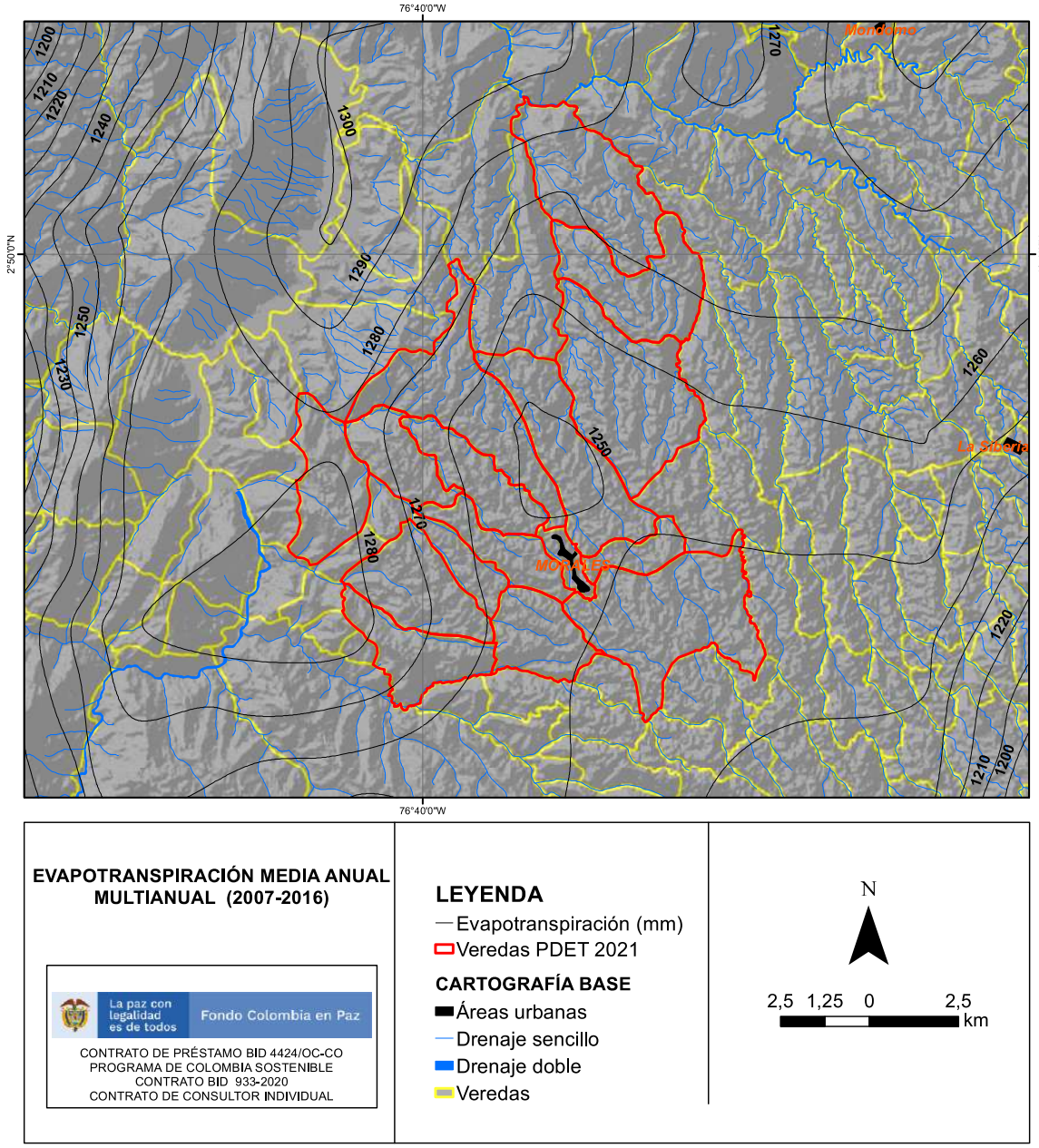


Figura 53. Mapa de la Evapotranspiración media anual multianual en el proyecto - PDET No. 92

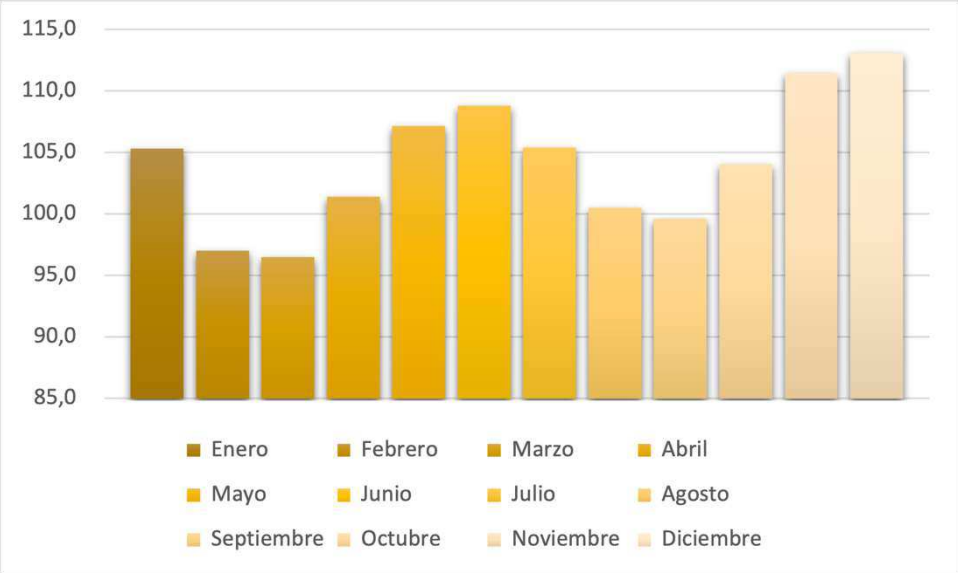


Figura 54. Gráfica de la Evapotranspiración media mensual multianual en el proyecto -PDET No. 92

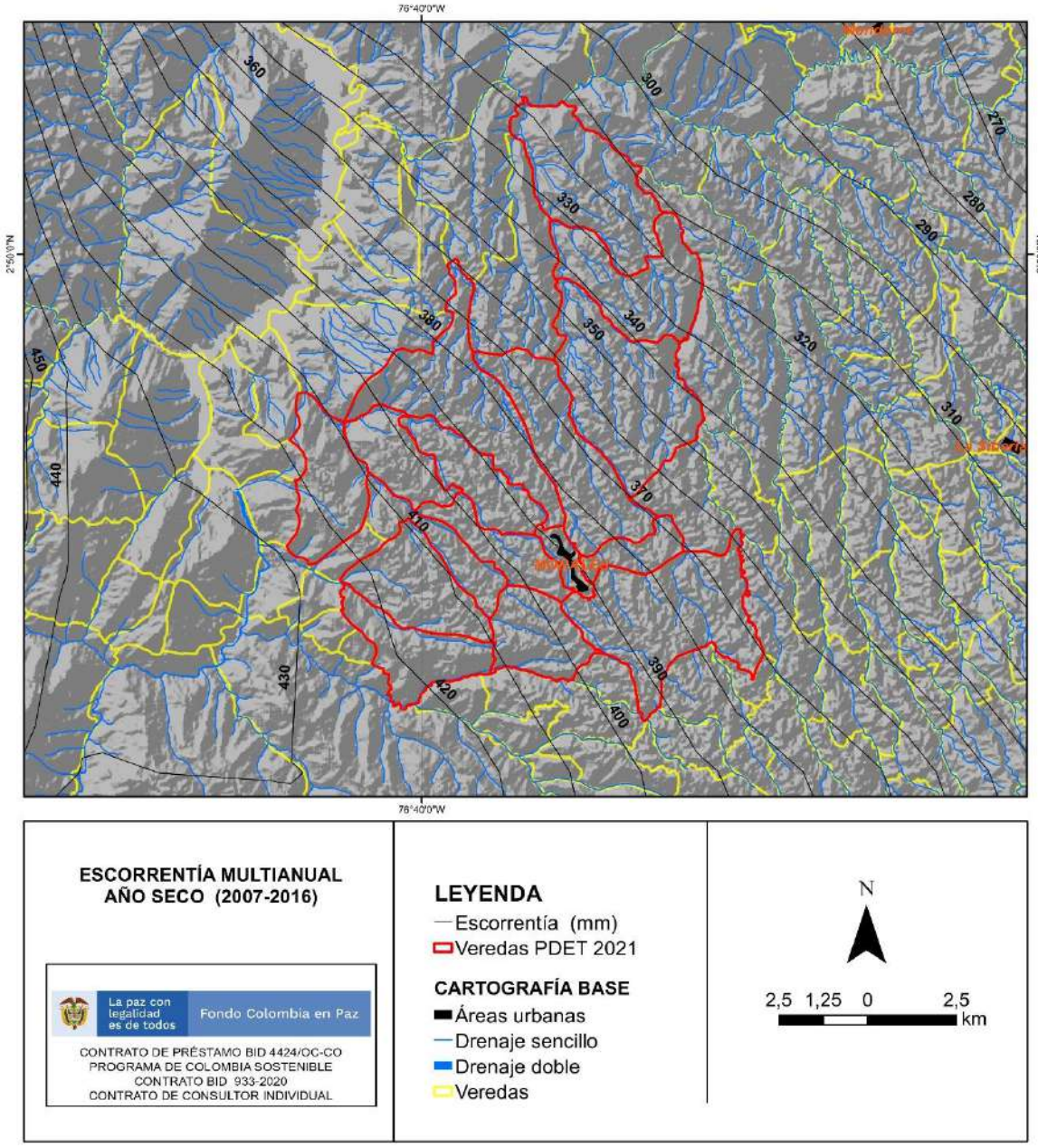


Figura 55. Mapa de la Escorrentía multianual año seco en el proyecto - PDET No. 92

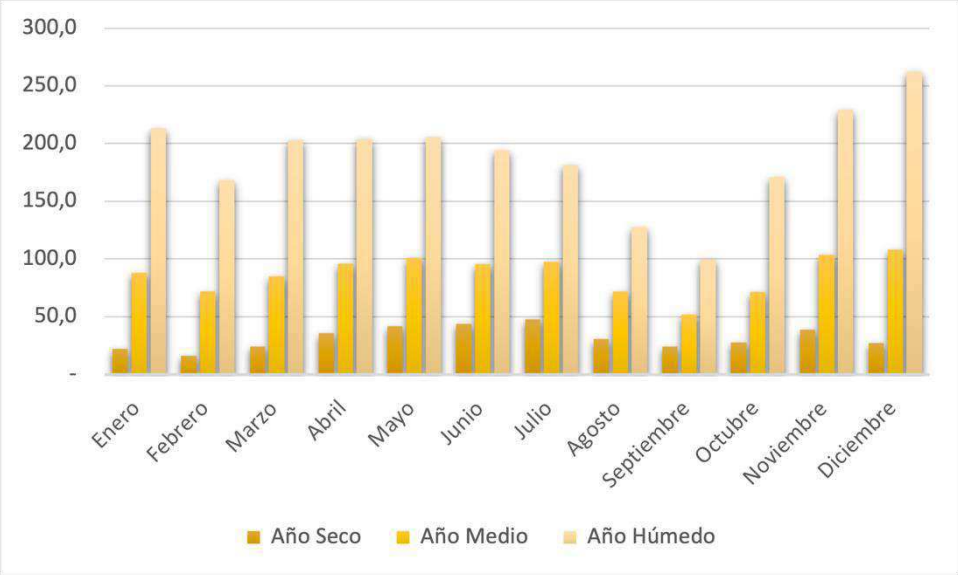


Figura 56. Gráfica de la Escorrentía multianual año Seco, Medio y Húmedo en el proyecto - PDET No. 92

3.8. Proyecto No. 93 - Perfil No. 2019-2520007042

3.8.1. Título

NOMBRE DEL PERFIL
Mejoramiento de la sostenibilidad ambiental y los ingresos de las familias de la Empresa Comunitaria Brisas del Río Agua Blanca, a partir del fortalecimiento de la cadena de valor de café, en la zona de amortiguación del Cerro Las Brisas, municipio de Buenos Aires, Cauca (FUNDACIÓN PROAGUA, 2021, pág. 5).

3.8.2. Objetivo

OBJETIVO DEL PROYECTO
Mejorar el proceso de beneficio del café para las familias cafeteras de La Alsacia - Buenos Aires, Cauca. Con la implementación de este proyecto se quiere mejorar prácticas de manejo de pulpas y mieles, mejorar el acompañamiento integral (técnico, productivo y ambiental) a los productores beneficiarios de La Alsacia, establecer un esquema de beneficio colectivo para los cafeteros de La Alsacia, mejorar, entre otros; y así conducir a favorecer las condiciones socioeconómicas de los beneficiarios mediante el aumento de los ingresos por mejoramiento de la calidad del café (debido a la estandarización del beneficio del café a realizarse en la Central colectiva). Complementario, los beneficiarios tendrán más tiempo para actividades sociales o productivas (en promedio 40 jornales ha/año) (FUNDACIÓN PROAGUA, 2021, pág. 6).

3.8.3. Unidades de ordenamiento hidrológico de ejecución del proyecto

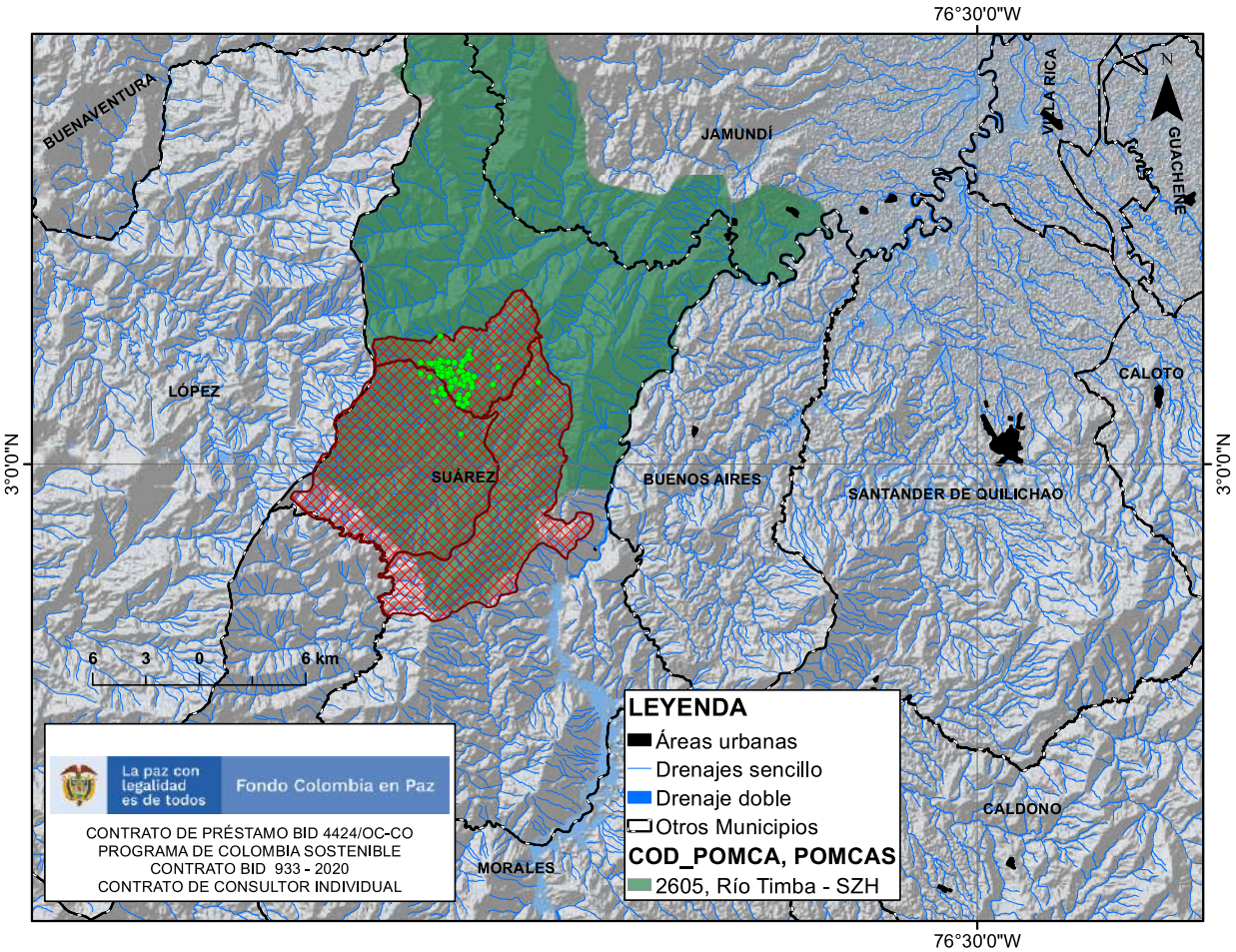


Figura 57. División hidrográfica en los esquemas de planes de ordenamiento y manejo de cuencas hidrográficas en el proyecto - PDET No. 93

3.8.4. Unidades territoriales de ejecución del proyecto

3.8.4.1 Información general

SUBREGIÓN PDET	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO
ALTO PATÍA – NORTE DEL CAUCA	CAUCA	BUENOS AIRES
No. VEREDAS	**VEREDAS**	
1 (FUNDACIÓN PROAGUA, 2021, pág. 10).	Agua Blanca (finca La Alsacia) (FUNDACIÓN PROAGUA, 2021, pág. 10).	

El proyecto se localiza en el municipio de Buenos Aires (Cauca), el cual se ubica al noroccidente del departamento del Cauca. Buenos Aires limita al oriente con el municipio de Santander de Quilichao (Cauca), al occidente con los municipios de Suárez (Cauca), López de Micay (Cauca) y Buenaventura (Valle del Cauca). Al norte limita con los municipios de Jamundí (Valle del Cauca) y Buenaventura (Valle del Cauca) y al sur limita con los municipios de Suárez y Morales en el departamento del Cauca (Alcaldia de Buenos Aires, 2002) (FUNDACIÓN PROAGUA, 2021, pág. 9).

En la figura 58 se presenta la división municipal y área de influencia en el proyecto PDET – No. 93.

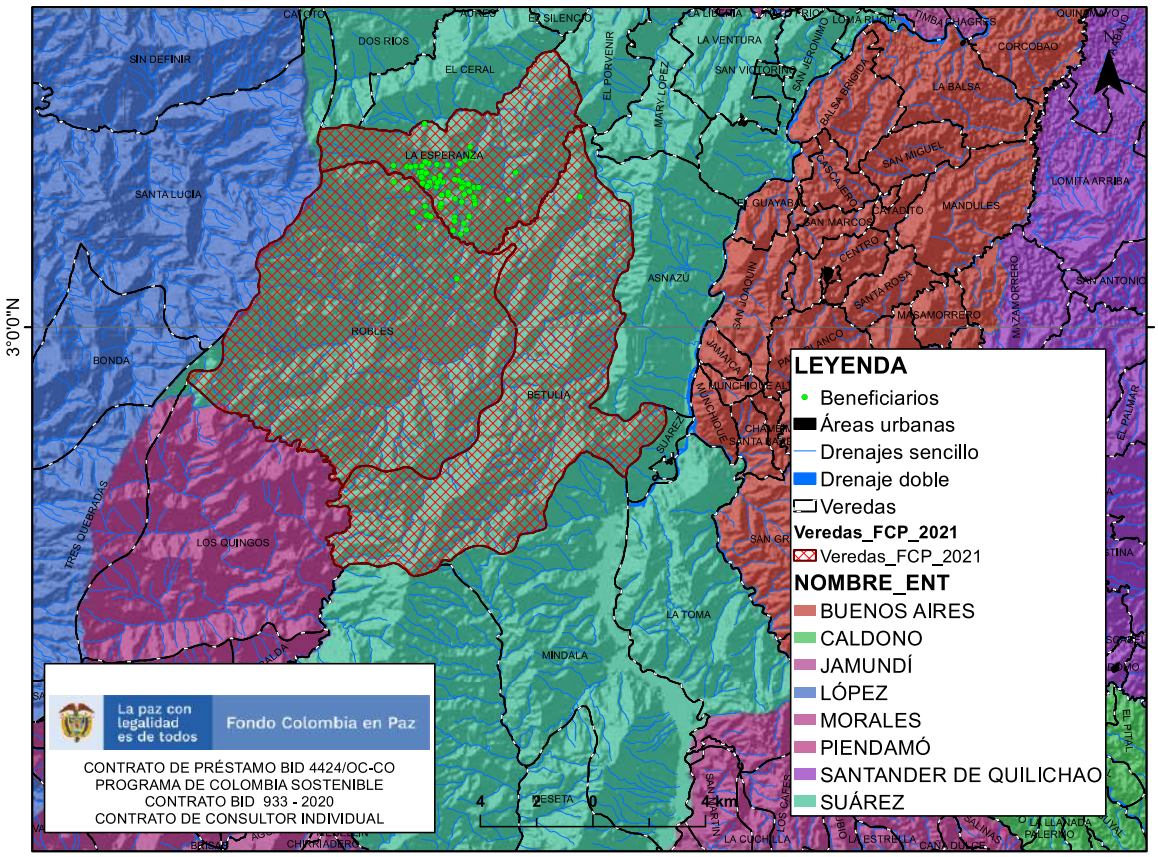


Figura 58. División municipal y área de influencia en el proyecto - PDET No. 93

3.8.5. Información climática e hidrológica de área de proyecto

3.8.5.1 Información general

3.8.5.1.1 Municipio Buenos Aires

Clima

El municipio de Buenos Aires está ubicado a una distancia de 115 kilómetros de la ciudad de Popayán, posee una extensión total de 434 km2 y su cabecera está localizada a los 03º 01' 08" de latitud norte y 76º 38' 37" de longitud oeste. El municipio se encuentra a una altura de 1200 m.s.n.m, tiene una temperatura media de 22°C y una Precipitación media anual de 2024 mm, el municipio se caracteriza por poseer en un 95% de zonas montañosas y en menor proporción una parte plana, concentrada principalmente en los corregimientos de Timba y La Balsa. (FUNDACIÓN PROAGUA, 2021, pág. 9).

Hidrografía

Teniendo en cuenta la zonificación hidrográfica definida para Colombia, el municipio de Buenos Aires se encuentra asentado sobre la macrocuenca Magdalena Cauca, zona hidrográfica Cauca, en las subzonas hidrográficas de los ríos Ovejas, Quinamayo y Timba (FUNDACIÓN PROAGUA, 2021, pág. 9).

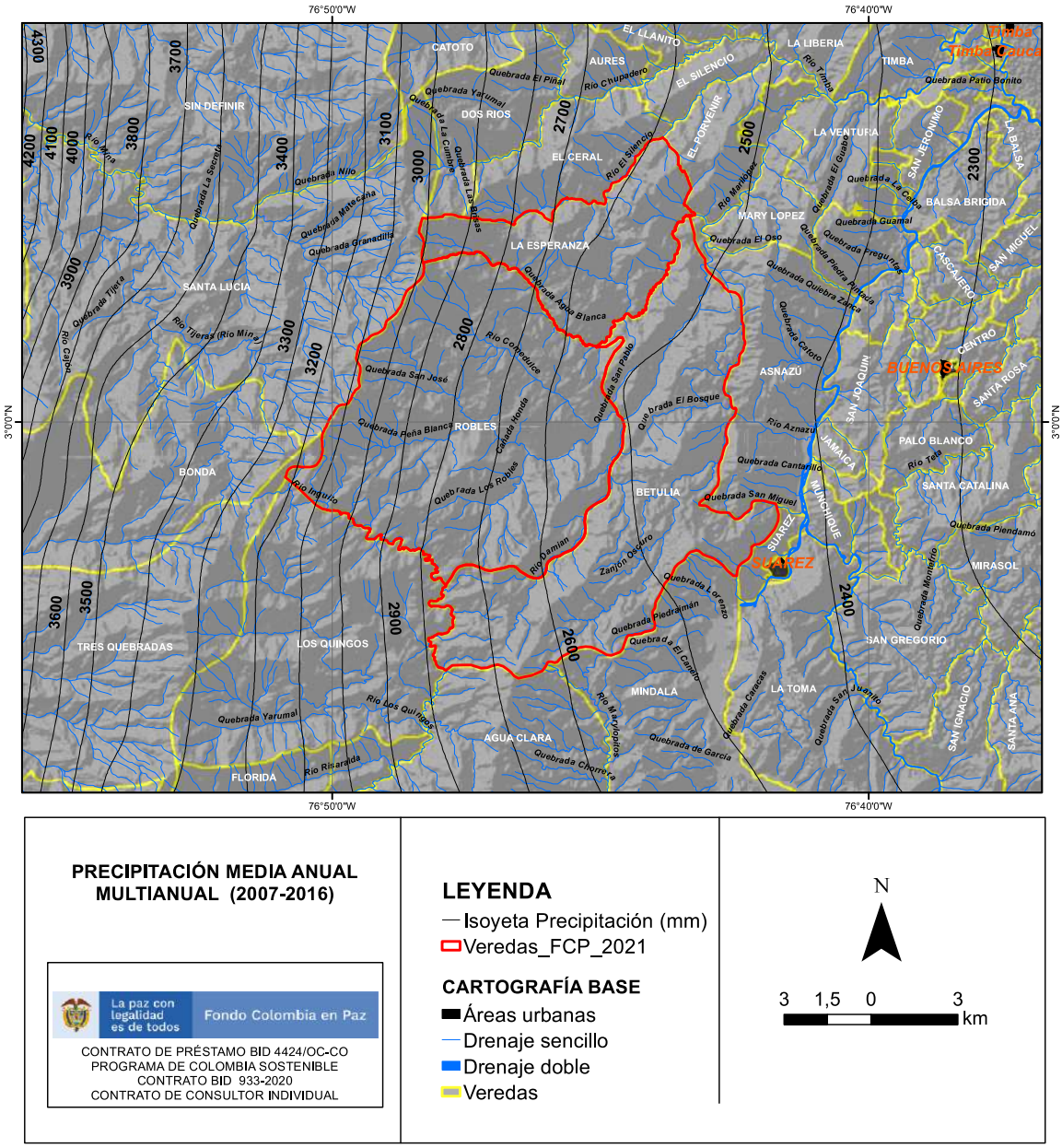
El proyecto se ubica puntualmente en la vereda Agua blanca, del corregimiento el Porvenir, específicamente en la finca la Alsacia. (FUNDACIÓN PROAGUA, 2021, pág. 9).

La finca la Alsacia tiene una extensión de 1088 hectáreas en un rango altitudinal de 1400 a 2600 m.s.n.m., el relieve en esta parte de la vertiente oriental de la cordillera occidental es quebrado, de una topografía ligeramente ondulada a muy pendiente y escarpada, con pendientes que oscilan entre el 20 y el 60%, sobre un plano inclinado hacia el oriente, que se halla profundamente disectado por cañadas y quebradas que tienen un patrón de drenaje hacia el río Agua Blanca (los sectores de Santa Teresa y Zanjón del duende difieren en la orientación de la pendiente, pero vierten sus aguas al mismo río). (FUNDACIÓN PROAGUA, 2021, págs. 10-11).

En las Figuras 59 y 60 se presentan el mapa precipitación media anual multianual y la gráfica de la precipitación media mensual multianual para el proyecto - PDET No 93 respectivamente.

En las Figuras 61 y 62 se presentan el mapa de la evapotranspiración media anual multianual y la gráfica de la evapotranspiración media mensual multianual para el proyecto - PDET No 93, respectivamente.

En las figuras 63 y 64 se presentan el mapa de la escorrentía multianual año seco y la gráfica de la escorrentía multianual año seco, medio y húmedo para el proyecto - PDET No 93, respectivamente.



PRECIPITACIÓN MEDIA ANUAL MULTIANUAL (2007-2016)

La paz con legalidad es de todos | Fondo Colombia en Paz

CONTRATO DE PRÉSTAMO BID 4424/OC-CO
PROGRAMA DE COLOMBIA SOSTENIBLE
CONTRATO BID 933-2020
CONTRATO DE CONSULTOR INDIVIDUAL

LEYENDA

- Isoyeta Precipitación (mm)
- Veredas_FCP_2021

CARTOGRAFÍA BASE

- Áreas urbanas
- Drenaje sencillo
- Drenaje doble
- Veredas

N

3 1,5 0 3 km

Figura 59. Mapa de la Precipitación media anual multianual en el proyecto - PDET No. 93

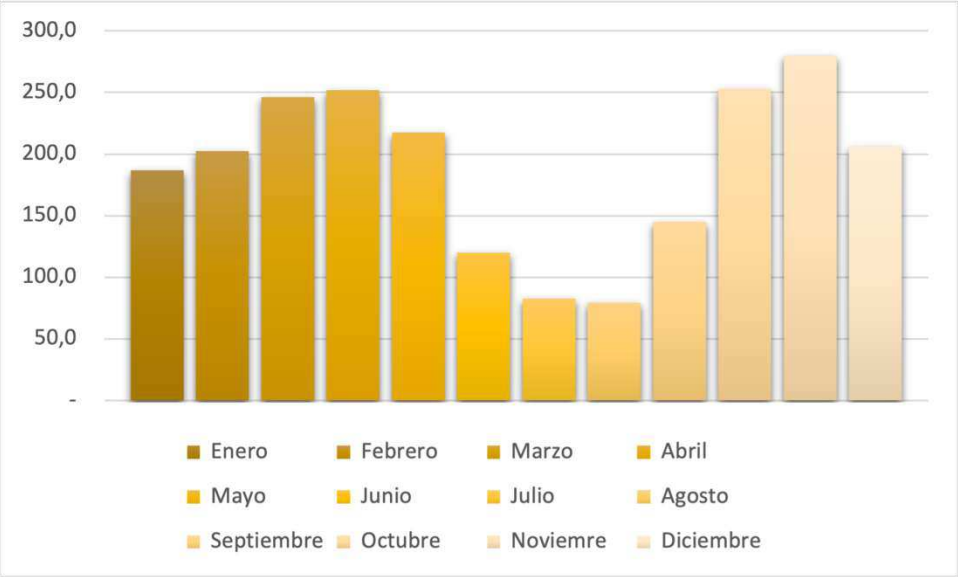


Figura 60. Gráfica de la Precipitación media mensual multianual en el proyecto - PDET No. 93

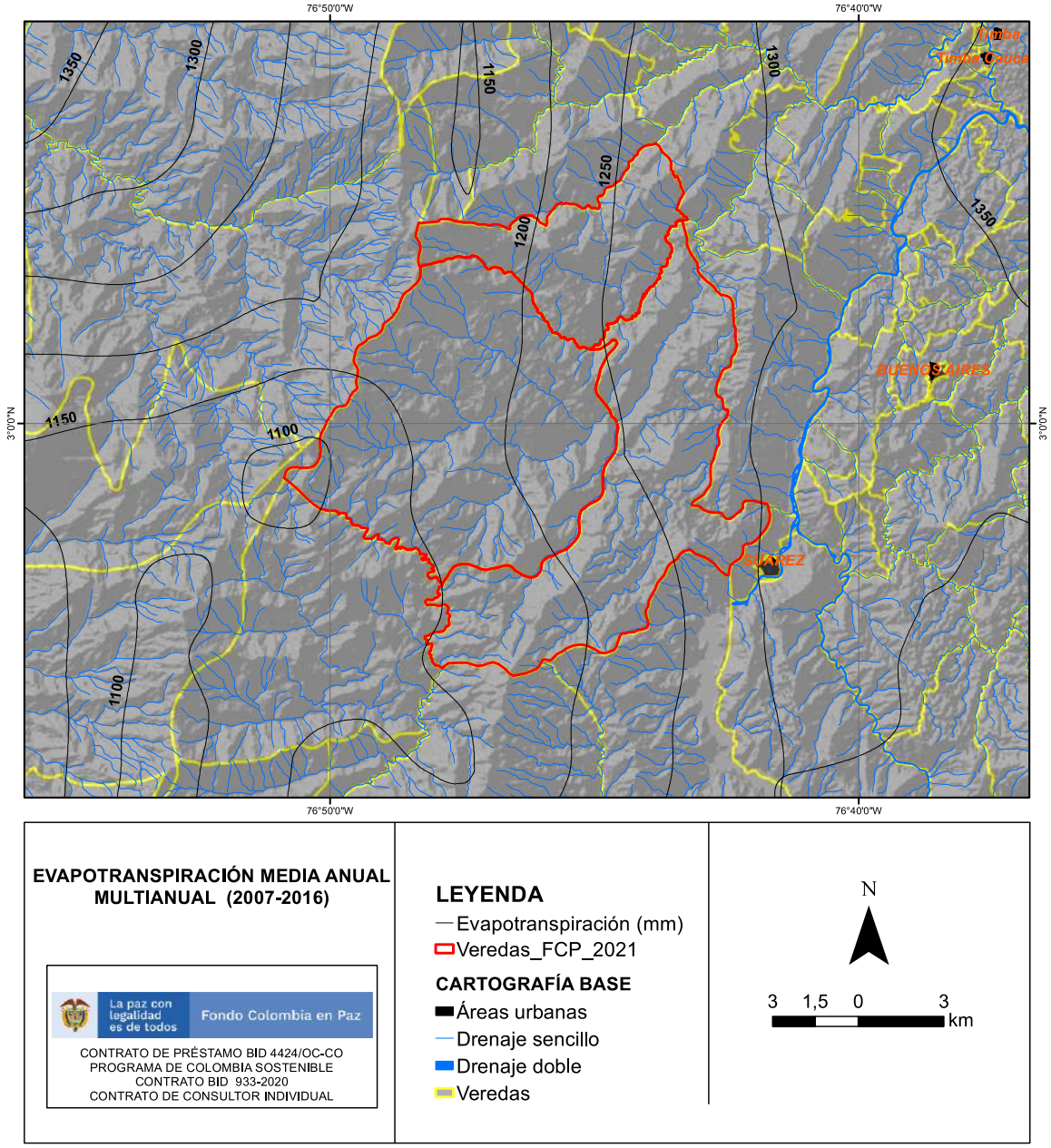


Figura 61. Mapa de la Evapotranspiración media anual multianual en el proyecto - PDET No. 93

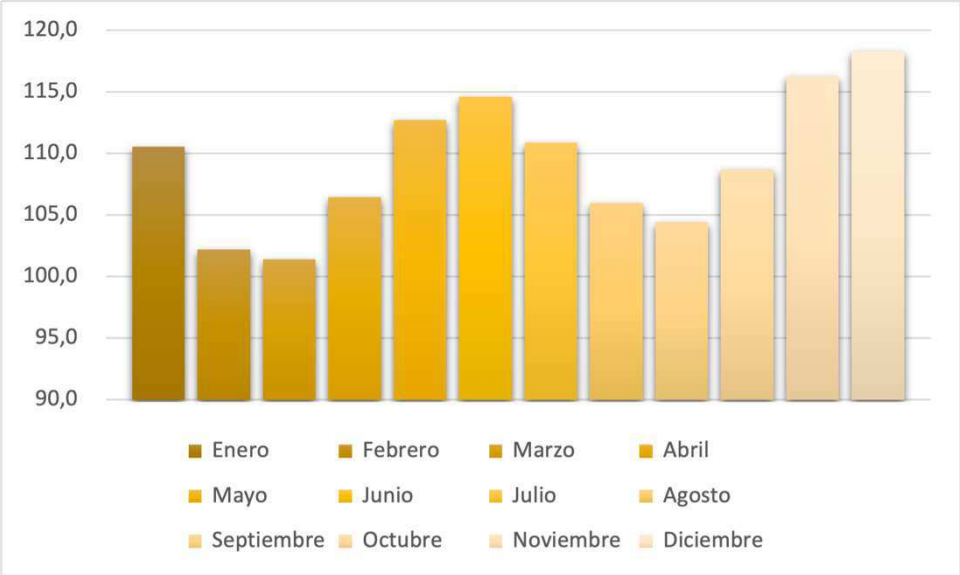


Figura 62. Gráfica de la Evapotranspiración media mensual multianual en el proyecto -PDET No. 93

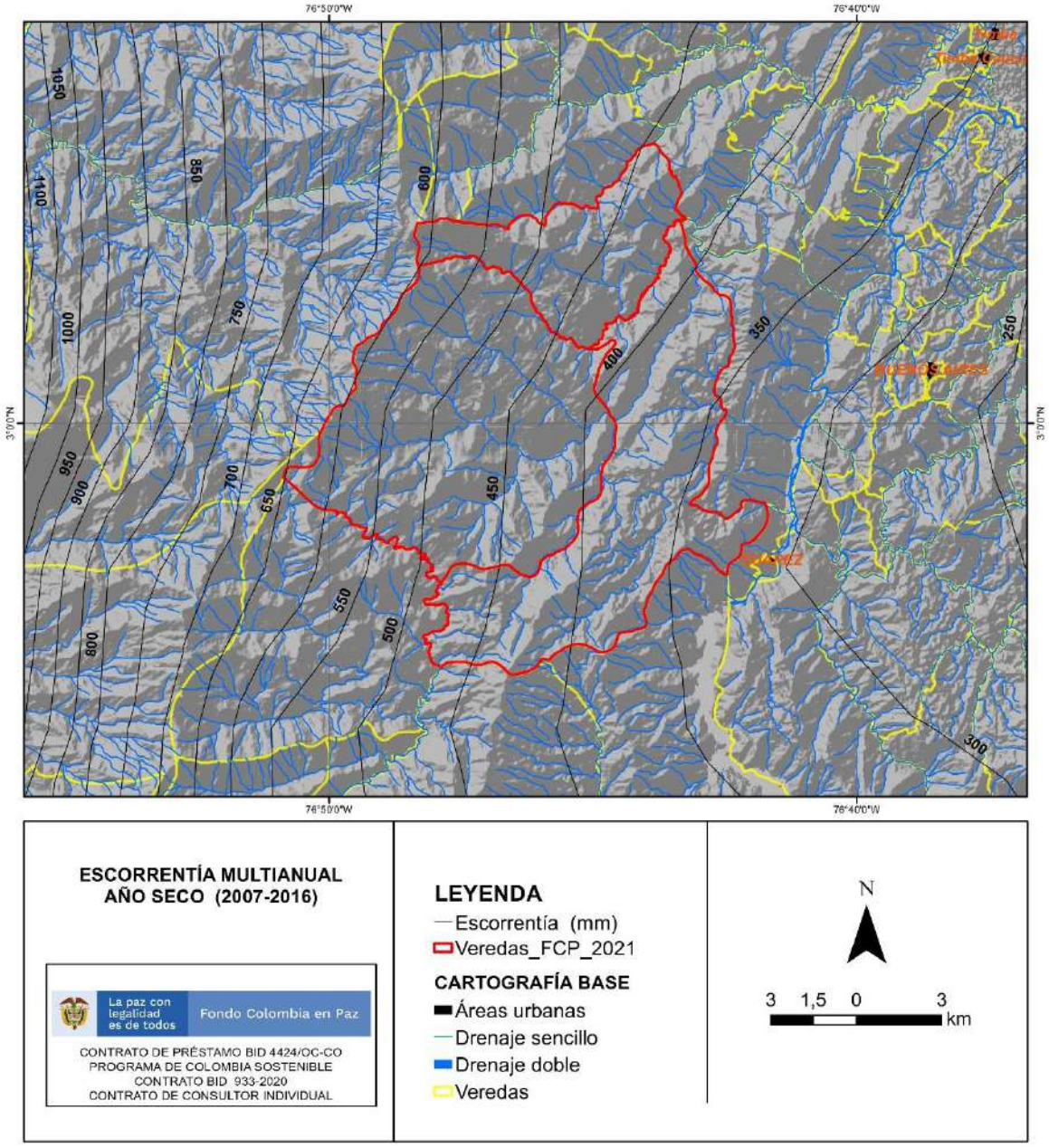


Figura 63. Mapa de la Escorrentía multianual año seco en el proyecto - PDET No. 93

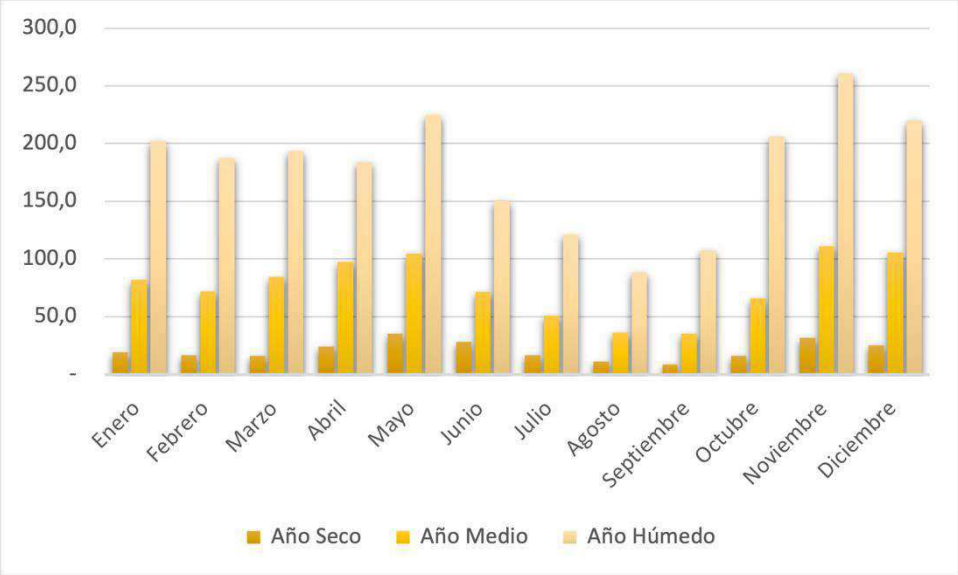


Figura 64. Mapa de la Escorrentía multianual año Seco, Medio y Húmedo en el proyecto -PDET No. 93

3.9. Proyecto No. 95 - Perfil No. 2019-4400045082

3.9.1. Título

NOMBRE DEL PERFIL
Producción sostenible de maracuyá de la asociación agropecuaria de familias campesinas de Necoclí – ASOAFACAN. ASOAFACAN (Fundación SOCYA, 2021, pág. 3).

3.9.2. Objetivo

OBJETIVO DEL PROYECTO
Fomentar los procesos de comercialización asociativa con el fortalecimiento técnico de los cultivos de maracuyá y apoyar el proceso de producción sostenible con el incremento de hectáreas de cultivo e implementación de buenas prácticas agrícolas de los beneficiarios de la asociación ASOAFACAN ubicados en Necoclí. Implementar Buenas Prácticas Agrícolas - BPA a través de la planificación, la formación y el acompañamiento técnico a todos los productores, durante todas las fases del ciclo productivo, hasta su comercialización y acompañar los procesos de fortalecimiento socio empresarial y comercial de los beneficiarios de la asociación ASOAFACAN para sentar las bases del trabajo asociativo y mejorar la administración del proyecto.

3.9.3. Unidades de ordenamiento hidrológico de ejecución del proyecto

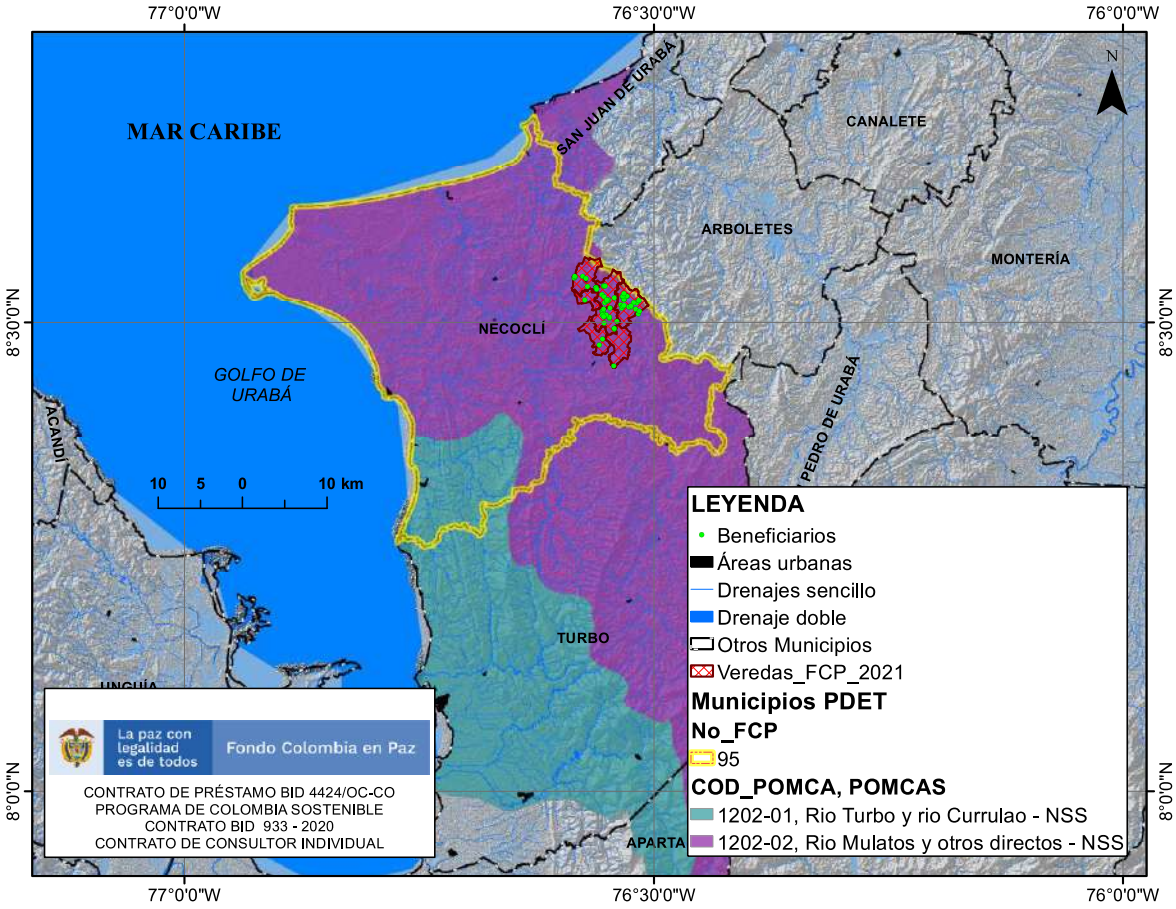


Figura 65. División hidrográfica en los esquemas de planes de ordenamiento y manejo de cuencas hidrográficas en el proyecto - PDET No. 95

3.9.4. Unidades territoriales de ejecución del proyecto

3.9.4.1 Información general

SUBREGIÓN PDET	DEPARTAMENTO	MUNICIPIOS
URABÁ ANTIOQUEÑO	ANTIOQUIA	NECOCLÍ
No. VEREDAS	**VEREDAS**	
6 (Fundación SOCYA, 2021, págs. 11,12).	El Volao (13), Las Changas (5), Mulaticos La Fe (11), Mulaticos Palestina (18), Santa Rosa de los Palmares (19), Vara Santa Campesina (3) (Fundación SOCYA, 2021, págs. 11,12).	

El proyecto se localiza en la zona norte del Urabá antioqueño, los beneficiarios se encuentran en el municipio de Necoclí. En el municipio de Necoclí se presentan de acuerdo a encuestas tres grupos étnicos afrocolombianos en un 3%, indígenas en un 46% y campesinos en un 51% (Fundación SOCYA, 2021, págs. 9,10).

Se reconocen dos comunidades indígenas Caimán (Alto, Medio y Bajo), el Volao, de las etnias Tule y Senú. La zona de implementación del proyecto tendrá lugar en parte del resguardo indígena del Volao en las veredas mulaticos palestina, Las Changas, Vara Santa, Santa Rosa los Palmares, mulaticos la Fe y Ciénaga Mulaticos (Fundación SOCYA, 2021, pág. 10).

En la figura 66 se presenta la división municipal y área de influencia en el proyecto PDET No. 95.

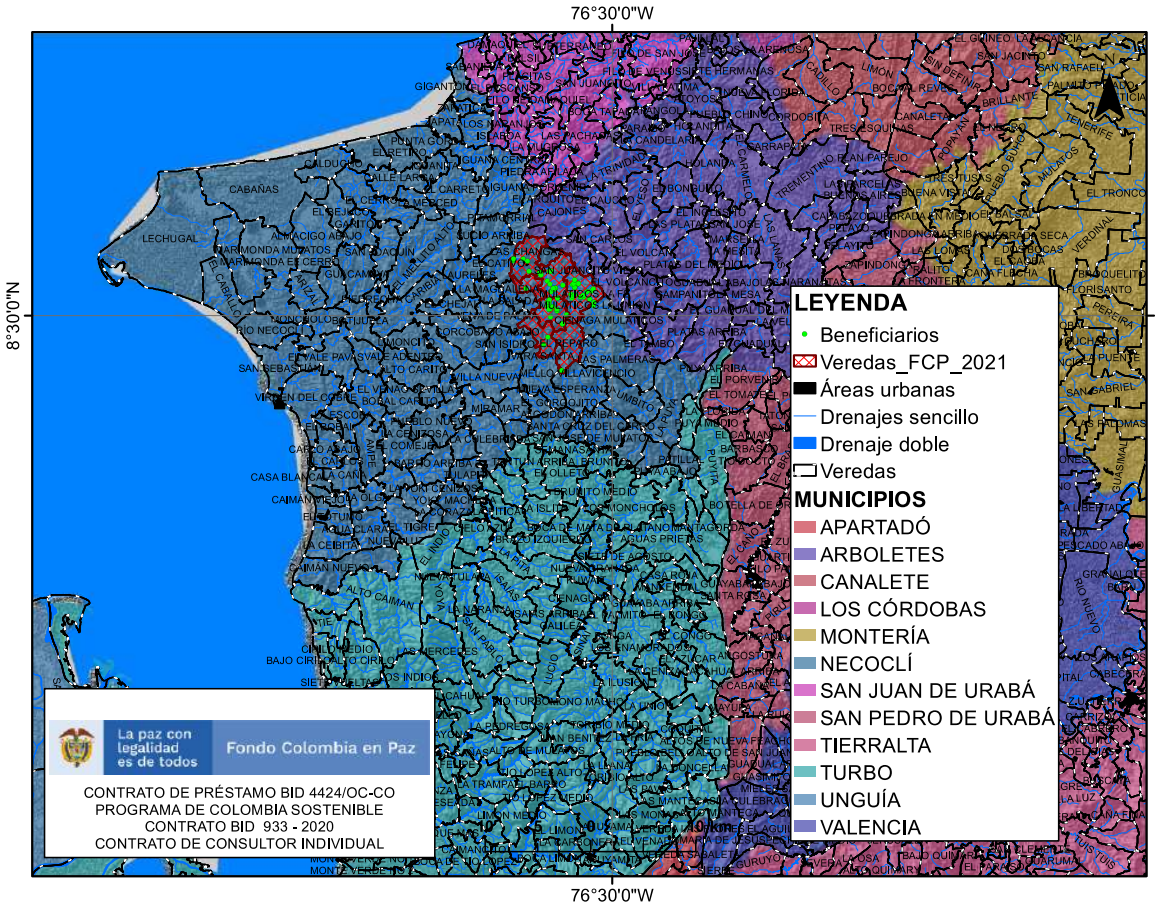


Figura 66. División municipal y área de influencia en el proyecto - PDET No. 95

3.9.5. Información climática e hidrológica de área de proyecto

3.9.5.1 Información Necoclí

Clima

Necoclí se encuentra ubicada en la parte norte de la región del Urabá, también llamada la región Caribe de la jurisdicción de CORPOURABA, ocupa la llanura costera, las estribaciones de la Serranía de Abibe, los valles intramontanos de los ríos San Juan y Mulatos predomina el clima seco y temperaturas promedio de 28°C. El régimen de lluvias en la subregión Caribe presenta los menores valores de precipitación, en el departamento de Antioquia, inferiores a 1.800 mm/año. El sistema hidrológico que conforma la subregión Caribe, está conformado por la vertiente del mar Caribe con dos principales subsistemas: los ríos San Juan y Mulatos que reúnen más del 80% del área aportante al mar Caribe (Fundación SOCYA, 2021, pág. 10).

Hidrografía

La cuenca se ubica al noroeste del casco urbano del municipio de Necoclí, con algunos afluentes en el suroeste del municipio de Arboletes; cubre un área de 13.470 hectáreas su cauce principal tiene una longitud de 50,4 km desde su desde su nacimiento ubicado entre las veredas Nueva Estrella (Municipio de Arboletes) y Las Palmeras (Municipio de Necoclí) a los 400 msnm. en el cerro El Caballo hasta su desembocadura en el río Mulatos a la altura del corregimiento Caribia, en el municipio de Necoclí. El río Mulaticos recorre 3 veredas del municipio de Arboletes, pertenecientes a los corregimientos La Trinidad y El Guadual y 24 veredas del municipio de Necoclí, pertenecientes a los corregimientos de Las Changas, El Mellito, Pueblo Nuevo, Zapata y Caribia (Corpouraba, 2010). Palmares, mulaticos la Fe y Ciénaga Mulaticos (Fundación SOCYA, 2021, pág. 12).

En la cuenca se observan cuatro geoformas: Colinas altas, que conforman la divisoria de aguas como El Cerro El Caballo, presentan cimas angulares y pendientes moderadas a fuertes, largas y rectas, alcanzando alturas hasta de 400 msnm Colinas bajas, tienen una topografía relativamente suave con alturas del orden de los 100 a 200 msnm, presentan cimas redondeadas y pendientes cortas y convexas. Las zonas planas, formadas por la planicie y el valle aluvial (Corpouraba, 2010) (Fundación SOCYA, 2021, pág. 12).

Zonas de conservación hídrica: En esta zona se incluyen las áreas de nacimientos de agua, riberas y zonas de retiro del rio Mulaticos y sus afluentes. En estas se recomienda conservar la vegetación natural en los lugares donde exista y procurar la recuperación de esta en los lugares con otro tipo de cobertura o sin ella (Fundación SOCYA, 2021, pág. 16).

En las figuras 67 y 68 se presentan el mapa precipitación media anual multianual y la gráfica de la precipitación media mensual multianual para el proyecto - PDET No. 95 respectivamente.

En las figuras 69 y 70 se presentan el mapa de la evapotranspiración media anual multianual y la gráfica de la evapotranspiración media mensual multianual para el proyecto - PDET No. 95, respectivamente.

En las figuras 71 y 72 se presentan el mapa de la escorrentía multianual año seco y la gráfica de la escorrentía multianual año seco, medio y húmedo para el proyecto - PDET No. 95, respectivamente.

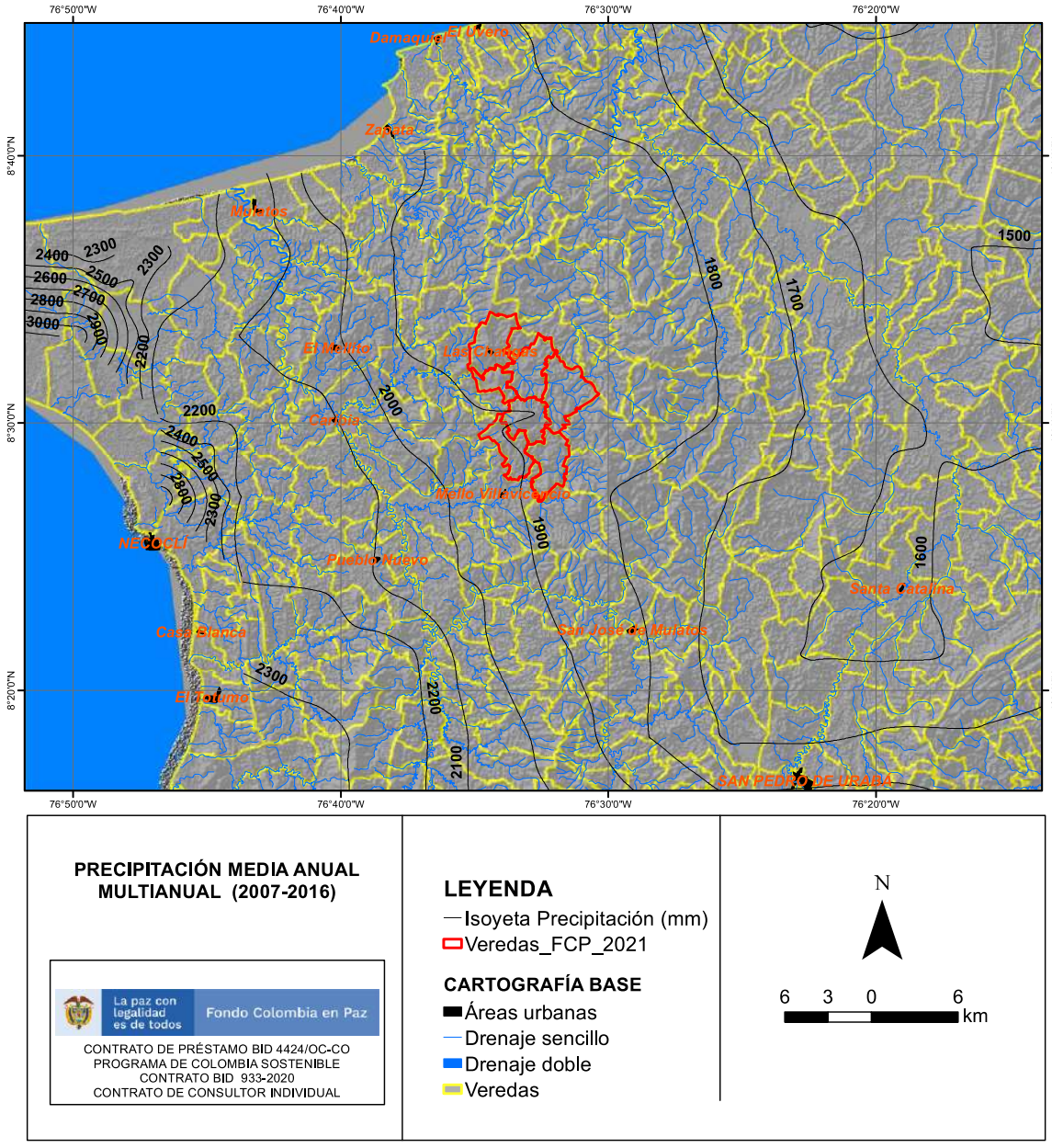


Figura 67. Mapa de la Precipitación media anual multianual en el proyecto - PDET No. 95

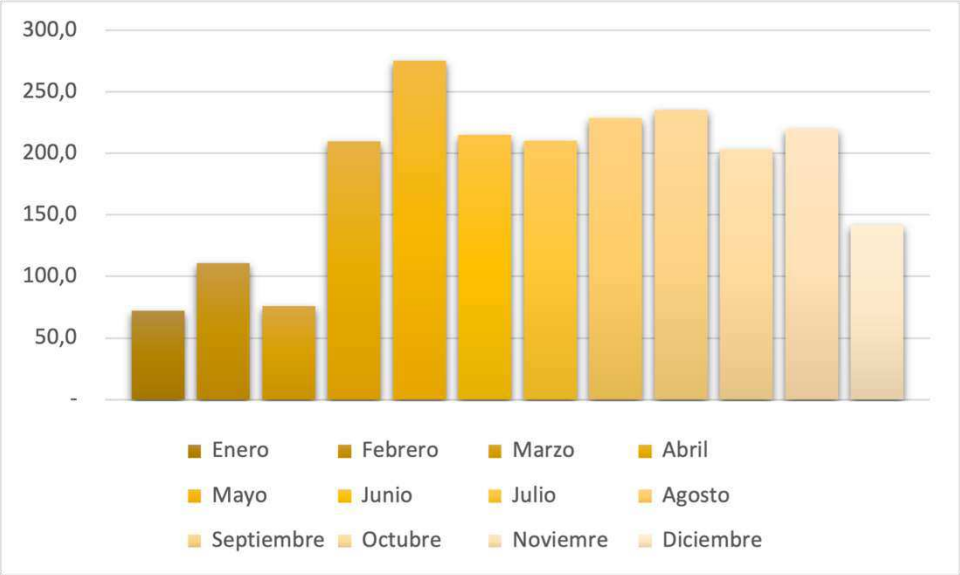


Figura 68. Gráfica de la Precipitación media mensual multianual en el proyecto - PDET No. 95

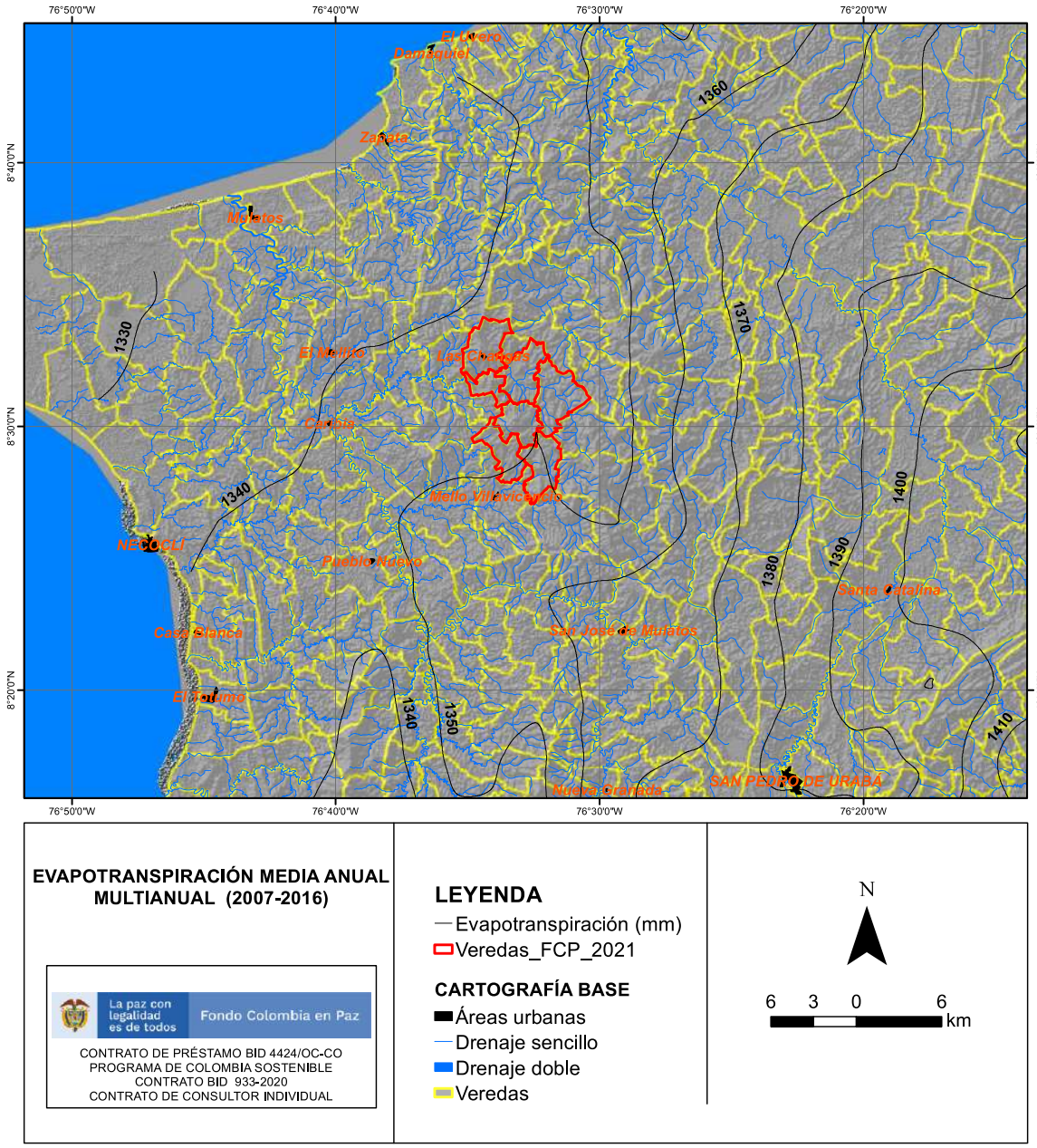


Figura 69. Mapa de la Evapotranspiración media anual multianual en el proyecto - PDET No. 95

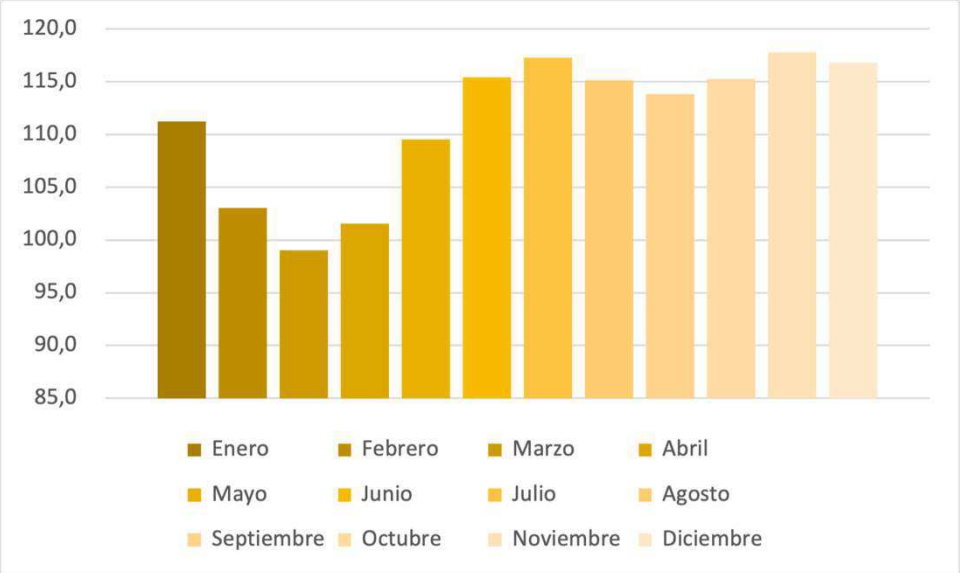


Figura 70. Gráfica de la Evapotranspiración media mensual multianual en el proyecto -PDET No. 95

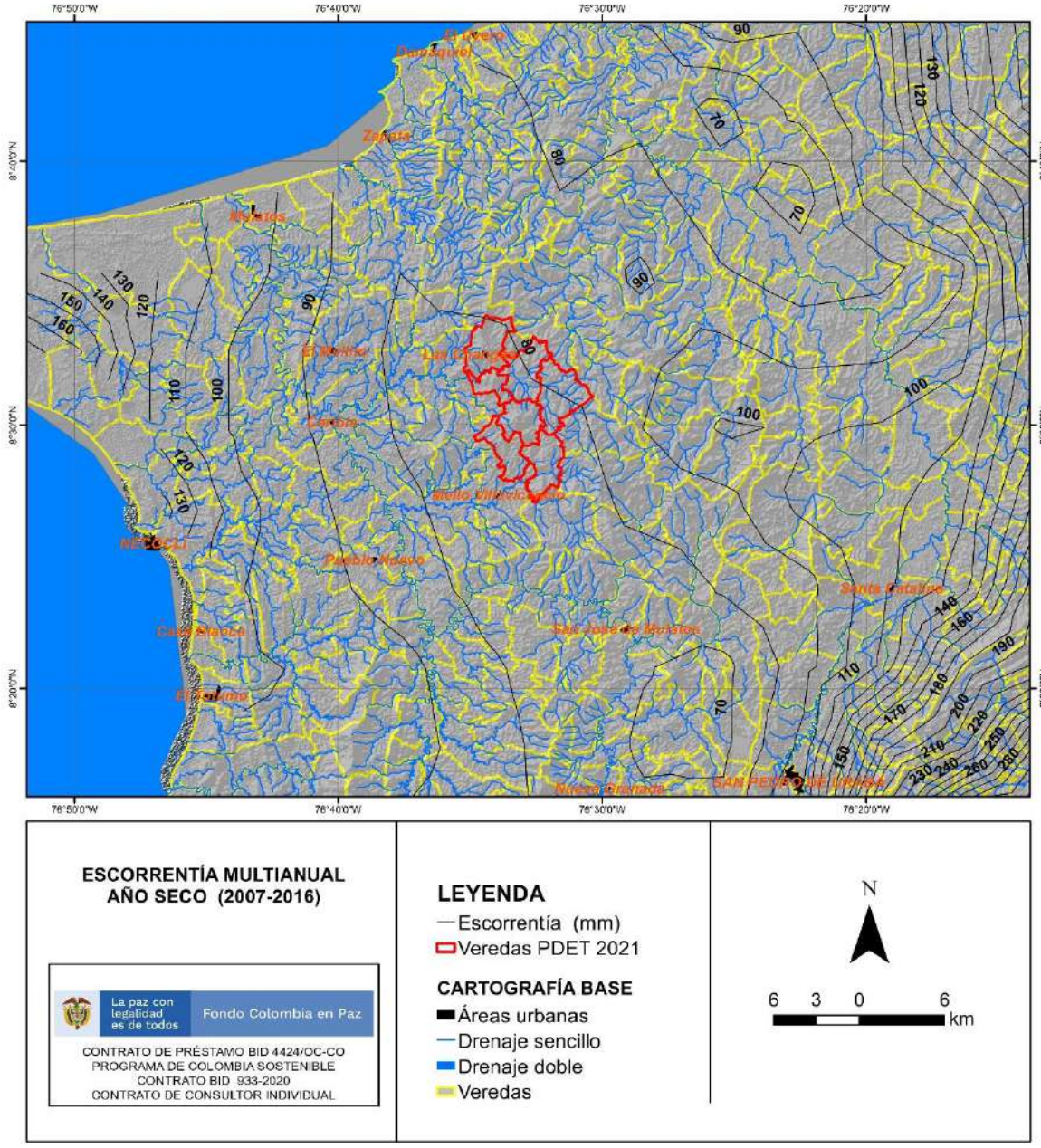


Figura 71. Mapa de la Escorrentía multianual año Seco en el proyecto - PDET No. 95

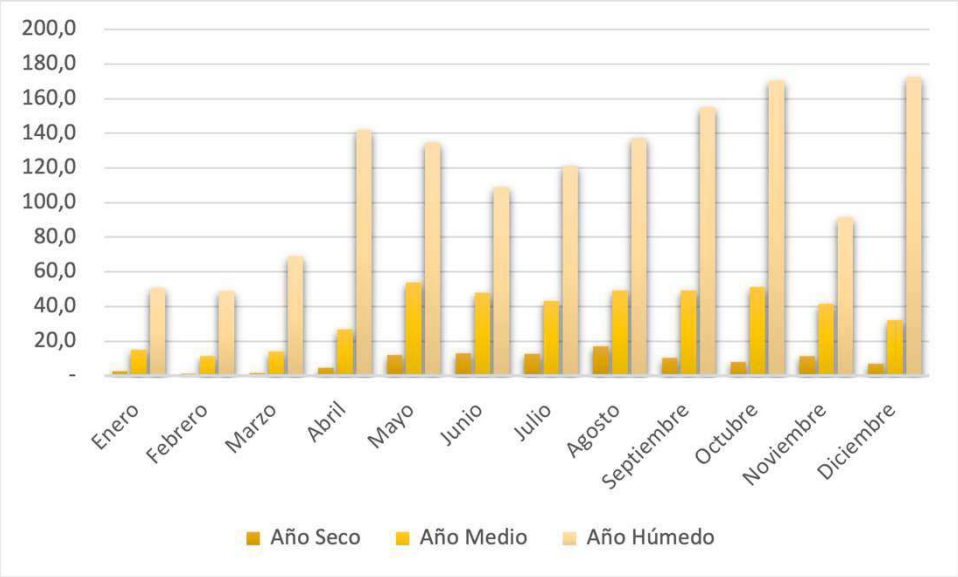


Figura 72. Gráfica de la Escorrentía multianual año Seco, Medio y Húmedo en el proyecto - PDET No. 95

3.10. Proyecto No. 97 - Perfil No. 2019-2500004812

3.10.1. Título

NOMBRE DEL PERFIL
Fortalecimiento de las capacidades productivas, ambientales y comerciales a pequeños productores de la Asociación de apicultores de la subregión del Bajo Cauca Antioqueño municipios de El Bagre, Zaragoza, Nechi, Caucasia y Anorí-con la Asociación ASAPIBAS (CORPORACIÓN COLOMBIA INTERNACIONAL - CCI, 2021, pág. 1).

3.10.2. Objetivo

OBJETIVO DEL PROYECTO
Incrementar el nivel de productividad y sostenibilidad ambiental de la apicultura en la región. Fortaleciendo la competitividad de los pequeños apicultores pertenecientes a la asociación ASAPIBAS, a través del aumento del rendimiento en la producción y la participación de nuevos eslabones de la cadena de valor. Lo anterior con la finalidad de fortalecer el desarrollo del proceso productivo, generar acciones para mejorar los ecosistemas, fortalecer la gestión organizacional de ASAPIBAS y mejorar la infraestructura para el acopio, logística y distribución de la producción apícola.

3.10.3. Unidades de ordenamiento hidrológico de ejecución del proyecto

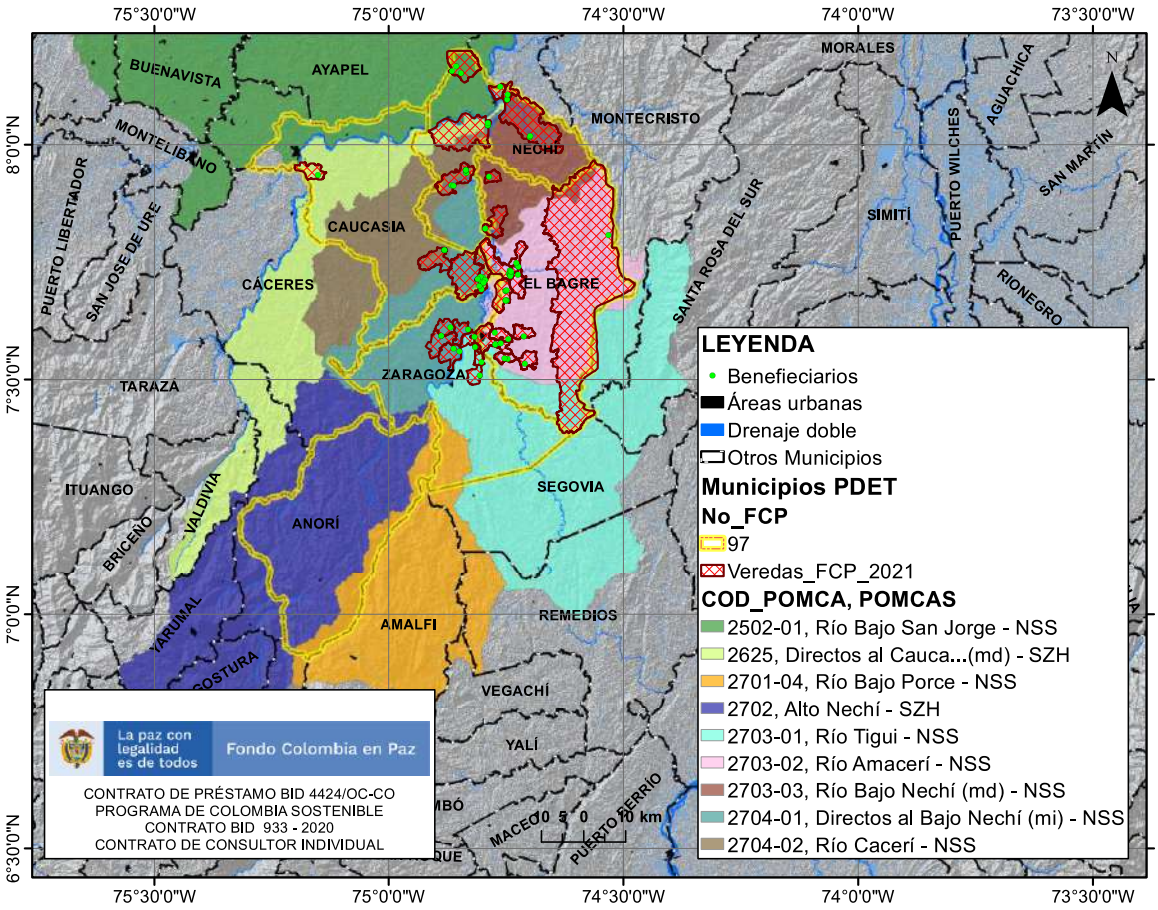


Figura 73. División hidrográfica en los esquemas de planes de ordenamiento y manejo de cuencas hidrográficas en el proyecto - PDET No. 97

3.10.4. Unidades territoriales de ejecución del proyecto

3.10.4.1 Información general

SUBREGIÓN PDET	DEPARTAMENTO	MUNICIPIOS
BAJO CAUCA Y NORDESTE ANTIOQUENO	ANTIOQUIA y CAUCA	EL BAGRE, ZARAGOZA, NECHI, CAUCASIA
No. VEREDAS	**VEREDAS**	
27 (CORPORACIÓN COLOMBIA INTERNACIONAL - CCI, 2021, pág. 19).	Municipio de Caucasia: Caceri (7) y Cuturú (7). Municipio El Bagre: Bamba (1), Boca de la Lallana (1), Borrachera (2), Guamo Guachí (1), La Lucha (1), Los aguacates (1), Luis Cano (1), Pindora (3), Puerto Claver (22) Sabalito Sinaí (1), Villa Chica (2). Municipio de Nechi: Bella Sola (4), La Esperanza (3), La Libertad (2), Londres (1), Puerto Astilla (4), Santa María (1), Taboga (9), Trinidad Abajo (2). Municipio de Zaragoza: Caño la Tres (3), Chilona (1), Cimarroncito (2), Corderito (3), Jabo Medio (1), La Maturana (1). (CORPORACIÓN COLOMBIA INTERNACIONAL - CCI, 2021, pág. 19).	

El municipio de Caucasia fue fundado en al año de 1918, abarca un territorio total de 1.058 km^2, se ubica a 275,1 km de Medellín y limita al norte con La Apartada, al sur con San José de Uré, al oriente con Ayapel y al occidente con La Apartada y San José de Uré. Según las cifras compiladas en la base de datos TerriData del Departamento Nacional de Planeación-DNP (2021), el municipio de Caucasia tiene 95.427 habitantes, el 88,71% es población urbana y el 11,29% restante es rural (CORPORACIÓN COLOMBIA INTERNACIONAL - CCI, 2021, págs. 25,31).

El municipio El Bagre tiene una extensión total de 1.951 km^2, pertenece a la subregión del Bajo Cauca en Antioquia, ubicado a 284 kilómetros de Medellín. Limita con los municipios de Nechí (norte), Zaragoza y Segovia (sur), las serranías de San Lucas y Santa Bárbara, el departamento de Bolívar (este) y los municipios de Caucasia y Zaragoza (occidente). Según las cifras compiladas en la base de datos TerriData del Departamento Nacional de Planeación-DNP (2021), la población total del municipio El Bagre es de 53.846 habitantes en el año 2020, de los cuales, el 64,98% se ubica en la zona urbana y el 35,02% en veredas o corregimientos (CORPORACIÓN COLOMBIA INTERNACIONAL - CCI, 2021, págs. 24,31).

El municipio de Nechí abarca un territorio total de 925 km^2, se ubica a 358 kilómetros de Medellín, cuenta con 92.500 ha y limita al norte con los departamentos de Córdoba y

Bolívar, al sur con los municipios El Bagre y Caucasia, al este con Bolívar y el oeste con Caucasia. Según las cifras compiladas en la base de datos TerriData del Departamento Nacional de Planeación-DNP (2021), el municipio de Nechi tiene 27.354 habitantes, de los cuales, el 52,60% de ubica en la zona urbana y 47,40% en la zona rural (CORPORACIÓN COLOMBIA INTERNACIONAL - CCI, 2021, págs. 27,31).

El municipio de Zaragosa abarca un territorio total de 1.077 km^2 y se ubica entre las serranías de Ayapel y San Lucas, regado por el rio Cauca y Nechí. Limita al norte con Caucasia, al sur con Segovia al este con El Bagre y al oeste con Anorí y Cáceres. Según las cifras compiladas en la base de datos TerriData del Departamento Nacional de Planeación-DNP (2021), la población total de Zaragoza es de 32.265, de la cual, el 45,29% es población urbana y el 54,71% es rural (CORPORACIÓN COLOMBIA INTERNACIONAL - CCI, 2021, págs. 28,31).

En la figura 74 se presenta la división municipal y área de influencia en el proyecto PDET – No. 97.

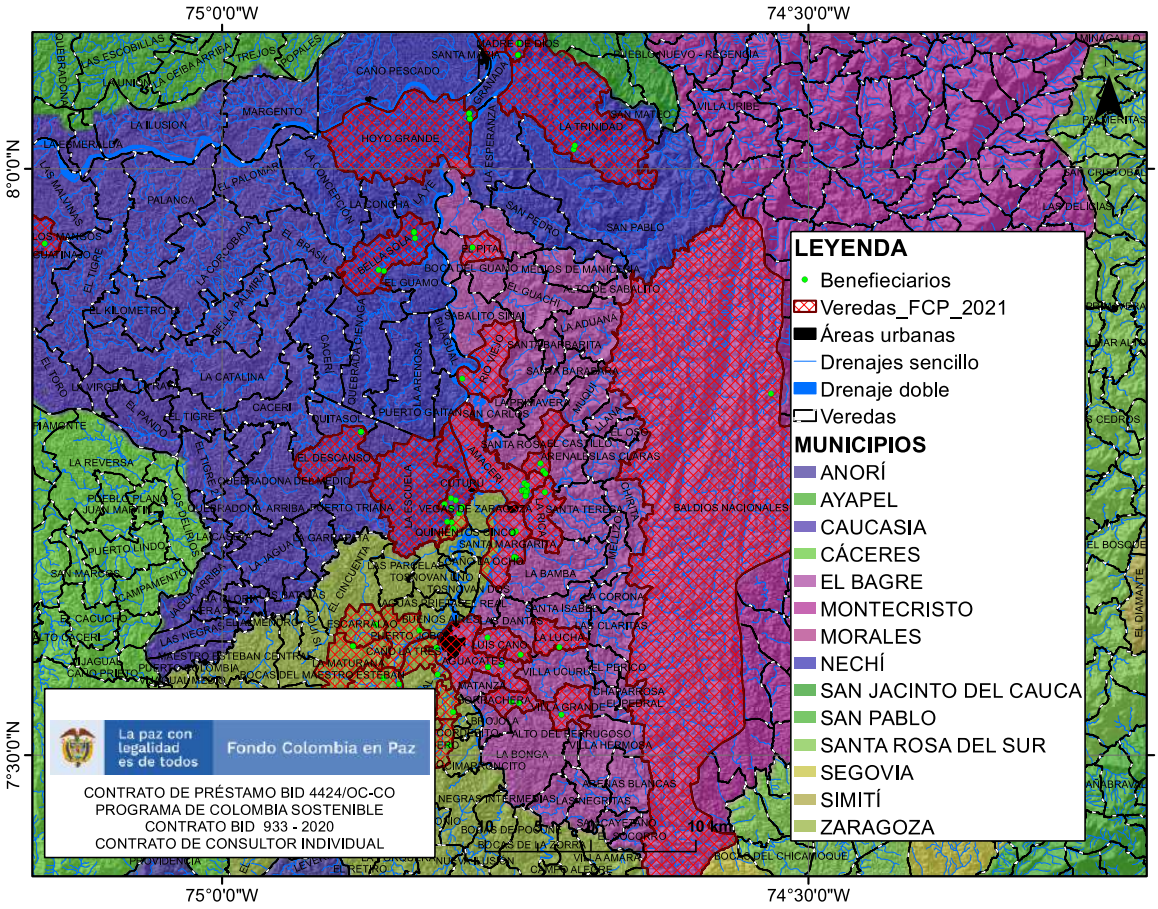


Figura 74. División municipal y área de influencia en el proyecto - PDET No. 97

3.10.5. Información climática e hidrológica de área de proyecto

3.10.5.1 Información general

3.10.5.1.1 Municipios del El Bagre, Zaragoza, Nechi, Causasia

Clima

La zona de estudio presenta un régimen de temperaturas perfectamente isotérmico, ya que su amplitud de oscilación máxima entre los diferentes meses del año es de 0,7°C, con respecto a los valores medios. Los medios máximos y mínimos presentan la misma característica, viéndose afectados principalmente por la cobertura nubosa en los meses de mayo con el valor mínimo y en el mes de julio con el valor máximo de los mínimos como efecto del colchón térmico nuboso. Las temperaturas promedio en la zona de estudio se encuentran en los 27,7°C (CORPORACIÓN COLOMBIA INTERNACIONAL - CCI, 2021, pág. 67).

Con respecto a la distribución estacional de la precipitación en el Bajo Cauca, muestra un régimen monomodal, con período seco entre diciembre y marzo y condiciones húmedas entre abril y noviembre, situación que está acompañada de la ocurrencia de un gradiente pluviométrico con una disminución de la precipitación en sentido región Andina – región Caribe (CORPORACIÓN COLOMBIA INTERNACIONAL - CCI, 2021, pág. 66).

Hidrografía

De acuerdo con la clasificación propuesta por el IDEAM (2004), la Regional Panzenú pertenece a la Zona Hidrográfica Magdalena–Cauca, en la cual se encuentran a nivel nacional 9 cuencas hidrográficas (con un total de 64.074 afluentes), de las cuales son parte de la región las cuencas del Río Cauca y el río Nechí (CORPORACIÓN COLOMBIA INTERNACIONAL - CCI, 2021, pág. 69).

El municipio de Caucasia forma parte de la cuenca del río Man nace en jurisdicción del Municipio de Tarazá, en la cuchilla de San José, a 800 metros sobre el nivel del mar; recorre 59 kilómetros del municipio de Caucasia, recorre el territorio en dirección Noreste recorriendo en gran parte los municipios de Cáceres, Tarazá, y Caucasia donde desemboca en el río Cauca a los 50 msnm, cerca al Aeropuerto del mismo Municipio. Los principales afluentes son: Las quebradas Maquencal, Las Mellizas, Alto del Pollo, Lamedero, Los Hoyos, La Ciénaga, La Económica, La Peña, Quebradona I, Ajonjolí, Mojapata, Tres Palos, Samaná, Agua fría, El Cedro, La Vaca, Pital, La Raya, Siete vueltas, La Asonada, Danta, La Clarita, Achizales, Las Monas, San Clemente, Quebradona II, Las Pavas, Ariza, Pilones, La Arena, Las Cañadas, El Recreo, Braman, Cachucha, Severa y Mandinga (CORPORACIÓN COLOMBIA INTERNACIONAL - CCI, 2021, pág. 69).

El municipio del Bagre forma parte de la cuenca del río Nechí, el cual corre de sur a norte del municipio constituyéndose en su principal vía fluvial, a la vez de ser su límite Occidental. La mayor parte del área drenada al río Nechí corresponde a la vertiente del flanco occidental de la serranía de San Lucas, siendo sus principales cuencas la del río Tigüí, río Amacerí,

quebradas Villa, Santa Isabel, El Guamo, Villa y San Pedro (CORPORACIÓN COLOMBIA INTERNACIONAL - CCI, 2021, pág. 69).

El sistema hidrográfico del municipio de Nechí, hace parte del complejo cenagoso de la región colombiana de la mojana formando parte de transición entre las cuencas bajas del río Nechí, y río Cauca que atraviesa el territorio y lo dividen en dos regiones con zonificaciones diferentes. Hacia las estribaciones de la Serranía de San Lucas existe una alta densidad de drenajes que amortiguan las cargas contaminantes de los municipios que hacen parte de la cuenca alta del río Nechí, en tanto que la topografía suave de las zonas bajas correspondientes a la zona Noroccidental se caracteriza por una menor cantidad de drenajes y por la formación de complejos cenagosos y madre viejas (CORPORACIÓN COLOMBIA INTERNACIONAL - CCI, 2021, pág. 69).

El sistema hidrológico de Zaragoza forma parte de la transición entre las cuencas media y baja del Río Nechí, que atraviesa el territorio zaragozano en dirección Oeste - Noreste. Hacia las estribaciones de la cordillera (cuenca media) existe una alta densidad de drenaje, en tanto que la topografía suave de las zonas bajas se caracteriza por una menor cantidad de drenajes y por la formación de complejos cenagosos y madre viejas. Los mayores afluentes del Nechí, en jurisdicción del municipio, son los ríos Porce y Tigüí, quienes colectan aguas desde regiones tan distantes como al Valle de Aburrá, el altiplano antioqueño central y la Serranía de San Lucas (CORPORACIÓN COLOMBIA INTERNACIONAL - CCI, 2021, pág. 69).

En las figuras 75 y 76 se presentan el mapa precipitación media anual multianual y la gráfica de la precipitación media mensual multianual para el proyecto - PDET No. 97 respectivamente.

En las figuras 77 y 78 se presentan el mapa de la evapotranspiración media anual multianual y la gráfica de la evapotranspiración media mensual multianual para el proyecto - PDET No. 97, respectivamente.

En las figuras 79 y 80 se presentan el mapa de la escorrentía multianual año seco y la gráfica de la escorrentía multianual año seco, medio y húmedo para el proyecto - PDET No. 97, respectivamente.

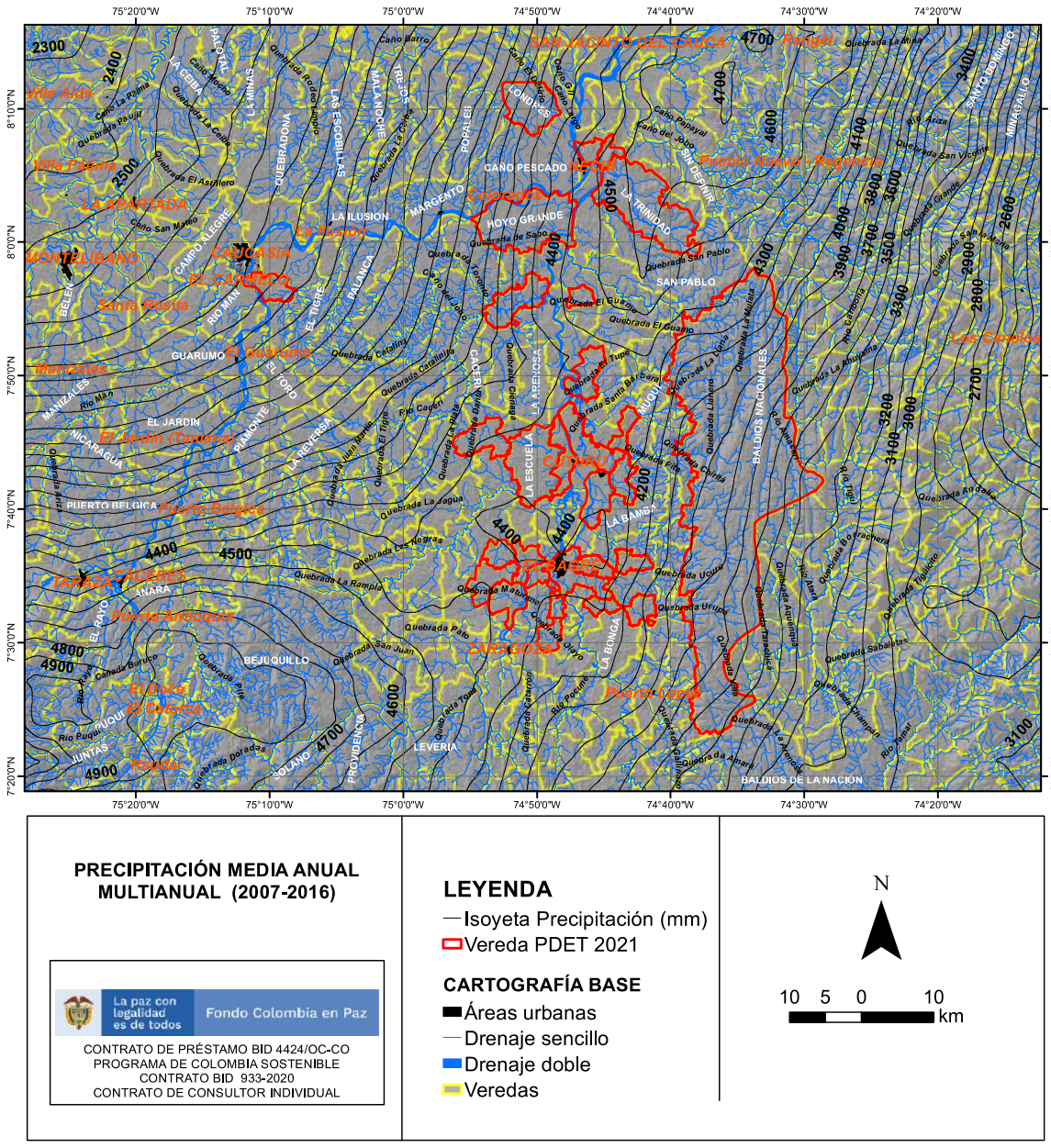


Figura 75. Mapa de la Precipitación media anual multianual en el proyecto - PDET No. 97

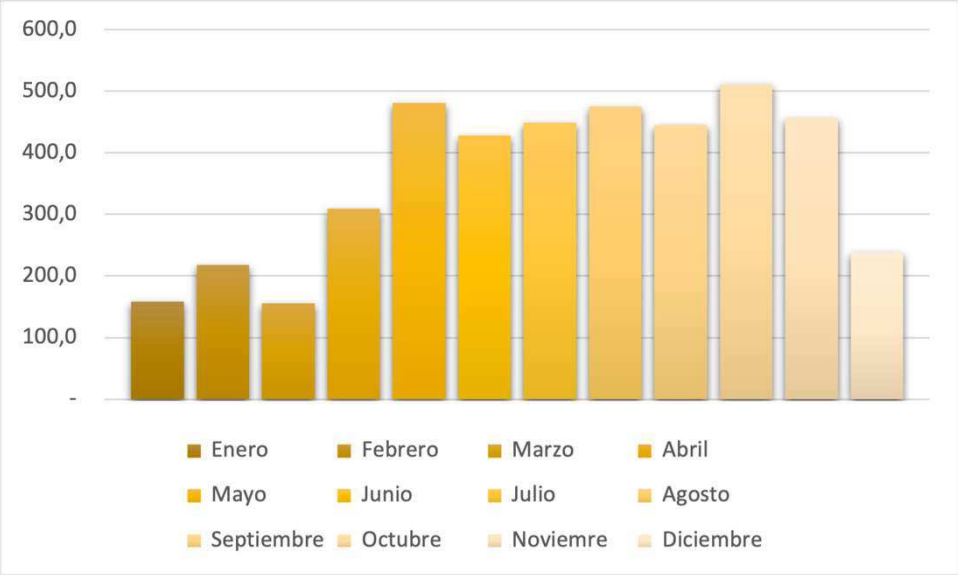


Figura 76. Gráfica de la Precipitación media mensual multianual en el proyecto - PDET No. 97

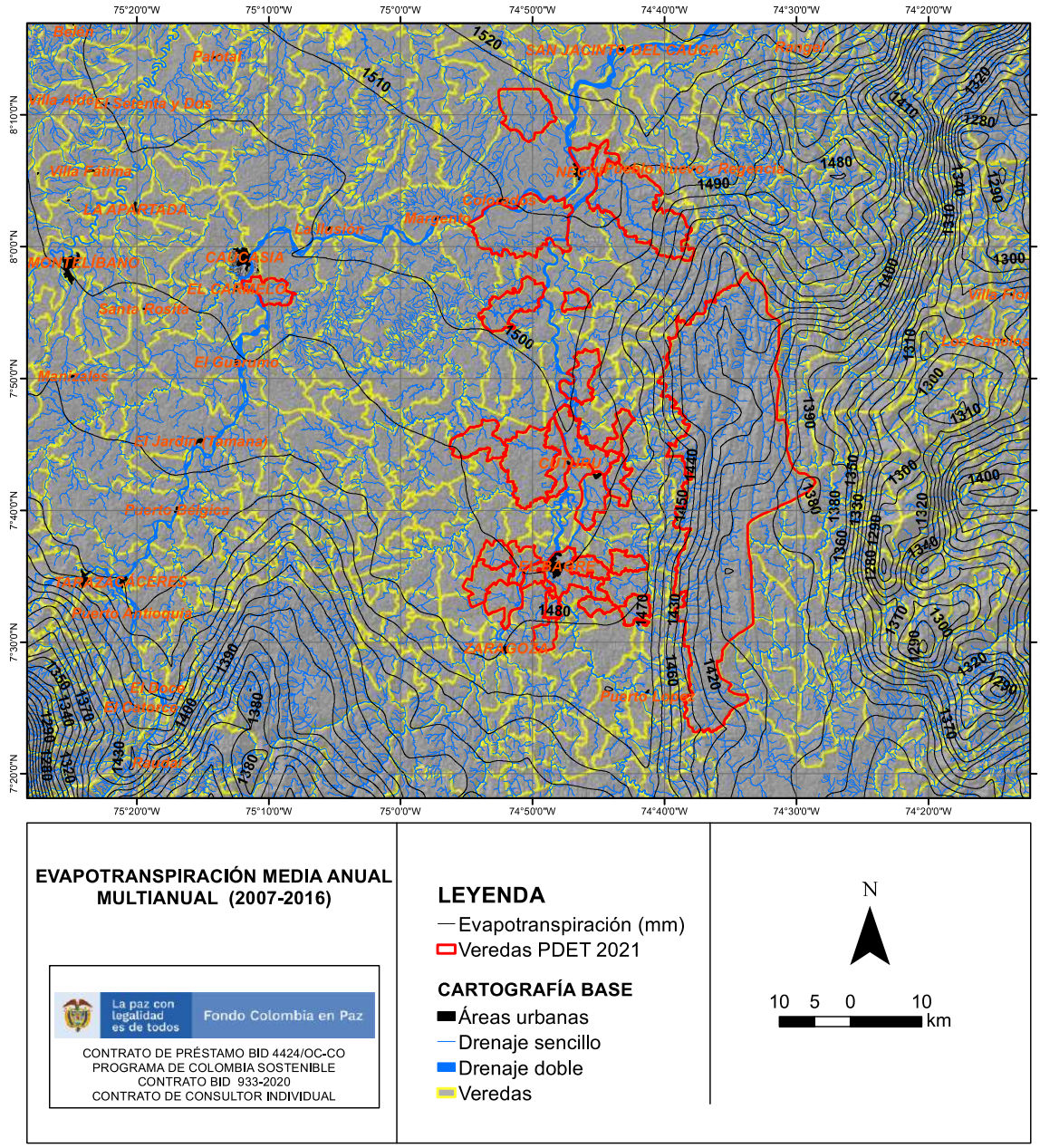


Figura 77. Mapa de la Evapotranspiración media anual multianual en el proyecto - PDET No. 97

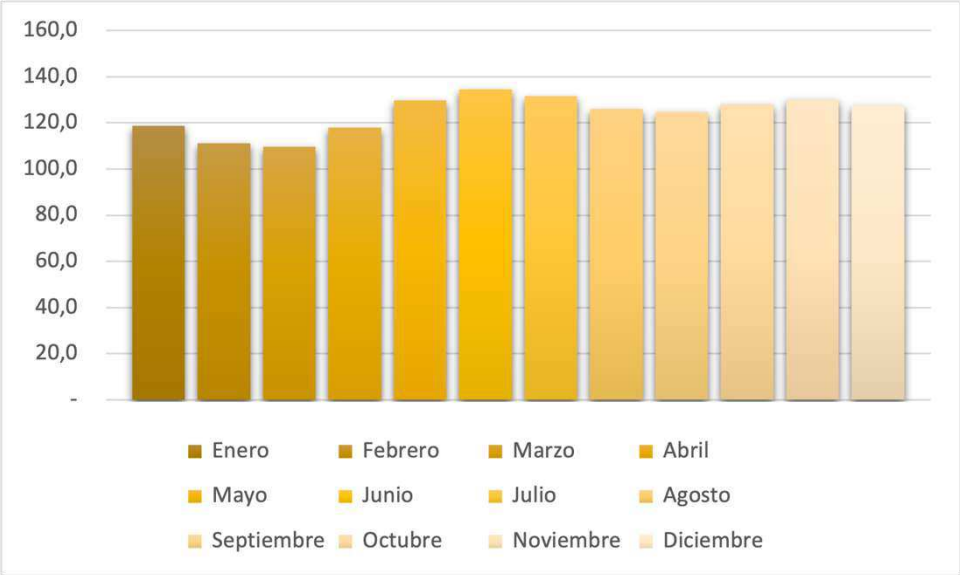


Figura 78. Gráfica de la Evapotranspiración media mensual multianual en el proyecto -PDET No. 97

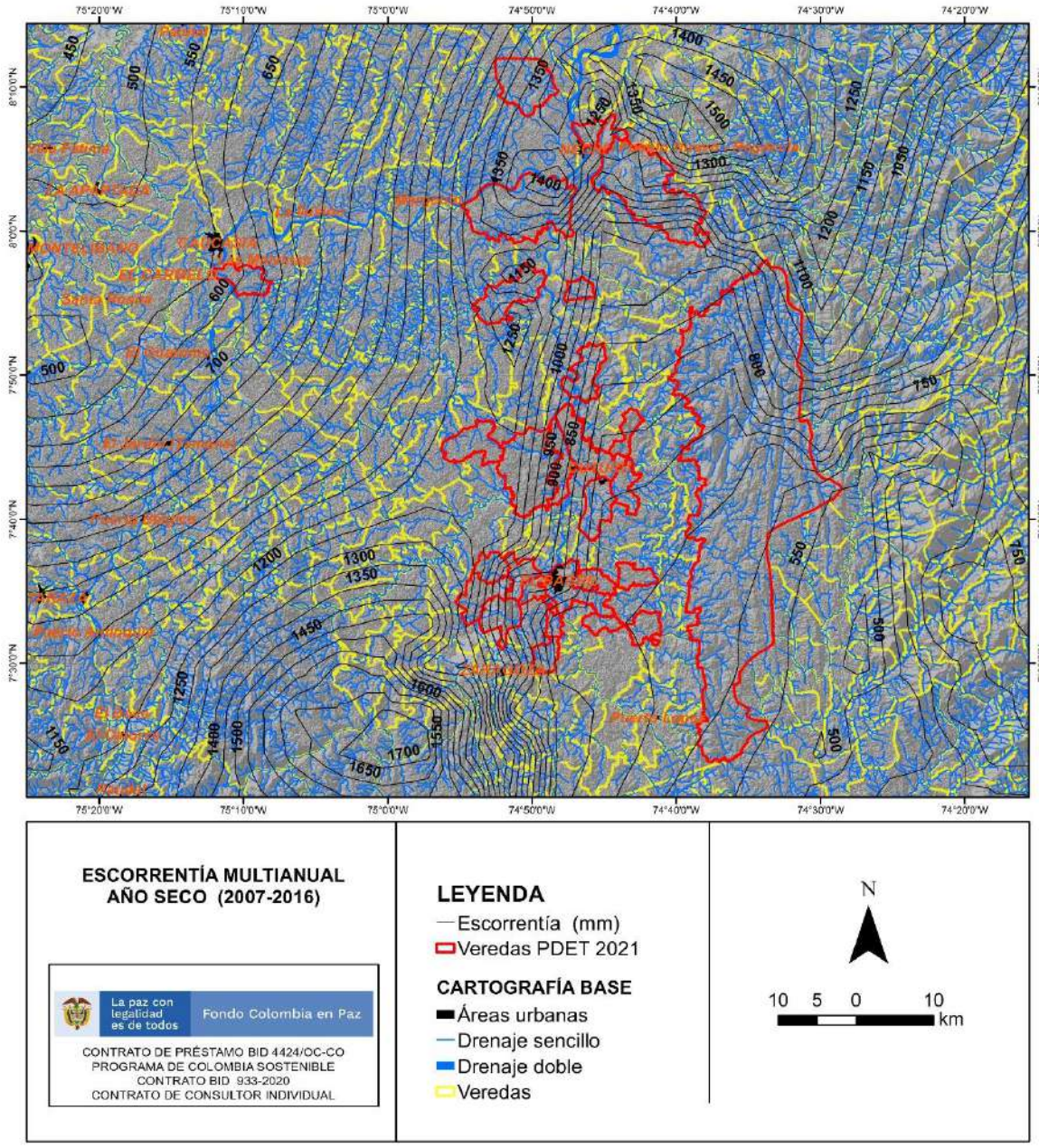


Figura 79. Mapa de la Escorrentía multianual año seco en el proyecto - PDET No. 97

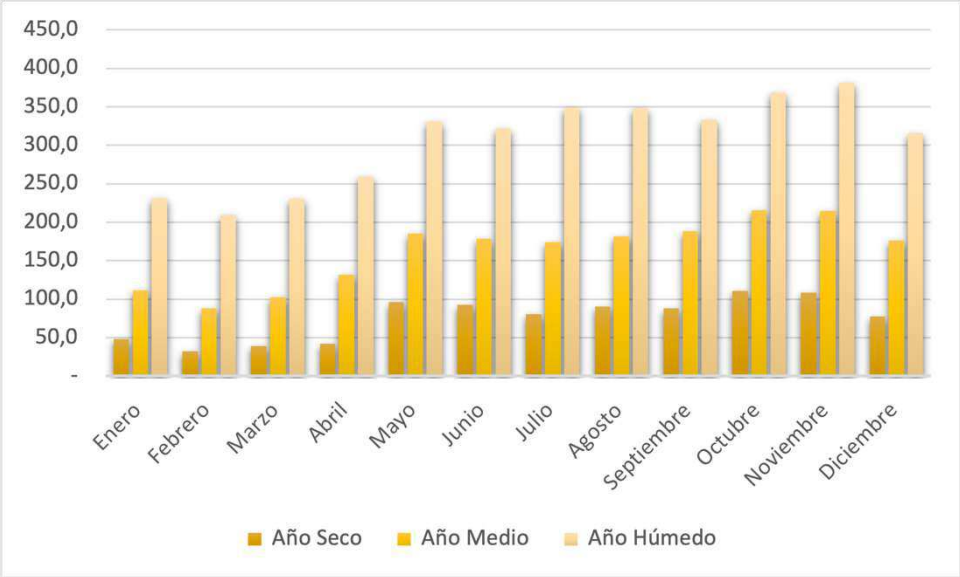


Figura 80. Gráfica de la Escorrentía multianual año Seco, Medio y Húmedo en el proyecto - PDET No. 97

3.11. Proyecto No. 106 - Perfil No. 2019-2520006052

3.11.1. Título

NOMBRE DEL PERFIL
Conservación y restauración de ecosistemas estratégicos en la Microcuenca Caparrozal, Resguardo indígena La Cilia o La Calera del Municipio de Miranda-Cauca (UT INERCO-OPTIM, 2021, pág. 1).

3.11.2. Objetivo

OBJETIVO DEL PROYECTO
Contribuir a la sostenibilidad de la Microcuenca Hidrográfica de la Quebrada Caparrozal a través de la protección de ecosistemas estratégicos, implementación de mejores prácticas ambientales, estrategias de adaptación y mitigación ante la variabilidad y el cambio climático y fortalecimiento de la educación ambiental en 10 veredas de incidencia del cabildo indígena Resguardo La Cilia o La Calera en el municipio de Miranda Cauca.

3.11.3. Unidades de ordenamiento hidrológico de ejecución del proyecto

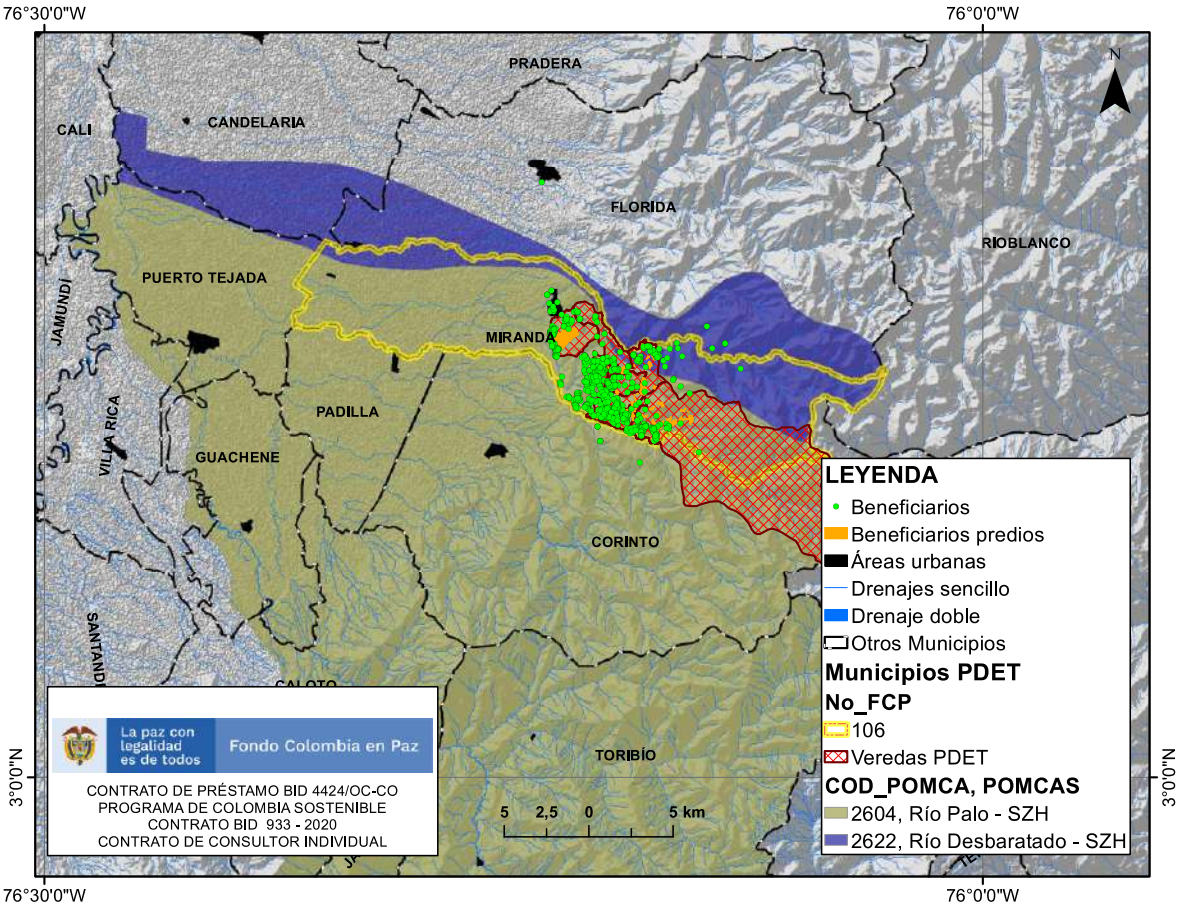


Figura 81. División hidrográfica en los esquemas de planes de ordenamiento y manejo de cuencas hidrográficas en el proyecto - PDET No. 106

3.11.4. Unidades territoriales de ejecución del proyecto

3.11.4.1 Información general

SUBREGIÓN PDET	DEPARTAMENTO	MUNICIPIOS
ALTO PATÍA – NORTE DEL CAUCA	CAUCA	MIRANDA
No. VEREDAS	**VEREDAS**	
10 (UT INERCO-OPTIM, 2021, pág. 29).	Caparrozal, Cilia, Dantas, El horno, Guatemala, La Calera, Las Palmas, Morena y Nuevo Horizonte (UT INERCO-OPTIM, 2021, pág. List.Benef).	

La zona de ejecución del proyecto se encuentra ubicada en el Municipio de Miranda, al norte del departamento del Cauca y sobre el flanco occidental de la cordillera central. Comprende ecosistemas de transición entre el bosque Seco y Andino Tropical, al igual que el bosque Altoandino y áreas de amortización con Páramo. Del mismo modo, limita con los corredores biológicos de los parques Nacionales Nevado del Huila y el complejo de páramos Las Hermosas. Las 260 ha del proyecto se encuentran certificadas por la CRC dentro del Registro de Ecosistemas Estratégicos Ambientales REEA (UT INERCO-OPTIM, 2021, pág. 22).

El territorio indígena y Resguardo Nasa Cilia o La Calera Miranda, se configura en 14 veredas, que son las Dantas, Cajones, Mina, Horno, La Calera, La Cilia, El Cabildo, Caparrozal, Monterredondo, Otoval, Potrerito, Caraqueño, Las Cañas, la Unión, Nuevo Horizonte y Guatemala (Finca comunitaria las Palmas). Es decir, el territorio está conformado por toda el área montañosa, con cara al Valle del Cauca, la altura se inicia en los 1.150 msnm, y alcanza los 4.175 msnm (UT INERCO-OPTIM, 2021, pág. 31).

Para este proyecto se tiene prevista la intervención de 10 veredas de incidencia del Cabildo indígena Resguardo La Cilia o la Calera en el municipio de Miranda Cauca frente al alcance de las acciones de educación ambiental y gobernanza; sin embargo, el área específica de intervención con herramientas de paisaje son 260 ha dentro del REEA (UT INERCO-OPTIM, 2021, pág. 31)

En la figura 82 se presenta la división municipal y área de influencia en el proyecto - PDET No. 106.

.

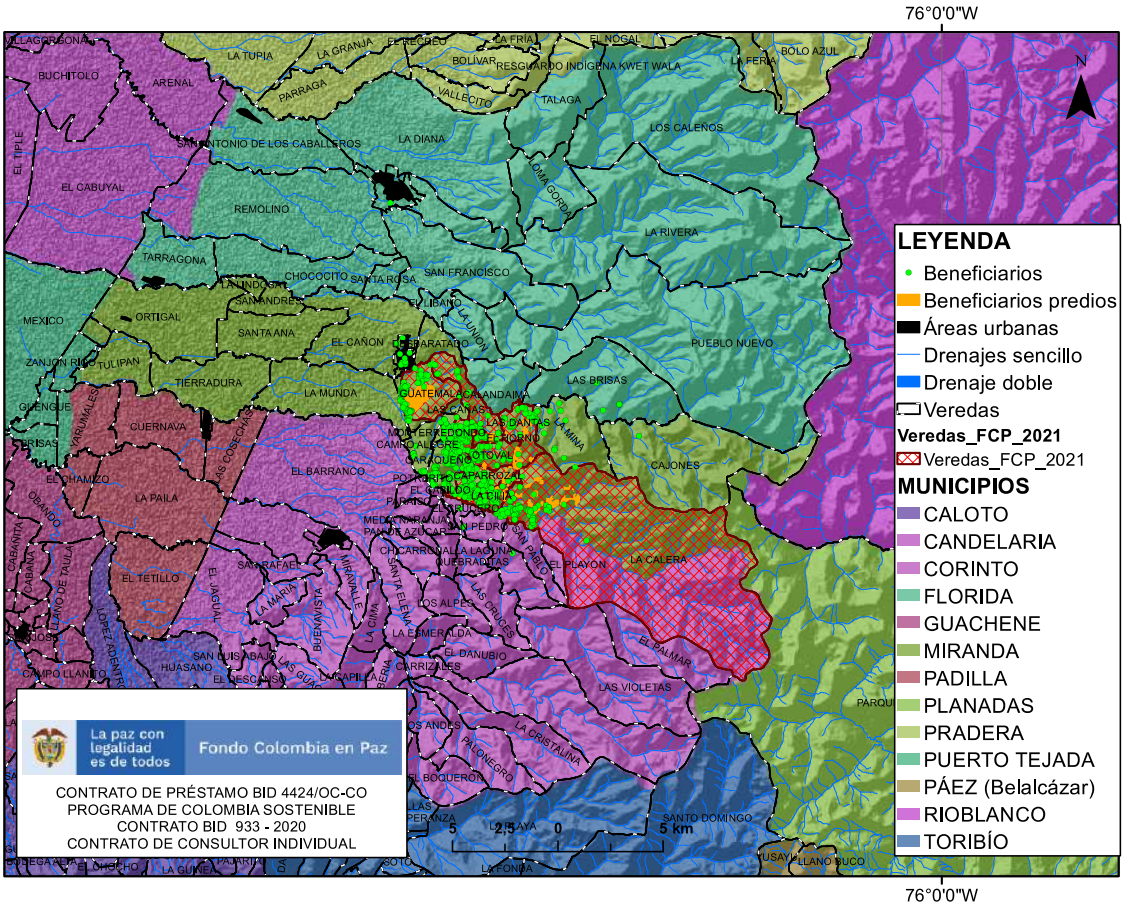


Figura 82. División municipal y área de influencia en el proyecto - PDET No. 106

3.11.5. Información climática e hidrológica de área de proyecto

3.11.5.1 Información general

3.11.5.1. 1 Municipio de Miranda

Clima

Su diversidad de clima hace que haya variedad de productos, a partir de los 1.150 hasta los 1.500 msnm el clima es cálido, presenta plantas comestibles, agroindustriales y potreros; a partir de los 1.501 a 2.400 el clima es templado, con promedio entre 18 grados y 23 grados, en él se recrea los cultivos de café, plátano, yuca, los frutales y las especies menores de índole doméstico; a partir de los 2.401 hasta los 3.300 msnm el clima es frio, dándose productos como frutales, el lulo, tomate de árbol y la mora; de los 3.301 hasta los 4.175 msnm, el clima es de paramo, sobresaliendo los pajonales de paramo y los frailejones (UT INERCO-OPTIM, 2021, pág. 31).

Hidrología

La microcuenca Caparrozal está ubicada en territorio étnico y cultural del Cabildo Indígena Resguardo Nasa Cilia – la Calera del municipio de Miranda y lo conforman comunidades indígenas Nasa, campesinas y afrodescendientes. Esta comprende ecosistemas de baja y media montaña (bosque andino y de transición con el bosque seco tropical), la extensión aproximada la microcuenca Caparrozal es de 1.148 hectáreas (UT INERCO-OPTIM, 2021, pág. 33).

Según el "Inventario y Caracterización Ambiental de los Recursos Hídricos Superficiales de la Microcuenca Caparrozal del Municipio de Miranda Cauca, Colombia" (Corpopalo, 2018), la sumatoria de todos los tributarios de la red hídrica de la microcuenca Caparrozal tiene una longitud aproximada de 41,99 Km, su nacimiento e inicio ocurre en la vereda la Mina a los 2860 msnm y actualmente presenta un caudal de 4,38 L/s, después de recorrer cerca de 10 Km y desemboca en el rio Güengüe entre las veredas Potrerito, Caraqueño (Miranda) y Pueblo Nuevo de Corinto Cauca a los 1.220 msnm (UT INERCO-OPTIM, 2021, pág. 33).

El Departamento del Cauca goza de una riqueza hídrica evidente. El sistema hidrográfico del Cauca está constituido por numerosos ríos, quebradas y cuerpos de agua, que conforman cinco grandes cuencas hidrográficas importantes que son: Cauca, Patía, Magdalena, Caquetá y la del Pacífico. A excepción de esta última todas tienen su origen en el Macizo Colombiano (UT INERCO-OPTIM, 2021, pág. 33).

En relación con la región de trabajo, las fuentes hidrográficas que conforman la riqueza hídrica del Territorio Indígena y Resguardo Indígena Nasa Cilia o La Calera Miranda, lo conforma un círculo de lagunas andinas que se ubican a 4000 msnm. entre ellas se encuentran la Laguna del Guengue, del cual se desprende de 8 lagunas y vierten sus aguas en el rio Guengue, La Laguna del Desbaratado, que se conforma de dos lagunas (UT INERCO-OPTIM, 2021, pág. 33).

En las figuras 83 y 84 se presentan el mapa precipitación media anual multianual y la gráfica de la precipitación media mensual multianual para el proyecto - PDET No. 106 respectivamente.

En las figuras 85 y 86 se presentan el mapa de la evapotranspiración media anual multianual y la gráfica de la evapotranspiración media mensual multianual para el proyecto - PDET No. 106, respectivamente.

En las figuras 87 y 88 se presentan el mapa de la escorrentía multianual año seco y la gráfica de la escorrentía multianual año seco, medio y húmedo para el proyecto - PDET No. 106, respectivamente.

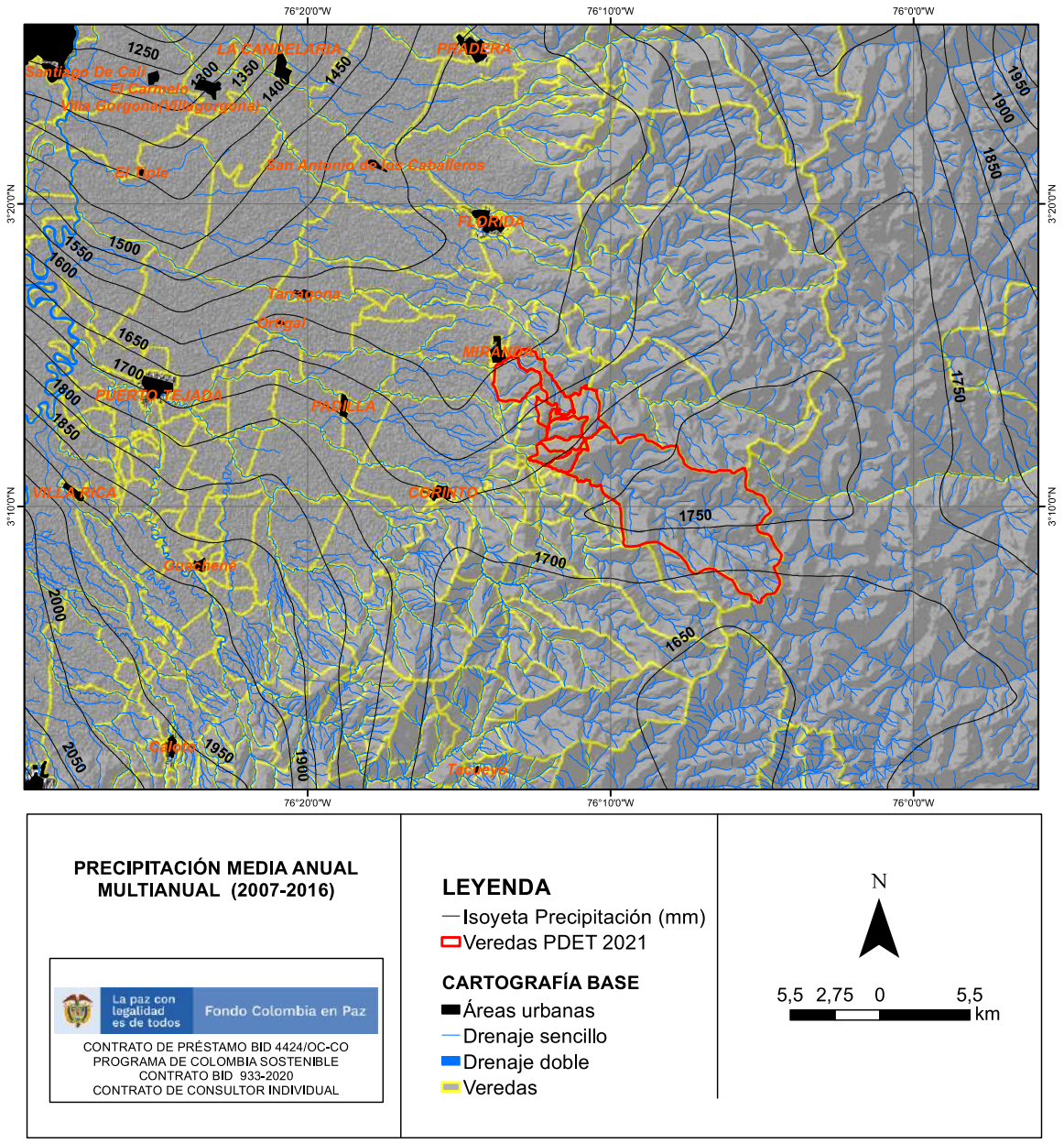


Figura 83. Mapa de la Precipitación media anual multianual en el proyecto - PDET No. 106

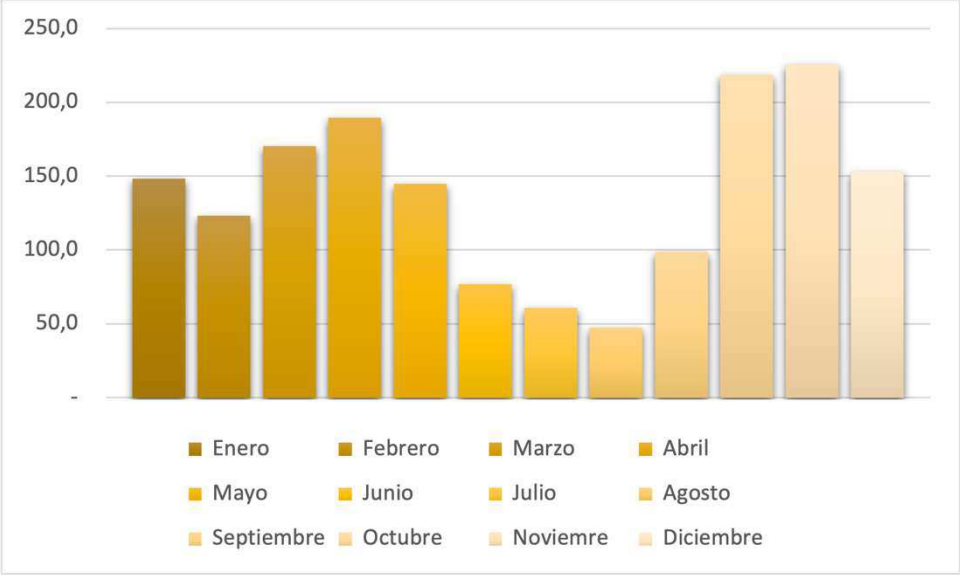


Figura 84. Gráfica de la Precipitación media mensual multianual en el proyecto - PDET No. 106

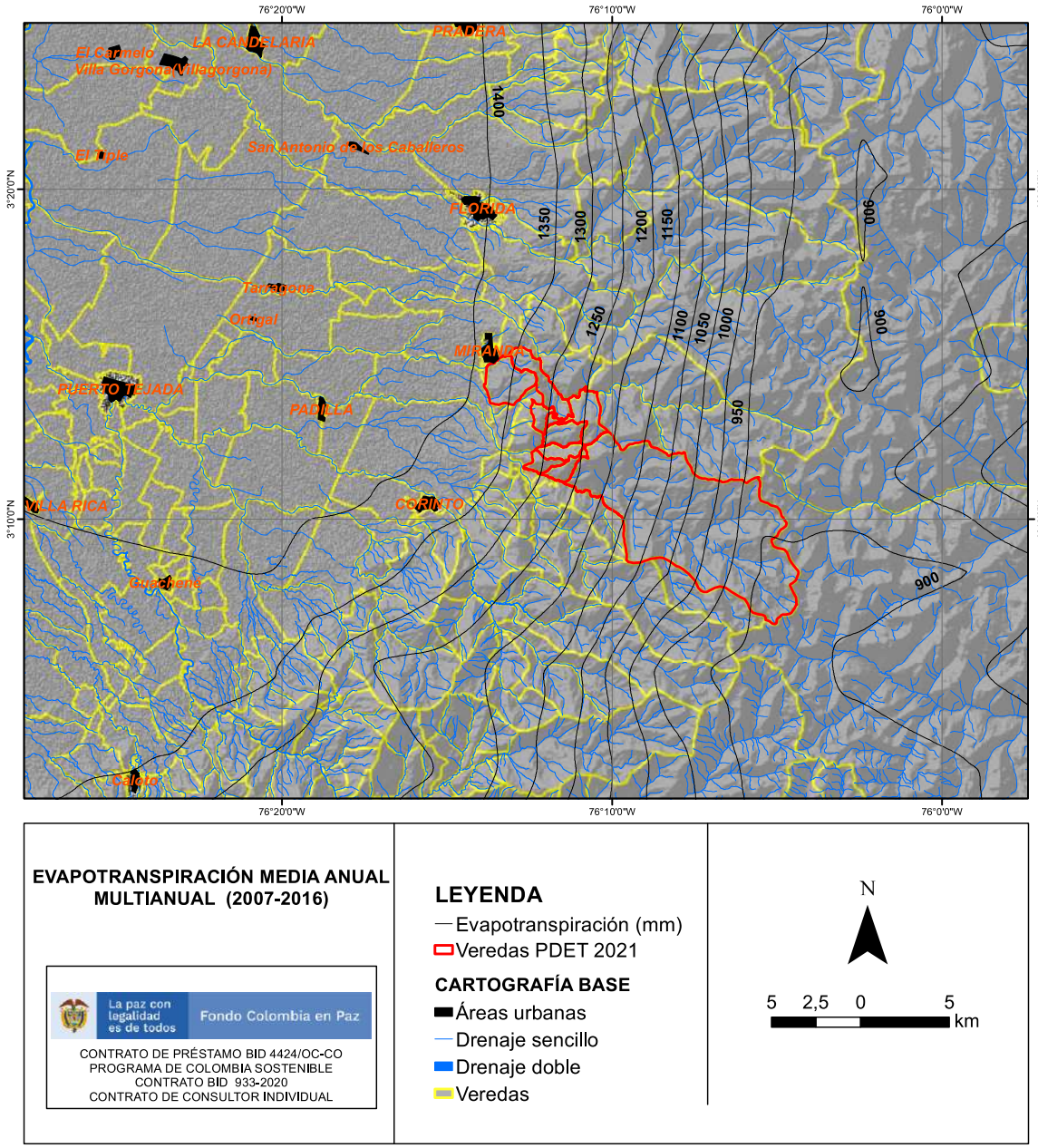


Figura 85. Mapa de la Evapotranspiración media anual multianual en el proyecto - PDET No. 106

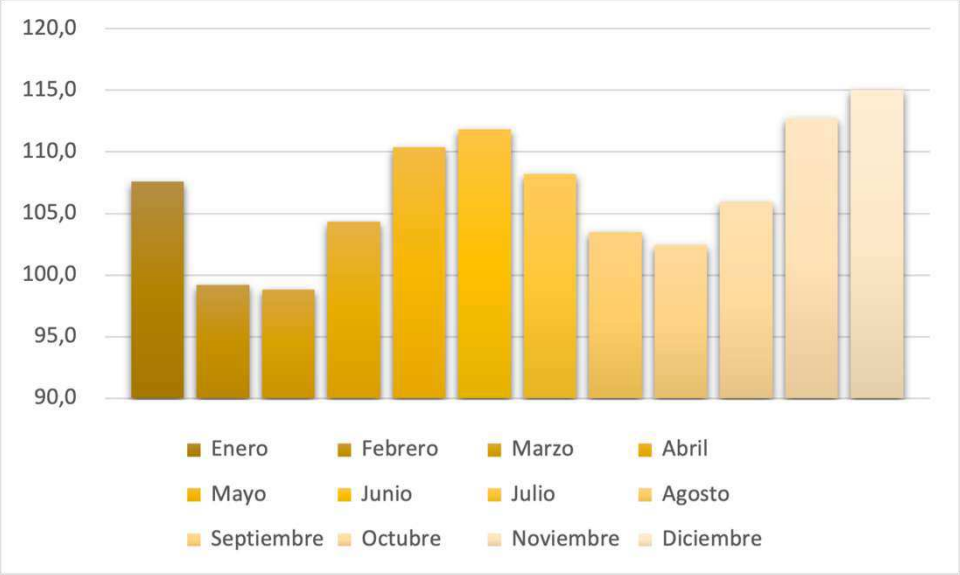


Figura 86. Gráfica de la Evapotranspiración media mensual multianual en el proyecto -PDET No. 106

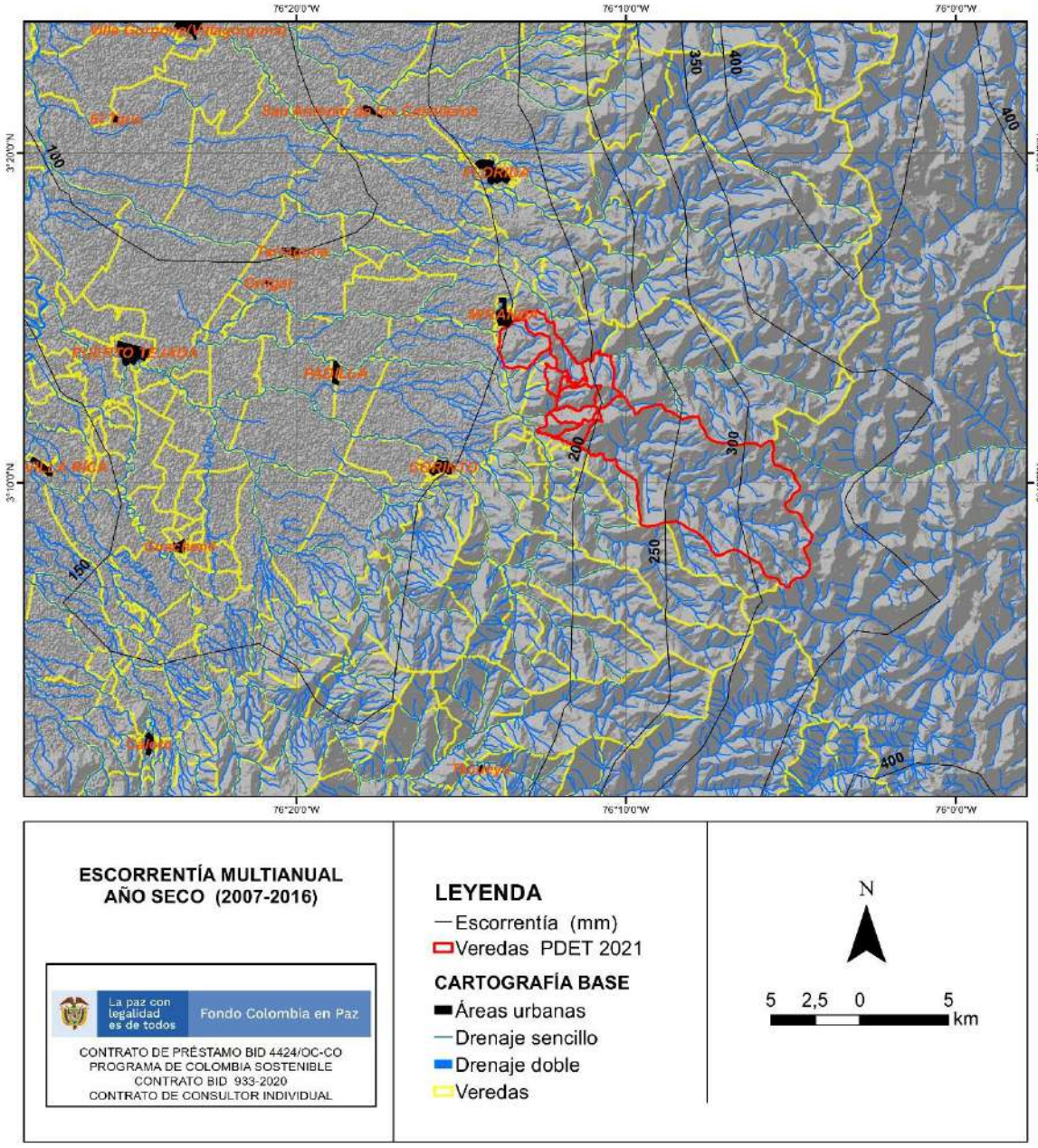


Figura 87. Mapa de la Escorrentía multianual año seco en el proyecto - PDET No. 106

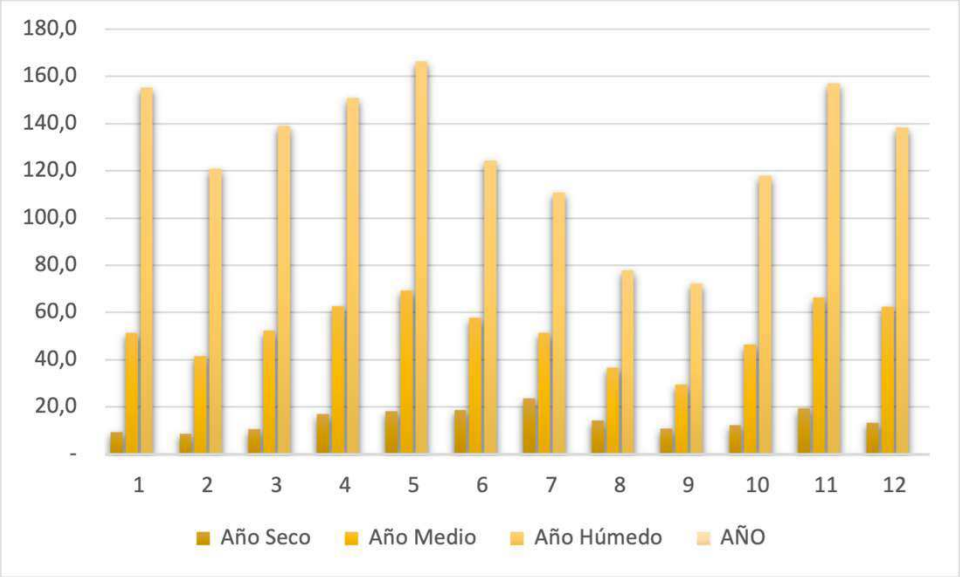


Figura 88. Gráfica de la Escorrentía multianual año Seco, Medio y Húmedo en el proyecto - PDET No. 106

3.12. Proyecto No. 113 - Perfil No. 2019-2520003482

3.12.1. Título

NOMBRE DEL PERFIL
Restauración de ecosistemas estratégicos para la conservación del agua que abastece la población indígena y campesina de Ovejas, Guaicoché y Cabuyal en el municipio del Caldono-Cauca.

3.12.2. Objetivo

OBJETIVO DEL PROYECTO
Consolidar áreas de conservación por regeneración, aislamientos de conservación y corredores biológicos: mediante el establecimiento de conexión entre áreas (corredores biológicos) a través de herramientas de manejo del paisaje, capacitación a propietarios y tenedores, mantenimiento y consolidación de áreas de restauración existentes, adquisición y manejo de nuevas áreas, prevención y control de incendios forestales. Complementariamente se ofrecerán alternativas de potabilización y mejor uso del agua mediante la Instalación de sistemas de tratamiento, almacenamiento de agua potable y descontaminación de agua servidas en viviendas cercanas a las zonas de captación de agua y mejoramiento de la eficiencia de los sistemas actuales de abastecimiento y uso del agua. Todo esto articulado mediante una estrategia de capacitación, conocimiento y fortalecimiento de la red comunitaria del agua y la construcción de acuerdos que permitan la caracterización y conocimiento de áreas para establecer prioridades y alternativas de manejo y hacer el monitoreo de los cambios a futuro, la consolidación de acuerdos y seguimiento a los mismos mediante el fortalecimiento de la dinámica organizativa de la red y la implementación de una estrategia con centros educativos de la zona.

3.12.3. Conclusión de inviabilidad temprana – Estructurador ONF Andina

Conclusión

INVIABLE DE MANERA TEMPRANA (ONF Andina, 2021, pág. 7).

Concepto de viabilidad

El proyecto se considera inviable de manera temprana puesto que no cumple con un requisito estructural de reglas de la convocatoria del Fondo Colombia Sostenible, como es el caso de no tener ninguna hectárea dentro del perfil presentado dentro del REAA ni el RUNAP en el área donde se quería adelantar el proyecto. No obstante a pesar que el proyecto no cumplía con uno de los principales requisitos para poder aplicar a la convocatoria del FCS que es el contar con mínimo 250 hectáreas en el REAA o en el RUNAP, desde la ONF Andina se estuvieron buscando de manera tempana distintas alternativas para lograr superar este no cumplimiento de este requisito estructural de la

convocatoria. De acuerdo a esto desde ONF Andina de manera temprana apenas se identificó esta situación se hicieron acercamientos con el proponente, con CRC y con el municipio buscado soluciones para poder seguir adelante con la estructuración. Una primera alternativa fue pensar en mover al proyecto a otras áreas de interés pero que estuviera en REAA. Por lo que al hacerle esta propuesta al proponente, el proponente suministro cartográfica posterior al primer comité estructurador en donde se encontraban algunas áreas que si tienen sobreposición con áreas REAA, no obstante, las nuevas áreas presentadas, por el proponente sobre las que también se manifestó interés de desarrollar el proyecto, no tenían ninguna relación evidente con el área del cabildo Laguna Siberia, por lo que se le solicitó al proponente indicar si tenía algún tipo de trabajo adelantado para poder desarrollar el proyecto en esas nuevas áreas, pero no se recibió ningún tipo de información al respecto a pesar de los acercamientos que hizo la ONF Andina para obtener la información. Adicional a esta primera alternativa se buscaron espacios de dialogo con la alcaldía para ver la posibilidad que el municipio hiciera la consulta a la Corporación autónoma regional del Cauca- CRC, sobre la posibilidad de incluir nuevas áreas del municipio en el REAA, no obstante, a la fecha tampoco se logró un pronunciamiento de la alcaldía en donde facilitara esta información. También se hicieron tres meses técnicas de trabajo con la CRC para tener claro si había área de interés para inclusión en el REAA por parte de la CRC y ver si esas áreas coincidían con alguna área de interés del proyecto, sin embargo, la CRC no cuenta aún con este ejercicio de planificación.

De acuerdo a lo previamente señalado, en un escenario donde el proponente no tiene ningún tipo de certeza de cuales van a ser las áreas de intervención del proyecto que se sobrepongan con el REAA o con el RUNAP, ni que tampoco hay una certeza que el municipio le quiera hacer la solicitud a la CRC para la inclusión de áreas del municipio al REAA y que además sean áreas de interés del proponente, ni que tampoco haya unas áreas de interés por parte de la CRC priorizadas (ONF Andina, 2021, pág. 7).

Conclusión

INVIABLE DE MANERA TEMPRANA (ONF Andina, 2021, pág. 7).

3.13. Proyecto No. 124 - Perfil No. 2019-2520004092

3.13.1. Título

NOMBRE DEL PERFIL
Fortalecimiento de 70 unidades frutícolas familiares de la zona rural y urbana del municipio de Suárez – Cauca (UT INERCO-OPTIM, 2021, pág. 1).

3.13.2. Objetivo

OBJETIVO DEL PROYECTO
Con el desarrollo de este proyecto se pretende aportar al incremento de ingresos de 70 familias afrocolombianas de vocación agrícola del municipio de Suárez, Cauca, mediante la producción y comercialización de mango Tommy y lima ácida Tahití, incrementando los niveles de productividad, brindando extensión agropecuaria y capacitación en general y fortaleciendo las capacidades organizacionales y empresariales.

3.13.3. Unidades de ordenamiento hidrológico de ejecución del proyecto

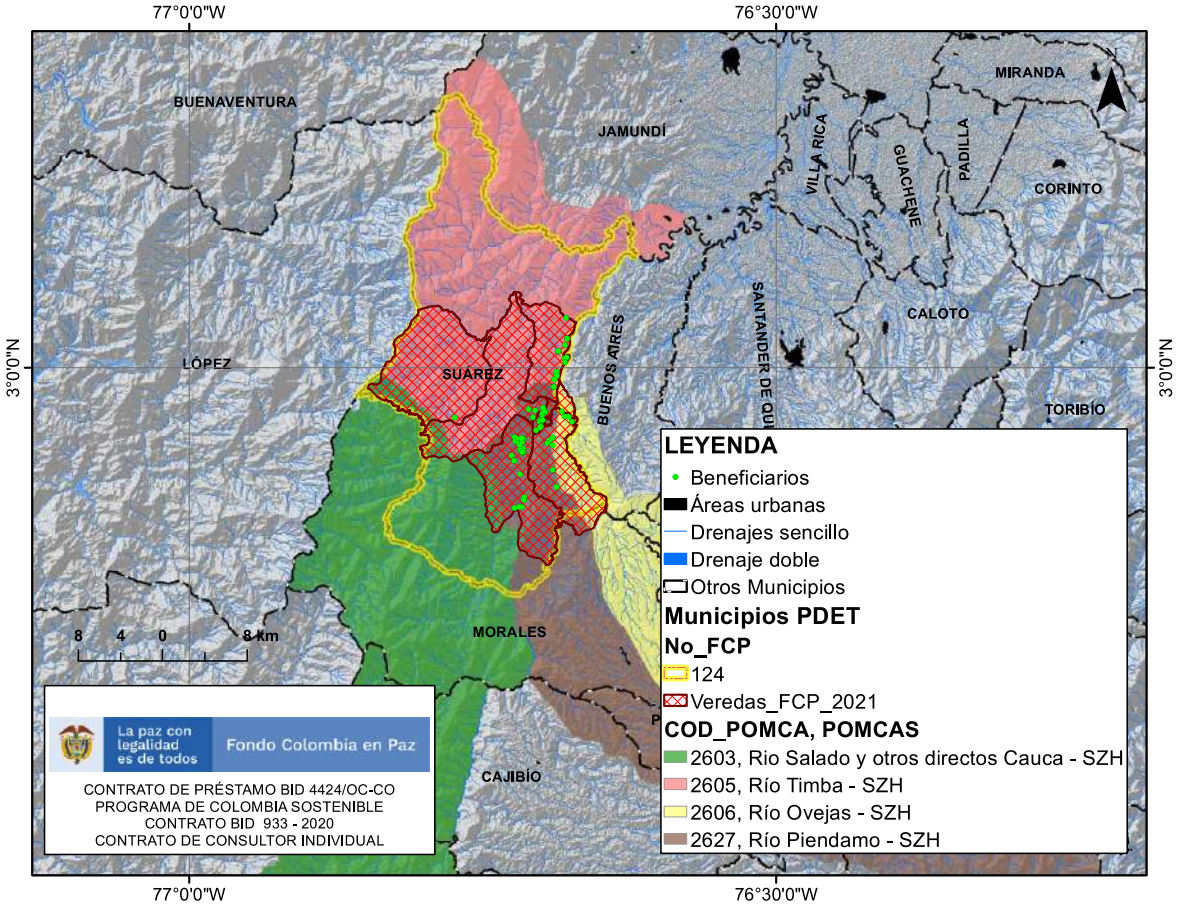


Figura 89. División hidrográfica en los esquemas de planes de ordenamiento y manejo de cuencas hidrográficas en el proyecto - PDET No. 124

3.13.4. Unidades territoriales de ejecución del proyecto

3.13.4.1 Información general

SUBREGIÓN PDET	DEPARTAMENTO	MUNICIPIOS
ALTO PATÍA – NORTE DEL CAUCA	CAUCA	SUÁREZ
No. VEREDAS	**VEREDAS**	
22 (UT INERCO-OPTIM, 2021, pág. 23).	Asnazu (4), Juan Blanco (6), Belén (8), Cabuyal (2), Cachacal (1), Cañutico (2), Catoto (2), Dos Aguas (3), El Amparo (2), El Desquite (1), Gelima (1), La Estrella (2), La Toma (3), La Turbina (14), Las Brisas (2), Los Sandovales (2), Marabeles (1), Mindala (6), Montañita (1), Ovejas (2), Portugal (2), Tamboral (3) (UT INERCO-OPTIM, 2021, pág. 23).	

El municipio de Suárez se encuentra ubicado al noroccidente del departamento del Cauca, limitando al norte y oriente con el municipio de Buenos Aires, al suroriente y al sur con el Municipio de Suárez y al occidente con López de Micay. Cuenta con una superficie de 389,87 km^2, de los cuales 3,57 km^2 corresponden a la parte urbana (UT INERCO-OPTIM, 2021, pág. 32).

La ubicación de la mayoría de los productores se dispone en la zona nor occidental del municipio de Suarez y unos pocos en la parte sur occidental. Lo anterior, evidencia que hay agrupación espacial de los productores, lo que facilita el trabajo y desarrollo de actividades asociativas que se centraliza en la cabecera municipal del Suarez (UT INERCO-OPTIM, 2021, pág. 22).

En la figura 90 se presenta la división municipal y área de influencia en el proyecto - PDET No. 124.

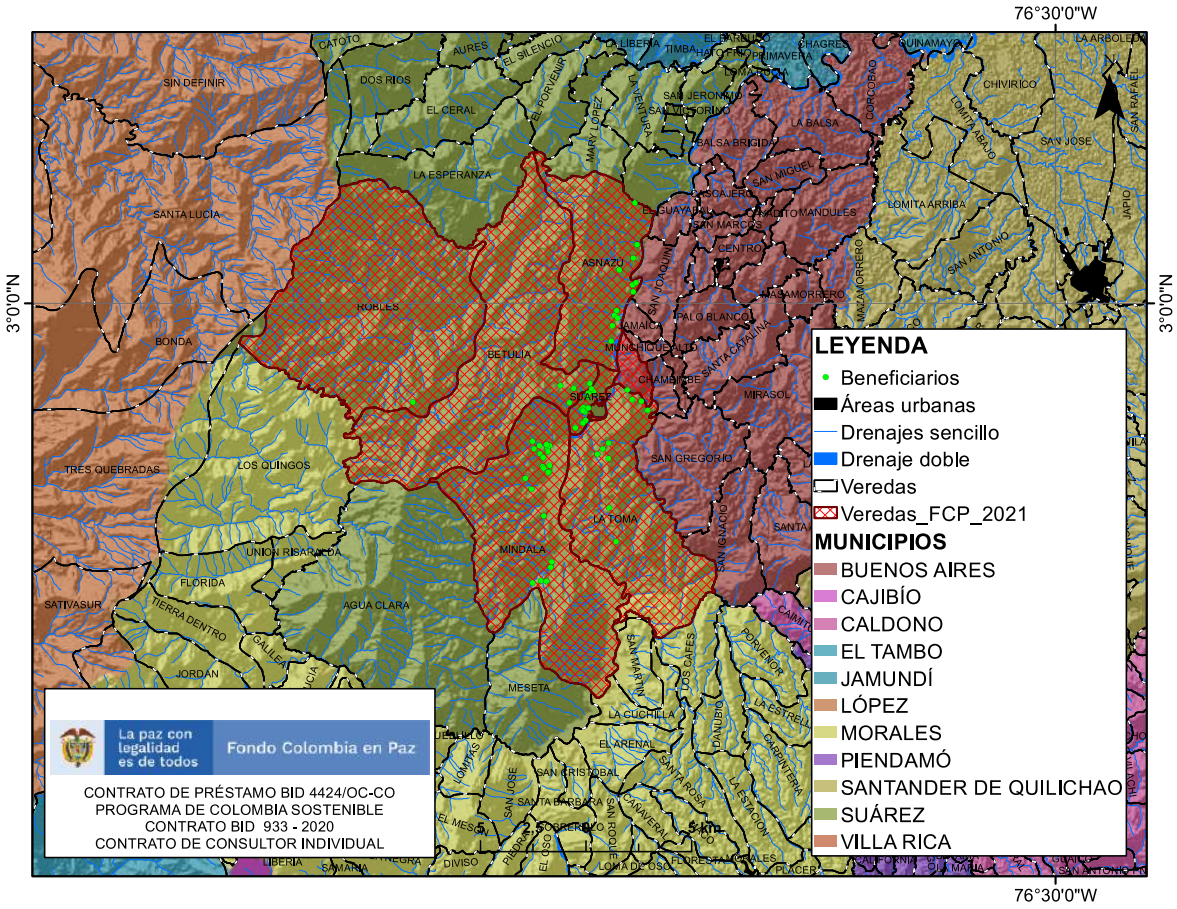


Figura 90. División municipal y área de influencia en el proyecto - PDET No. 124

3.13.5. Información climática e hidrológica de área de proyecto

3.13.5.1 Información general

3.13.5.1.1 Municipio del de Suárez

Clima

En el municipio de Suárez los veranos o épocas secas son cortas y bastante secas, del mismo modo, los inviernos o épocas de lluvia son cortas. Por lo que en el transcurso del año la temperatura varía ocasionalmente entre los 17°C y los 28°C y muy rara vez desciende a menos de 16°C o asciende por encima de los 30°C (UT INERCO-OPTIM, 2021, pág. 32).

La ubicación altitudinal del municipio de Suárez entre los 1.100 msnm y los 2.400 msnm, al igual que la ubicación latitudinal del municipio, son las causantes principales de que las lluvias en esta zona ocurran cuando las masas húmedas provenientes del océano pacífico y del sur-oriente choquen contra la cordillera occidental. La variación de la precipitación se incrementa con la altura, presentando su valor más alto de 827 milímetros en donde se encuentra la estación Peña mona perteneciente a la cuenca del Río Jamundí (UT INERCO-OPTIM, 2021, pág. 32).

El régimen de lluvias de la zona, al igual que gran parte del país, se caracteriza por presentar una distribución bimodal, con dos periodos de fuertes lluvias intercalados con dos periodos de lluvias moderadas a lo largo del año. La primera temporada de lluvia se extienda de marzo a mayo y es la de lluvias moderadas; mientras que la segunda temporada de lluvias en donde se presentan los eventos más fuertes se extiende de octubre a diciembre (UT INERCO-OPTIM, 2021, pág. 32).

En cuanto a la humedad relativa se tiene que a mayor altura se presenta mayor humedad relativa, pero se caracteriza por ser muy estable a lo largo del año, variando entre el 73% en el mes de agosto hasta el 80% en los meses de mayo a noviembre. Indicando que este parámetro está estrechamente relacionado con la precipitación (UT INERCO-OPTIM, 2021, págs. 32,33).

Hidrología

Este proyecto se desarrollará en el área hidrográfica del Magdalena-Cauca, zona hidrográfica del Cauca y en tres subzonas hidrográficas, que son la SZH del Río Ovejas, SZH del Río Piendamó y SZH del Río Timba, cuyos códigos según IDEAM son 2604, 2627 y 2605 respectivamente. (UT INERCO-OPTIM, 2021, pág. 34).

La escorrentía promedio anual del municipio de Suárez se caracteriza por presentar un valor de 1.000 mm a 1.500 mm en la mayor parte de su territorio, a excepción de la zona occidental en donde asciende este valor al intervalo de 1.500 mm a 2.000 mm (UT INERCO-OPTIM, 2021, pág. 33).

En las figuras 91 y 92 se presentan el mapa precipitación media anual multianual y la gráfica de la precipitación media mensual multianual para el proyecto - PDET No. 124 respectivamente.

En las figuras 93 y 94 se presentan el mapa de la evapotranspiración media anual multianual y la gráfica de la evapotranspiración media mensual multianual para el proyecto - PDET No. 124, respectivamente.

En las figuras 95 y 96 se presentan el mapa de la escorrentía multianual año seco y la gráfica de la escorrentía multianual año seco, medio y húmedo para el proyecto - PDET No. 124, respectivamente.

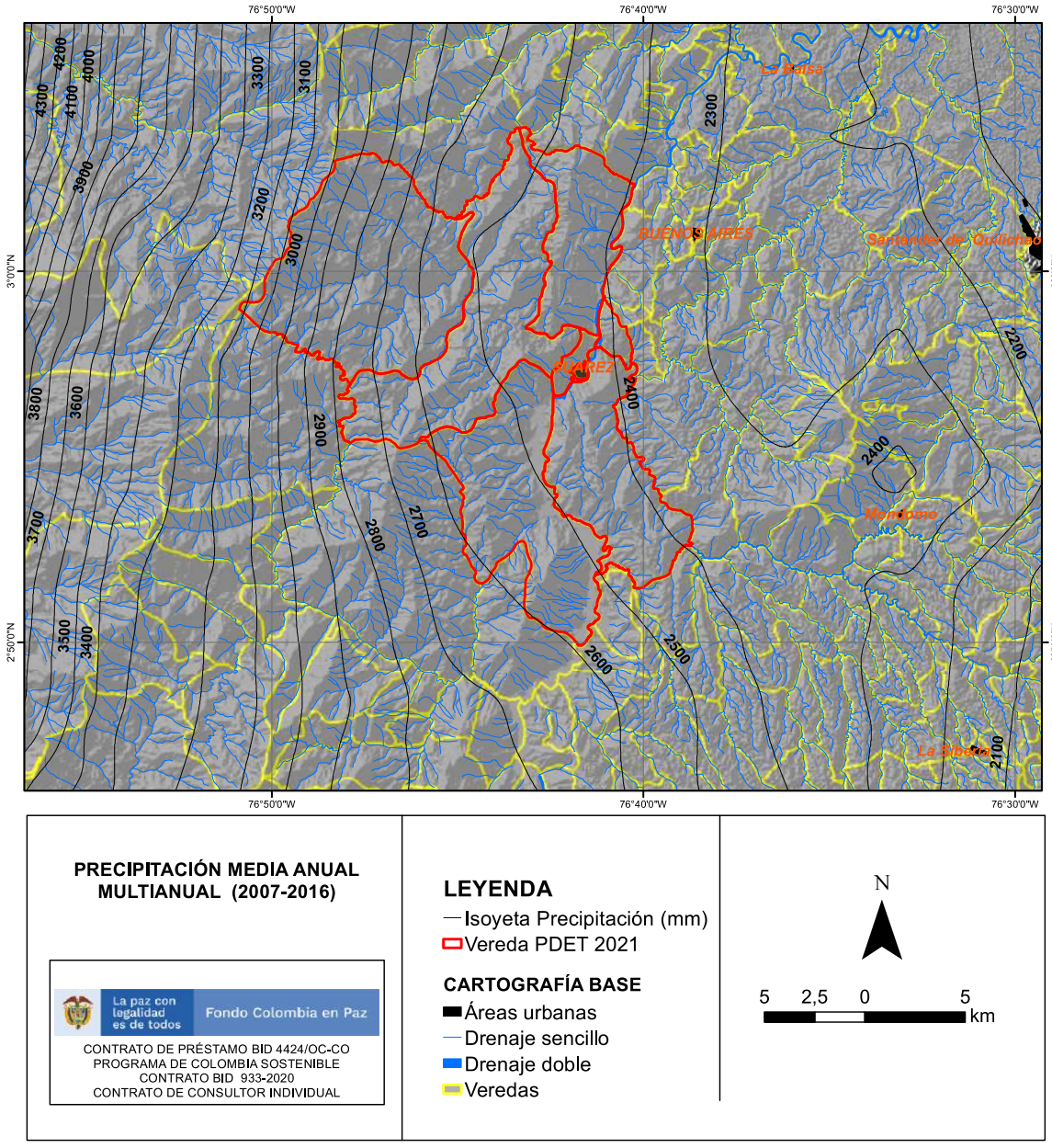


Figura 91. Mapa de la Precipitación media anual multianual en el proyecto - PDET No. 124

Figura 92. Gráfica de la Precipitación media mensual multianual en el proyecto - PDET No. 124

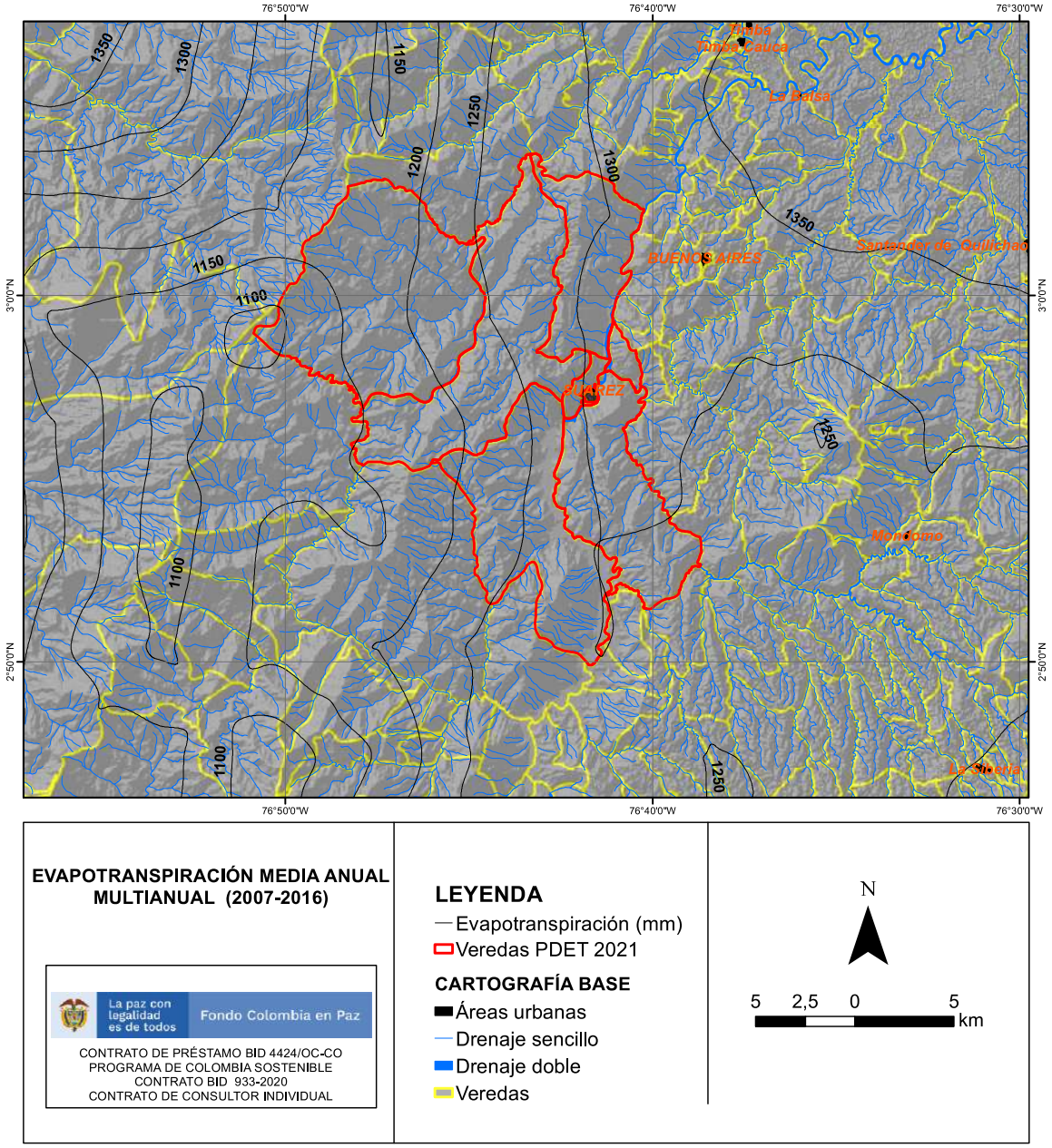


Figura 93. Mapa de la Precipitación media anual multianual en el proyecto - PDET No. 124

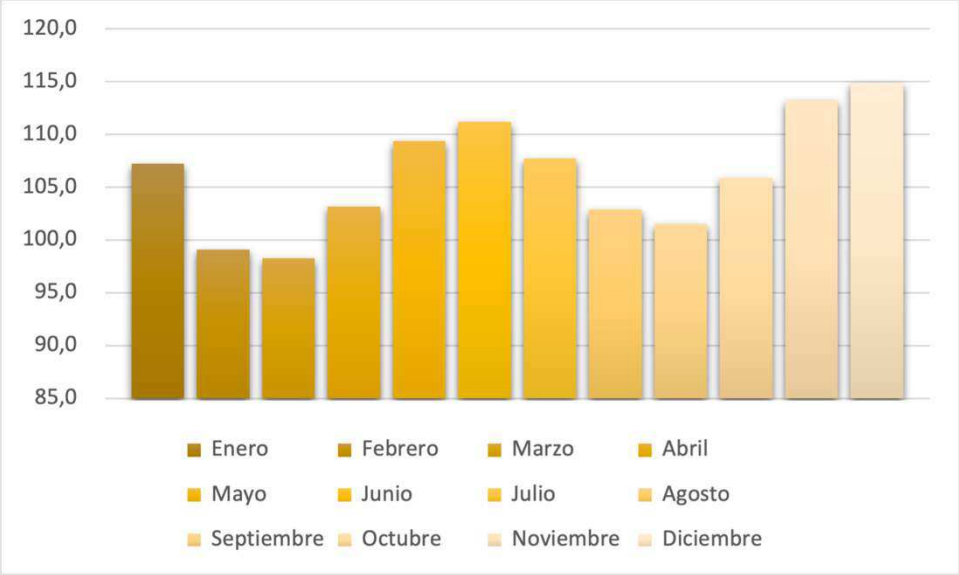


Figura 94. Gráfica de la Evapotranspiración media mensual multianual en el proyecto - PDET No. 124

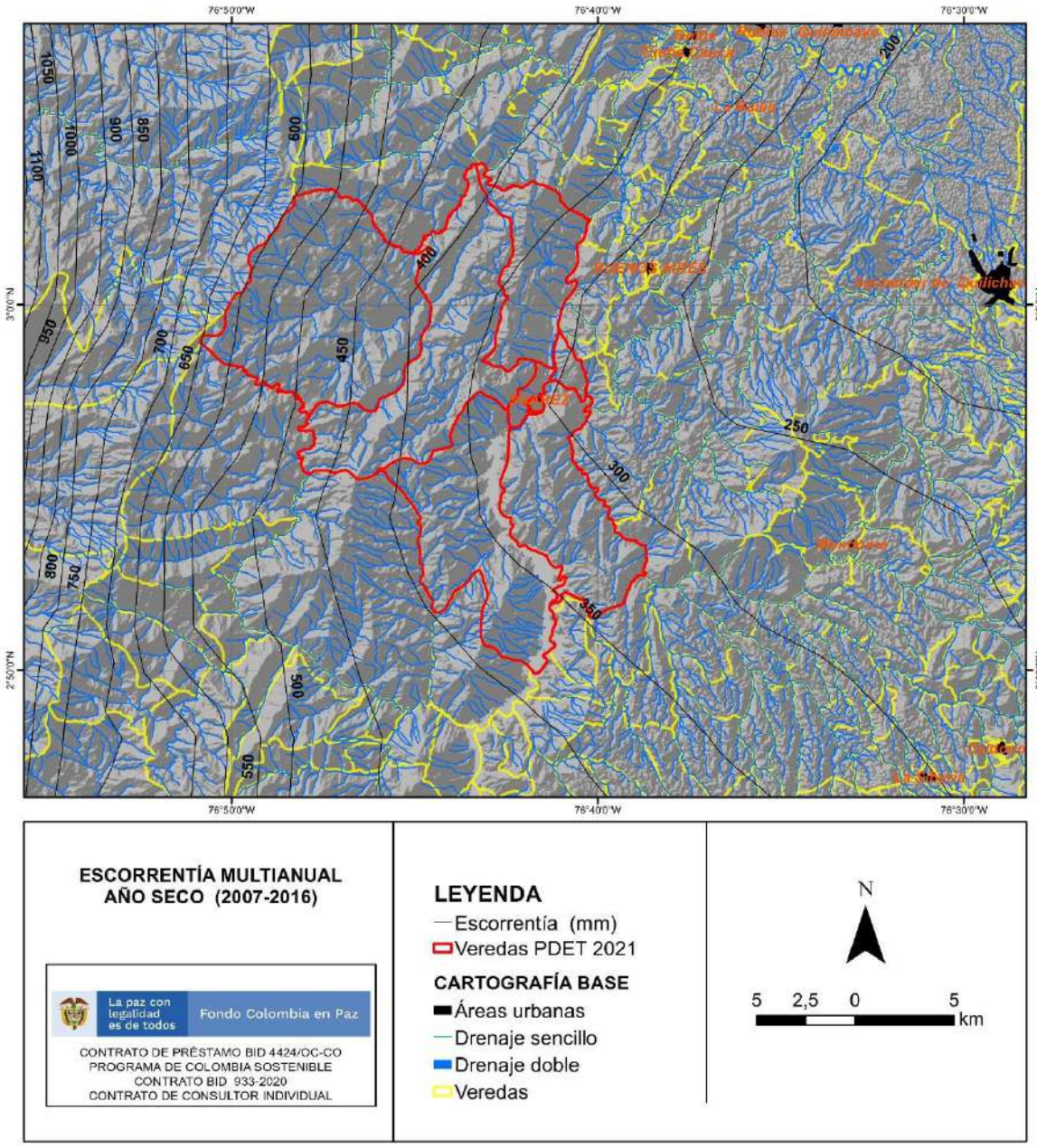


Figura 95. Mapa de la Escorrentía multianual año seco en el proyecto - PDET No. 124

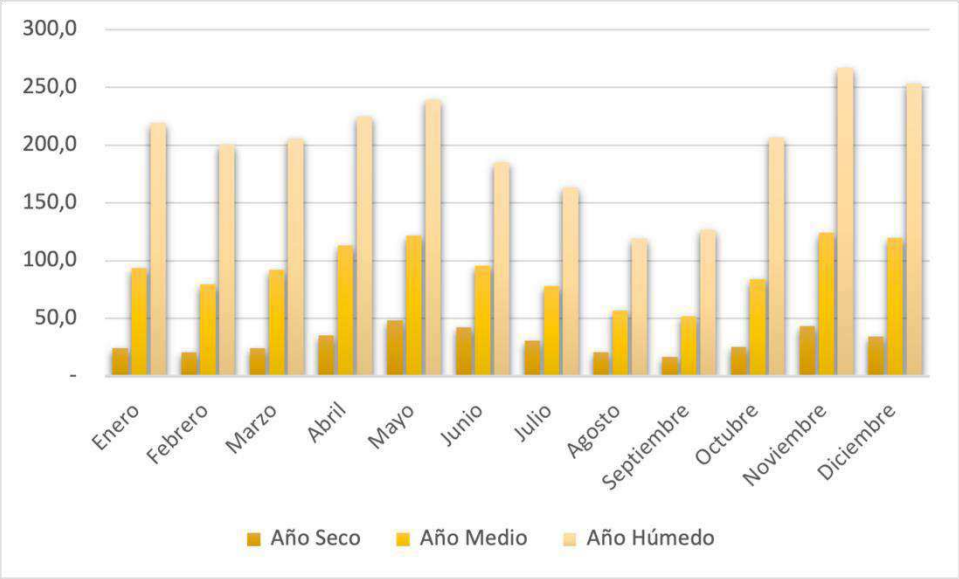


Figura 96. Gráfica de la Escorrentía multianual año Seco, Medio y Húmedo en el proyecto - PDET No. 124

3.14. Proyecto No. 125 - Perfil No. 2019-2520005342

3.14.1. Título

NOMBRE DEL PERFIL
Fortalecimiento de la producción agroecológica del limón Tahití y pajarito a partir del establecimiento, sostenimiento y renovación de cultivos de las organizaciones ASOAGRAR y FUNAMUAFRO, ubicadas en los municipios de Mercaderes y Patía en el departamento del Cauca (ONF Andina, 2021, pág. 4).

3.14.2. Objetivo

OBJETIVO DEL PROYECTO
El objetivo de este proyecto consiste en Incrementar los ingresos generados en los sistemas productivos de limón Tahití y pajarito de las familias asociadas a las dos organizaciones ASOAGRAR y FUNAMUAFRO en los municipios de Mercaderes y El Bordo-Patía, para lo cual se establecerán nuevas áreas de limón Tahití, se realizarán actividades de sostenimiento y renovación de limón Tahití y limón Pajarito, se mejorará la gestión del agua a partir del establecimiento de cosechas de agua lluvia y la implementación de sistemas de riego, y además, se ejecutará un proceso de transferencia y fortalecimiento de conocimientos que garantice la adecuada apropiación del proyecto. Entre otros objetivos están mejorar la capacidad de respuesta frente a condiciones climáticas adversas, fortalecer de procesos administrativos y organizacionales y estructurar modelo de negocio para su producción y comercialización.

3.14.3. Unidades de ordenamiento hidrológico de ejecución del proyecto

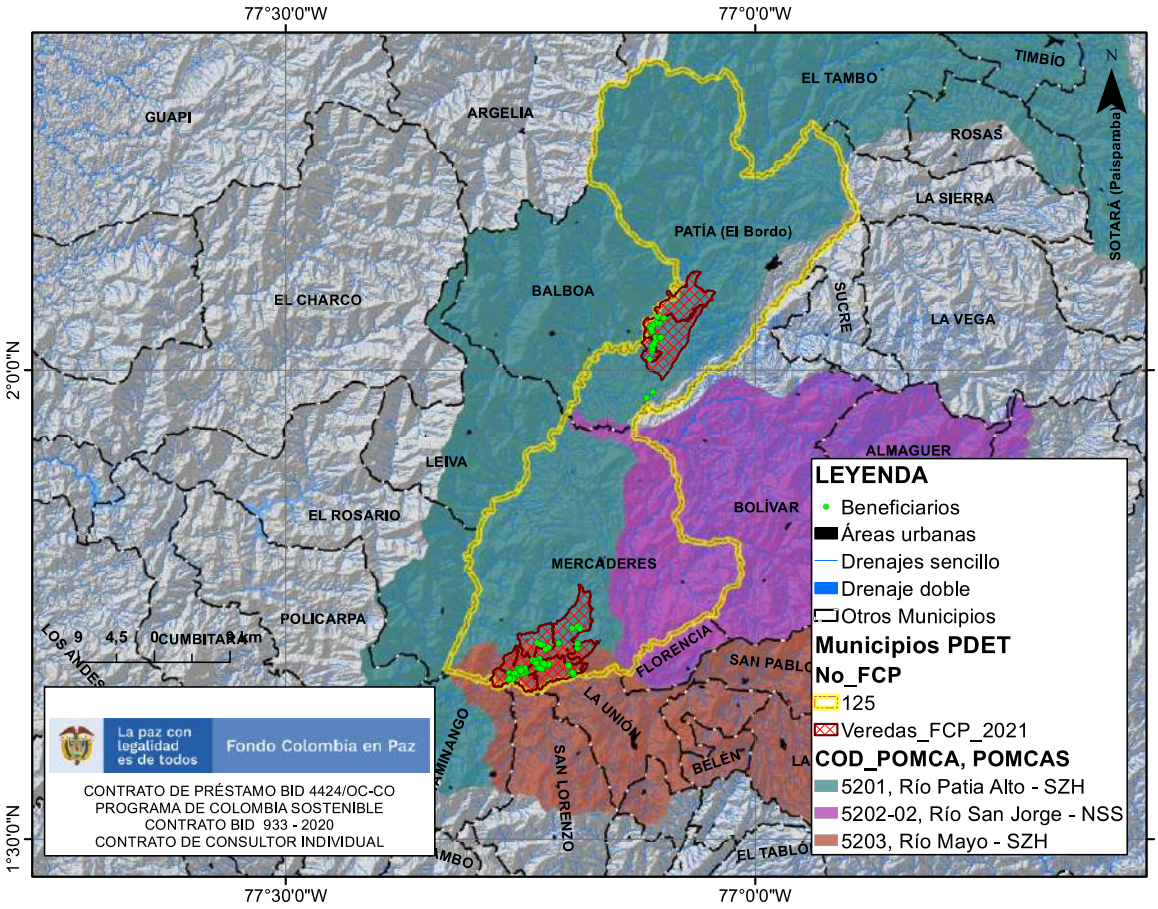


Figura 97. División hidrográfica en los esquemas de planes de ordenamiento y manejo de cuencas hidrográficas en el proyecto - PDET No. 125

3.14.4. Unidades territoriales de ejecución del proyecto

3.14.4.1 Información general

SUBREGIÓN PDET	DEPARTAMENTO	MUNICIPIOS
ALTO PATÍA – NORTE DEL CAUCA	CAUCA	MERCADERES, PATÍA
No. VEREDAS	**VEREDAS**	
8 (ONF Andina, 2021, pág. 32).	Municipio de Patía: Angulo (13), Mulaló (8), Juncal (19). Municipio de Mercaderes: Alto de Cañandas (7), Pénjamo (34), Arboleda (10), Las Aguadas (3), El Hueco (1) (ONF Andina, 2021, pág. 32).	

El municipio de Patía está ubicado en el departamento del Cauca, alcanza un área de 723 km^2, limita por el Norte con los municipios de El Tambo, Argelia y La Cierra, por el Este con La Sierra, Sucre y Bolívar, por el Sur con Bolívar y Mercaderes y por el Oeste con Balboa y Argelia. Cuenta con 44 corregimientos y 104 veredas. Tiene una altura de 910 msnm, una temperatura media de 23°C, una precipitación anual de 2.171 mm (ONF Andina, 2021, pág. 11).

Por su parte el municipio de Mercaderes está ubicado en el suroeste del departamento del Cauca, cuenta con un área de 640 km^2. Limita por el norte con el municipio de Patía (El Bordo), por el oriente con los municipios de Bolívar y Florencia, por el Occidente con los municipios de Leiva y El Rosario, departamento de Nariño y por el sur con los municipios de La Unión y Taminango - departamento de Nariño. Está integrado por ocho corregimientos y sesenta y nueve veredas (ONF Andina, 2021, pág. 11).

En la figura 98 se presenta la división municipal y área de influencia en el proyecto - PDET No. 125.

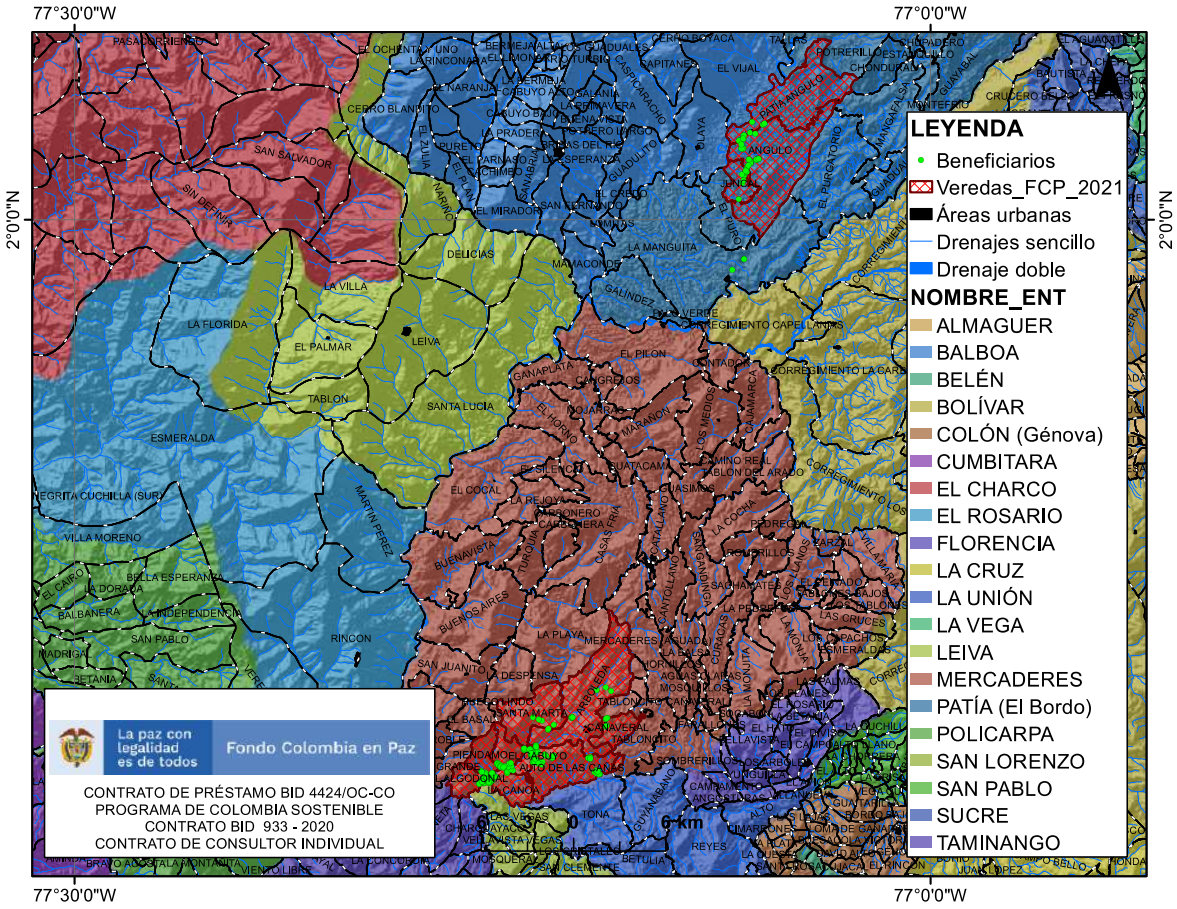


Figura 98. División municipal y área de influencia en el proyecto - PDET No. 125

3.14.5. Información climática e hidrológica de área de proyecto

3.14.5.1 Información general

3.14.5.1.1 Municipio de Patía

Clima

Patía es un municipio que conforma la parte alta del valle del Alto Patía, esta región presenta problemas de degradación de tierras ligados a un proceso de desertificación. El EOT de este municipio (Alcaldía de Patía, S.F.) presenta los parámetros climáticos obtenidos de cuatro estaciones meteorológicas (La Mesa, Sajandi, La Fonda – Citec y El Estrecho), en donde se reporta una distribución de las lluvias bimodal, con dos periodos lluviosos que van de octubre a diciembre y de marzo a mayo, el mes más lluvioso es noviembre con un promedio para cada estación de 409 mm, 317 mm, 290 mm y 225 mm. El periodo o estación seca corresponde a los meses de junio a septiembre, siendo el mes menos lluvioso agosto para una de las estaciones (66 mm) y julios para tres de estas (45 mm, 43 mm y 43 mm). Este municipio presenta los pisos térmicos cálido, medio y frío. El clima cálido y medio abarcan principalmente la depresión del Patía y parte de la cordillera Occidental y el frío, la parte alta de la cordillera. Por su parte, las veredas de implementación en este municipio se encuentran ubicadas en piso térmico cálido, que se caracterizan por una temperatura superior a 24°C, provincias de humedad que varían entre semihúmedo a subhúmedo seco, con una precipitación entre 500 a 2.000 mm (ONF Andina, 2021, pág. 12).

Hidrografía

En el municipio de Patía se encuentra la parte alta de la cuenca del Río Patía desde la Corregimiento El Hoyo, donde se unen los ríos Quilcace y Timbío para dar origen al Río Patía hasta el punto en el que se unen los ríos San Jorge y Guachicono, con el río Patía (Las Juntas). El caudal de agua disponible, de acuerdo con los reportes de la estación La Fonda, es en promedio de 59 m^3/s (ONF Andina, 2021, pág. 13).

Subcuencas principales en el municipio de Patía (ONF Andina, 2021, pág. 13):

- Subcuenca río Timbio
- Subcuenca río Quilcace
- Subcuenca Río Guachicono
- Subcuenca Río San Jorge
- Subcuenca Río Sajandi
- Subcuencas compartidas con otros municipios: En el área están las poblaciones de El Estrecho, El Bordo Galindez, Méndez, Guayabal, Piedrasentada. Los afluentes principales son las quebradas los Huevos, río Mazamorras, río Guachicono, los cuales dan origen a las microcuencas del mismo nombre.

3.14.5.1.1 Municipio de Mercaderes

Clima

El municipio de Mercaderes tiene influencia de la región del Alto Patía. Esta área en particular, debido a condiciones de relieve y precipitación presenta un clima con provincias que van de húmedo a seco y las precipitaciones están determinadas por las corrientes de aire llamadas Alisios del Noreste y Sudeste, las cuales han modelado las zonas de barlovento (húmedo) y sotavento (seco) propios de los valles interandinos que explican la condición de extrema resequedad en las vertientes del río Patía (Alcaldía de Mercaderes, S.F). En contexto con lo anterior, el municipio de Mercaderes cuenta con climas que varían de medio a frío semihúmedo a subhúmedo en la zona de montaña hasta clima cálido subhúmedo a seco en las zonas bajas y planas. En este municipio se encuentran tres estaciones meteorológicas, a saber: i) Granja Experimental Universidad de Nariño, ii) El Caney – Mojarras y iii) Mercaderes (ONF Andina, 2021, pág. 12).

De acuerdo con estas estaciones, la precipitación presenta una distribución bimodal, con dos periodos lluviosos que van de octubre a diciembre y de marzo a abril o incluso hasta mayo, siendo el mes más lluvioso noviembre. El promedio de precipitación anual varía entre 1.088 mm/año en la estación la Granja, 1.375 mm/año en la estación Caney y 1.535 mm/año en la estación Mercaderes. Los valores medios de temperatura, de acuerdo con los datos de la Estación Mercaderes, oscilan entre 22 a 23°C. Con temperaturas máximas que llegan hasta los 33,5°C y mínimas por debajo de 16,3°C. En este municipio ocurren tres pisos térmicos: Frío, Medio y Cálido (Alcaldía de Mercaderes, S.F). De acuerdo con el análisis comparativo entre la información el EOT y la encuesta socioeconómica, las veredas que se encuentran en este municipio y se intervendrán en el proyecto se encuentran en dos pisos térmicos: Medio y Cálido, lo que implica para el caso de las veredas en piso térmico Medio, temperaturas que oscilan entre 18 y 24°C y precipitación entre 500 y 2.000 mm, con relación a las veredas que se encuentran en piso térmico Cálido, temperaturas superiores a 24°C y precipitación entre 500 y 1.000 mm (ONF Andina, 2021, pág. 13).

Hidrografía

En el caso del municipio de Mercaderes está enmarcada en la zona hidrográfica del océano Pacífico y la gran cuenca del río Patía. En el municipio de Mercaderes confluyen cuatro ríos principales. i) el río Sambingo, ii) el río Mayo, iii) San Jorge, y iv) el río Hato Viejo que suministra agua al acueducto de la cabecera municipal y 16 veredas adyacentes (ONF Andina, 2021, pág. 14).

Subcuencas principales en el municipio de Mercaderes (ONF Andina, 2021, pág. 14):

- Subcuenca río Sambingo
- Subcuenca río Patía
- Subcuenca Río Mayo

A partir de la encuesta socioeconómica elaborada para la estructuración del proyecto, se observa que las familias participantes, para el caso del municipio de Patía se encuentran en la cuenca del río Patía y en la microcuenca de la quebrada Palo Bobo. Por su parte los participantes del municipio de Mercaderes se encuentran en las subcuencas del Río Patía y del Río Mayo, el río Mayo vierte sus aguas al río Patía (ONF Andina, 2021, pág. 14).

En las figuras 99 y 100 se presentan el mapa precipitación media anual multianual y la gráfica de la precipitación media mensual multianual para el proyecto - PDET No. 125 respectivamente.

En las figuras 101 y 102 se presentan el mapa de la evapotranspiración media anual multianual y la gráfica de la evapotranspiración media mensual multianual para el proyecto - PDET No. 125, respectivamente.

En las figuras 103 y 104 se presentan el mapa de la escorrentía multianual año seco y la gráfica de la escorrentía multianual año seco, medio y húmedo para el proyecto - PDET No. 125, respectivamente.

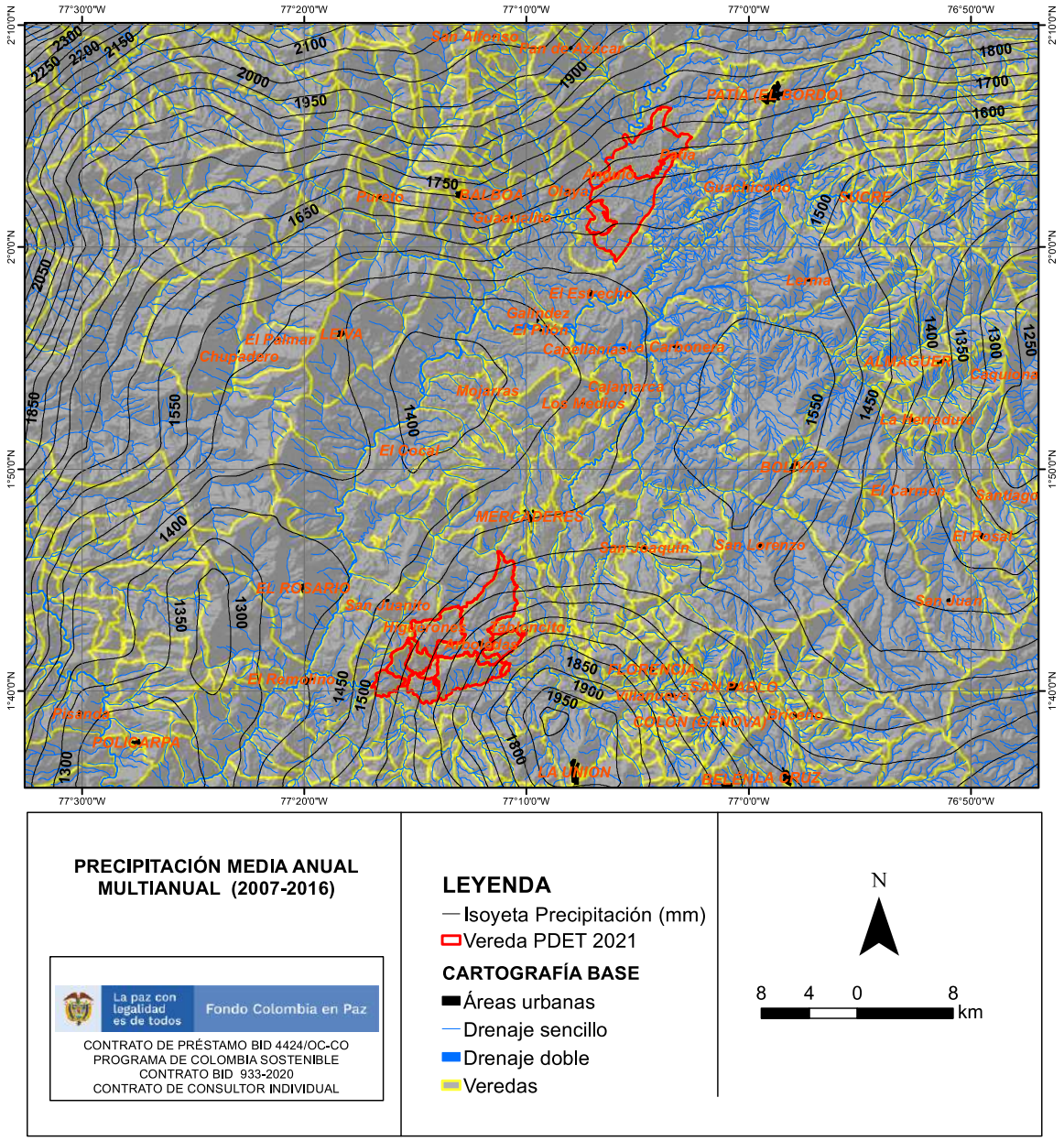


Figura 99. Mapa de la Precipitación media anual multianual en el proyecto - PDET No. 125

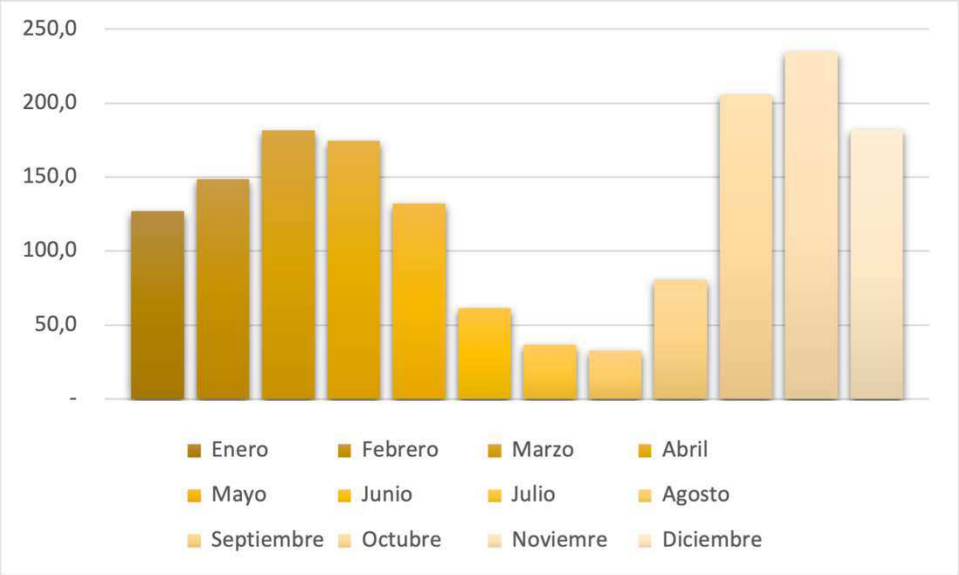


Figura 100. Gráfica de la Precipitación media mensual multianual en el proyecto - PDET No. 125

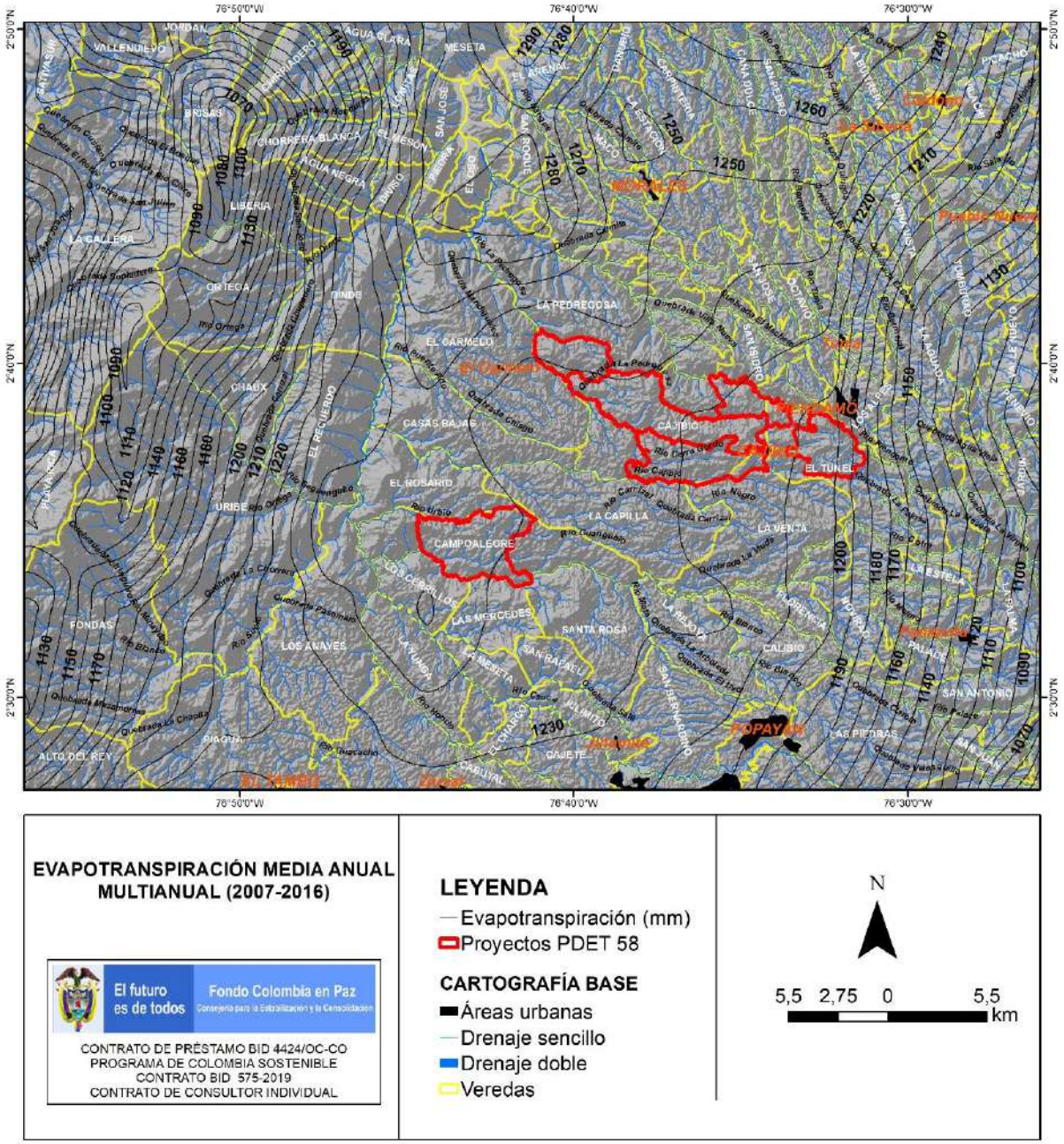


Figura 101. Mapa de la Evapotranspiración media anual multianual en el proyecto - PDET No. 125

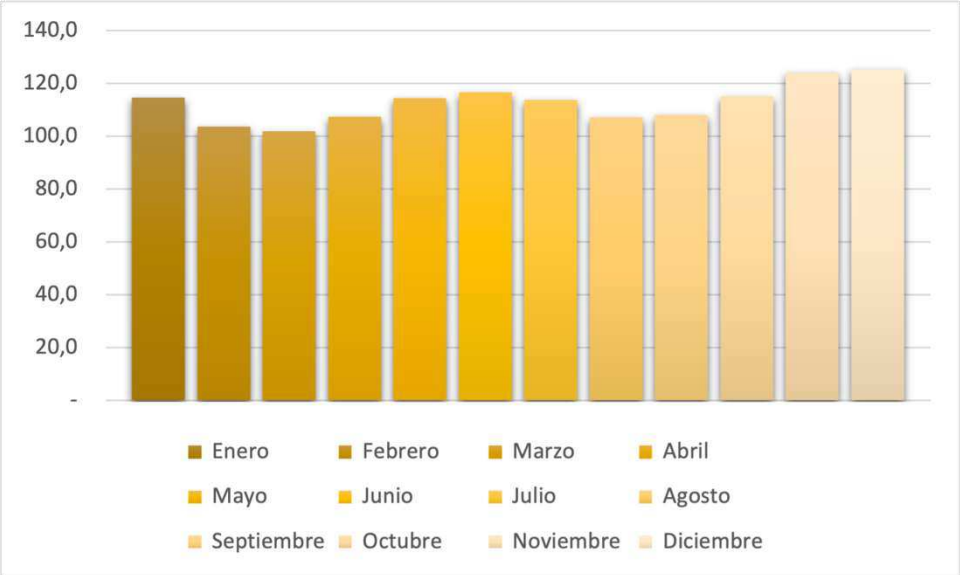


Figura 102. Gráfica de la Evapotranspiración media mensual multianual en el proyecto - PDET No. 125

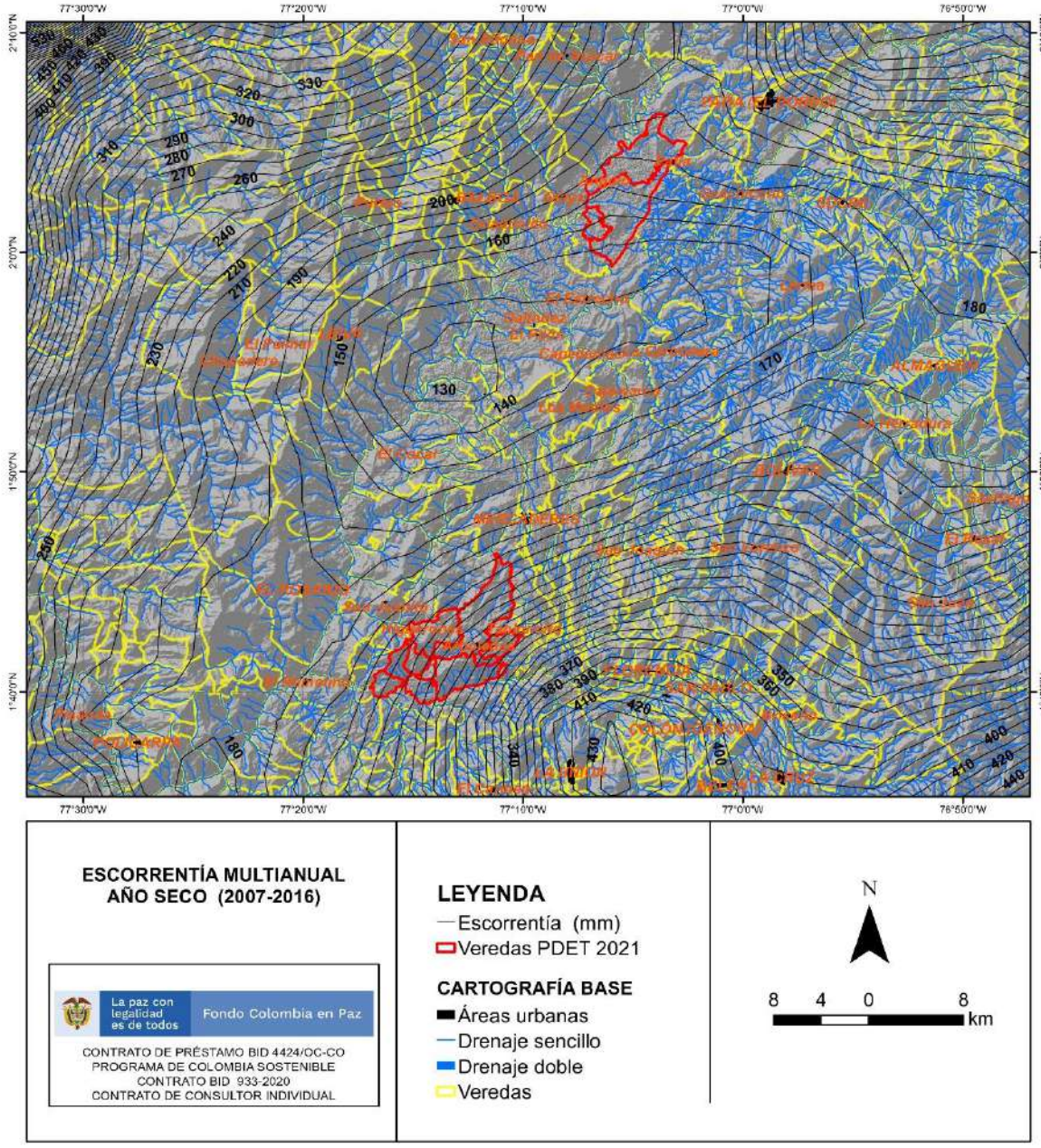


Figura 103. Mapa de la Escorrentía multianual año seco en el proyecto - PDET No. 125

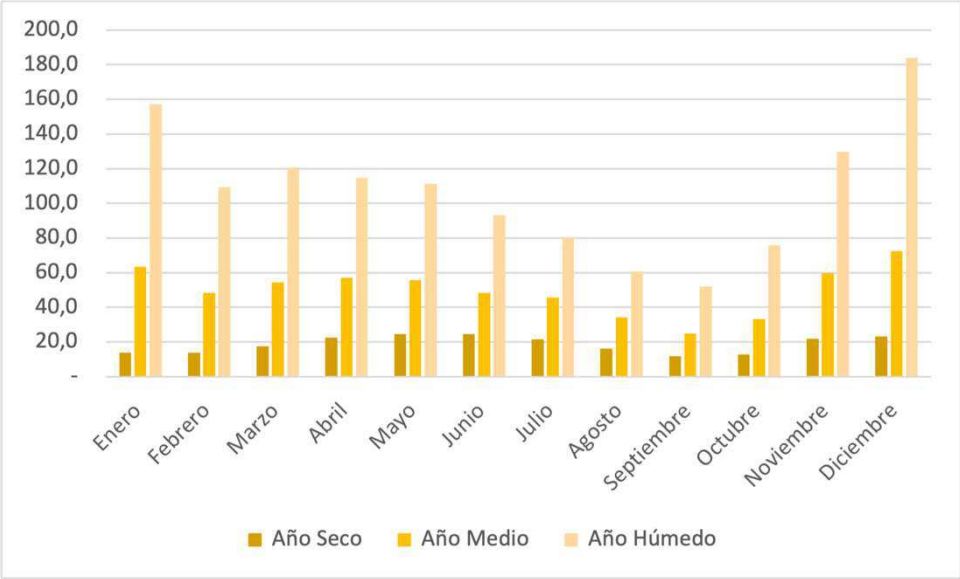


Figura 104. Gráfica de la Escorrentía multianual año Seco, Medio y Húmedo en el proyecto - PDET No. 125

3.15. Proyecto No. 126 - Perfil No. 2019-2500003242

3.15.1. Título

NOMBRE DEL PERFIL
Fortalecimiento de la cadena productiva de café, con acompañamiento técnico, tecnológico e investigativo, con acceso al servicio de extensión rural agroecológica y a las buenas prácticas ambientales, promoviendo los sistemas de producción sostenible y activos que faciliten su siembra, cosecha, transformación y comercialización con el fin de mejorar la generación de ingresos de la economía campesina, familiar y comunitaria, a través de la Asociación de Productores Cafeteros del Norte de Antioquia – APROCANT, en el Municipio de Ituango (Antioquia) (Fundación SOCYA, 2021, pág. 3).

3.15.2. Objetivo

OBJETIVO DEL PROYECTO
Mejorar la competitividad de los caficultores asociados a APROCANT para producir y comercializar el grano de café en condiciones técnicas que promuevan la sostenibilidad de la actividad productiva y la estabilidad del agronegocio. Con este proyecto se pretende obtener un grano de mejor calidad, estandarizar su proceso productivo, generando oportunidades comerciales en mercados diferenciados y logrando una organización efectiva e incrementando la productividad y calidad del cultivo de café.

3.15.3. Unidades de ordenamiento hidrológico de ejecución del proyecto

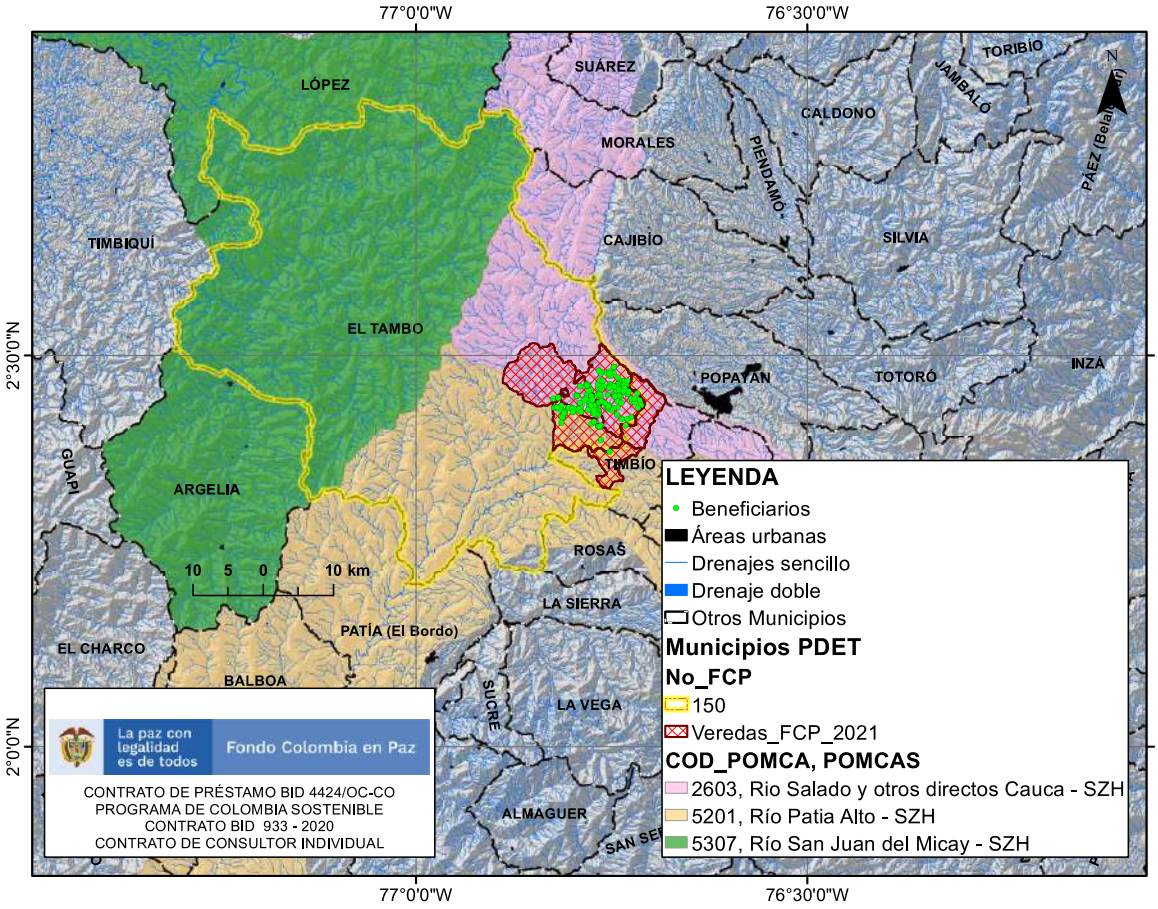


Figura 105. División hidrográfica en los esquemas de planes de ordenamiento y manejo de cuencas hidrográficas en el proyecto -PDET No. 126

3.15.4. Unidades territoriales de ejecución del proyecto

3.16.4.1 Información general

SUBREGIÓN PDET	DEPARTAMENTO	MUNICIPIOS
BAJO CAUCA Y NORDESTE ANTIOQUENO	ANTIOQUIA	ITUANGO
No. VEREDAS	**VEREDAS**	
23 (Fundación SOCYA, 2021, pág. 24).	Alto de Cenizas (1), El Chuscal (2), El Quindio (6), Monte Alto (3), Santa Lucia (6), El Tinto (5), San Luis (4), Filadelfia (5), Bajo Ingles (3), Buena Vista (13), Cotaderal (14), El Cedral (11), El Naranjo (3), Guacharaquero (34), La Florida (28), La Honda (14), La Georgia (2), La Miranda (3), La Hundida (21), Las Cuatro (1), Los Galgos (3), PaloBlanco (38), Singo (1) (Fundación SOCYA, 2021, pág. 24).	

El proyecto se llevará a cabo en el Municipio de Ituango, localizado en la zona norte del departamento de Antioquia, se recuesta a la margen derecha de la cordillera occidental colombiana, en las coordenadas 7º 17´ de latitud norte y 75º 45' de longitud al oeste del meridiano de Greenwich (Fundación SOCYA, 2021, pág. 24).

El municipio de Ituango pertenece a la Dirección Territorial Tahamíes de CORANTIOQUIA, y se encuentra inmerso en las Subzonas Hidrográficas “Directos Río Cauca entre Río San Juan y Puerto Valdivia, Directos Río Cauca entre Río San Juan y Puerto Valdivia (md) y Río Tarazá - Río Man de acuerdo con la Política Nacional de Gestión Integral del Recurso Hídrico (PNGIRH, 2010) y en lo establecido en la resolución 1433 de 2004 del MAVDT (Fundación SOCYA, 2021, pág. 24).

En la figura 106 se presenta la división municipal y área de influencia en el proyecto - PDET No. 126.

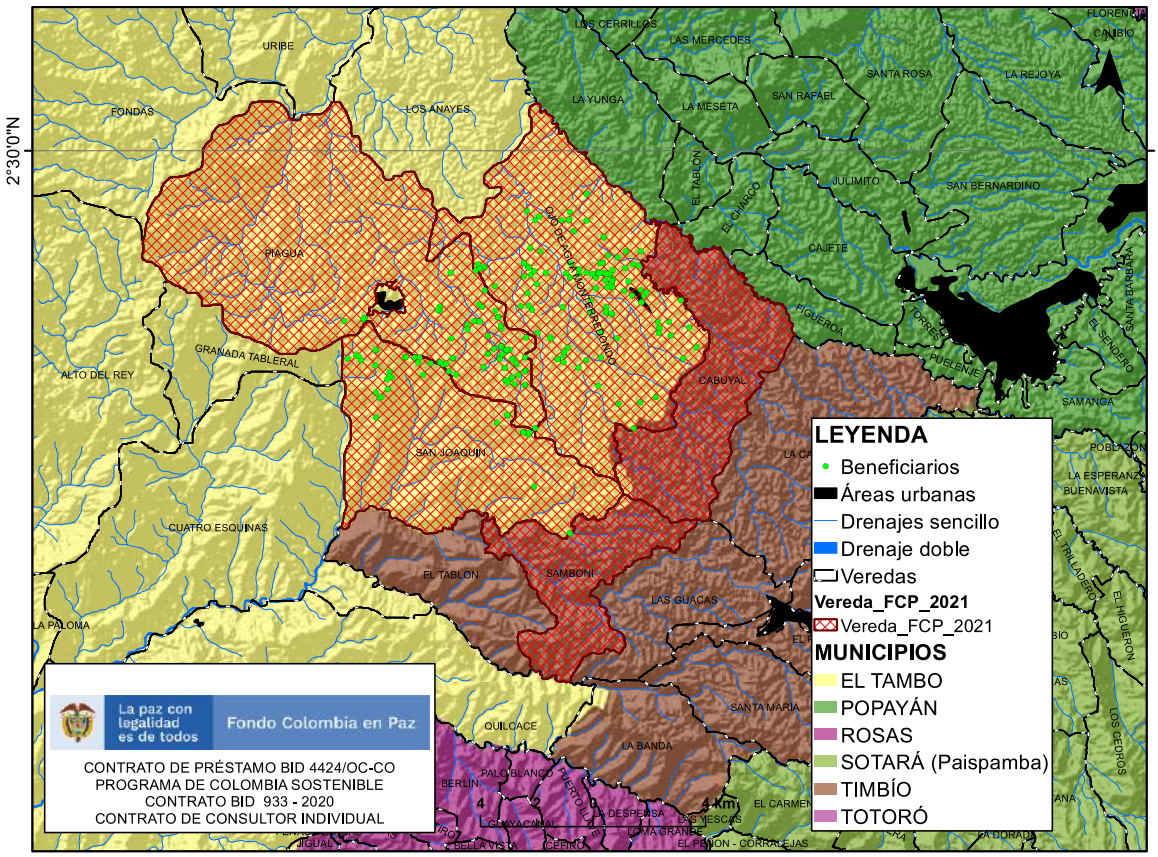


Figura 106. División municipal y área de influencia en el proyecto - PDET No. 126

3.15.5. Información climática e hidrológica de área de proyecto

3.16.5.1 Información general

3.16.5.1.1 Municipio de Municipio de Ituango

Clima

Ituango cuenta con una extensión de 2.375 Kilómetros cuadrados, correspondientes a 237,500 hectáreas según informe de la Gobernación de Antioquia, 2018. El municipio tiene diversidad topográfica se encuentran un rango de temperaturas promedio de 25,5°C a 13°C aproximadamente. En el territorio se identifican altitudes entre los 1000 y 2000 metros sobre el nivel del mar. El régimen de lluvias en Ituango presenta un ciclo monomodal, que inicia en mayo y se eleva en octubre, con precipitaciones entre 1.800 a 5.000mm/año (Fundación SOCYA, 2021, pág. 29).

Las condiciones del municipio consideran temperaturas de las zonas entre los 19°C y 21,5°C, una altitud entre 1.200 y 1.800 metros sobre el nivel del mar, la cual es determinante para el correcto desarrollo del cafeto, cantidad de lluvias entre 1.800 y los 2.800 milímetros anuales, distribuidos durante diferentes meses, brillo solar entre 1.600 y 2.000 horas de sol al año (Fundación SOCYA, 2021, pág. 29).

Hidrografía

Para la realización de este anexo, no se cuenta con información detallada acerca de la hidrografía del proyecto, por lo que se incluye en este ítem únicamente información general basado en la normatividad ambiental vigente.

Con base a la normativa ambiental vigente la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia - CORANTIOQUIA (Dirección Territorial Tahamíes), que es la autoridad ambiental encargada en la jurisdicción del proyecto (municipio de Ituango), de garantizar la restauración, protección y conservación del patrimonio natural y prevenir la degradación de los recursos naturales del medio ambiente, de acuerdo a lo determinado en el artículo 30 de la ley 99 de 1993 y, que a través del Decreto 1729 de 2002 se le asignan a las CAR`s y a las Comisiones Conjuntas (en cuencas compartidas) la responsabilidad de elaborar Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas - POMCH, con el fin principal de atender necesidades de prevención, protección, restauración y conservación de los recursos naturales, especialmente del recurso hídrico con sustento en estudios de oferta y demanda; en este sentido el municipio de Ituango pertenece a la Dirección Territorial Tahamíes de CORANTIOQUIA, y se encuentra inmerso en las Subzonas Hidrográficas Directos Río Cauca entre Río San Juan y Puerto Valdivia, Directos Río Cauca entre Río San Juan y Puerto Valdivia (md) y Río Tarazá - Río Man de acuerdo con la Política Nacional de Gestión Integral del Recurso Hídrico (PNGIRH, 2010) y en lo establecido en la resolución 1433 de 2004 del MAVDT (Fundación SOCYA, 2021, págs. 24,25).