

**EVALUACIÓN DE INTEGRACIÓN DE LAS RESERVAS FORESTALES PROTECTORAS NACIONALES  
CERRO VANGUARDIA Y CUENCA ALTA DEL CAÑO VANGUARDIA Y QUEBRADA VANGUARDIUNO**

FECHA: 06 de agosto de 2024

RESERVA FORESTAL: Reserva Forestal Protectora Nacional Cerro Vanguardia y Reserva Forestal Protectora Nacional Cuenca Alta del Caño Vanguardia y Quebrada Vanguardiuno.

LOCALIZACION: Municipio de Villavicencio del departamento del Meta.

CORPORACIÓN: Corporación para el Desarrollo Sostenible del Área de Manejo Especial La Macarena, CORMACARENA.

**1. ANTECEDENTES**

- 1.1. Mediante el Acuerdo No. 034 del 1 de agosto de 1984 emitido por la Junta Directiva del Instituto Nacional de los Recursos Naturales Renovables y del Ambiente –INDERENA, se declara *“como área de reserva forestal protectora el Cerro Vanguardia, ubicado en jurisdicción del municipio de Villavicencio (Meta)”*. Acuerdo aprobado mediante la Resolución Ejecutiva No. 244 de diciembre 10 de 1984 del Ministerio de Agricultura.
- 1.2. A través del Acuerdo No. 0057 del 27 de agosto de 1987 de la Junta Directiva del Instituto Nacional de los Recursos Naturales Renovables y del Ambiente –INDERENA, se declara *“como área de reserva forestal protectora la Cuenca Alta del Caño Vanguardia (Aguas Claras) y quebrada Vanguardiuno, ubicadas en jurisdicción del municipio de Villavicencio, departamento del Meta, con una extensión aproximada de 520 hectáreas ...”*. Acuerdo aprobado por la Resolución Ejecutiva No. 0084 del 13 de mayo de 1988 del Ministerio de Agricultura.
- 1.3. En el año 2005, se publicó el documento indicativo de “Reservas Forestales Nacionales de Colombia – Atlas Básico” elaborado por Conservación Internacional Colombia, Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y la Embajada Real de los Países Bajos<sup>1</sup>, el cual presenta una aproximación a la materialización cartográfica de las Reservas Forestales Protectoras Nacionales (RFPN). En el documento se presenta una aproximación cartográfica de la RFPN Cerro Vanguardia y la RFPN Cuenca Alta del Caño Vanguardia y Quebrada Vanguardiuno.
- 1.4. Mediante el radicado No. 2023E1015978 del 14 de abril de 2023 la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Área de Manejo Especial La Macarena (CORMACARENA) solicitó información sobre el estado del proceso de integración y registro de la RFPN Cerro Vanguardia y la RFPN Cuenca Alta del

<sup>1</sup> Vásquez-V. Víctor Hugo (Ed.) 2005. Reservas Forestales Protectoras Nacionales de Colombia, Atlas Básico. Conservación Internacional Colombia; Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial; Embajada Real de los Países Bajos. Bogotá, Colombia.

Caño Vanguardia y Quebrada Vanguardiuno. En respuesta, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos (DBBSE) del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, por medio del radicado No. 21022023E2013135 del 09 de mayo de 2023, solicitó a CORMACARENA el documento de sustentación de la integración de las reservas forestales, conforme lo establecido en los términos de referencia acogidos por la Resolución No. 0264 del 22 de febrero de 2018<sup>2</sup> emitida por este Ministerio.

- 1.5. A través del radicado No. 2023E1021980 del 18 de mayo de 2023, CORMACARENA remitió a esta cartera ministerial la trazabilidad de la gestión adelantada en el marco del convenio suscrito entre el Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF, por sus siglas en inglés) y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, respecto a la integración de la RFPN Cerro Vanguardia y la RFPN Cuenca Alta del Caño Vanguardia y Quebrada Vanguardiuno.
- 1.6. El día 23 de mayo de 2023, profesionales del Grupo de Gestión Integral de Bosques y Reservas Forestales Nacionales (GGIBRFN) de la DBBSE en reunión con profesionales de CORMACARENA explicaron lo relacionado al proceso de integración de las Reservas Forestales Protectoras Nacionales de acuerdo con lo dispuesto en los términos de referencia acogidos por la Resolución No. 0264 del 22 de febrero de 2018.
- 1.7. Por medio del radicado No. 2023E1030786 del 13 de julio de 2023, CORMACARENA presentó a esta cartera ministerial el documento de sustentación de la integración de las Reservas Forestales Protectoras Nacionales Cerro Vanguardia y Cuenca Alta del Caño Vanguardia y Quebrada Vanguardiuno.
- 1.8. Mediante el radicado No. 21022023E2031857 del 05 de octubre de 2023 la DBBSE le informó a CORMACARENA, que había realizado el análisis de la información remitida a través del radicado 2023E1030786 del 13 de julio de 2023. Sin embargo, se requería el ajuste de la información relacionada con las *“Estrategias de manejo”*.
- 1.9. Por medio del radicado No. 2023E1046899 del 15 de diciembre de 2023, CORMACARENA presentó lo concerniente a la *“FORMULACIÓN DE ESTRATEGIAS DE MANEJO PARA EL ÁREA PROTEGIDA”*, de acuerdo con lo solicitado en el radicado No. 21022023E2031857 del 05 de octubre de 2023.
- 1.10. Por medio del radicado No. 21022023E2043801 del 29 diciembre de 2023, la DBBSE se pronunció respecto a lo remitido por CORMACARENA mediante el radicado No. 2023E1046899 del 15 de diciembre de 2023.
- 1.11. Mediante la comunicación con radicado No. 21022024E2007711 del 14 de marzo de 2024, la DBBSE solicitó a CORMARENA la realización de una mesa técnica para la revisión cartográfica de los límites de la Reserva Forestal Protectora Nacional Cuenca Alta del Caño Vanguardia y quebrada Vanguardiuno.
- 1.12. El día 21 de marzo de 2024, se realizó reunión con profesionales de CORMACARENA y con el Grupo de Gestión Integral de Bosques y Reservas Forestales Nacionales de la DBBSE, en la cual se realizó la

---

<sup>2</sup> *“Por la cual se adopta el procedimiento que las Autoridades Ambientales deben seguir para la realización de los estudios que deberán sustentar los procesos de recategorización, integración y realinderación de las Reservas Forestales y se toman otras determinaciones”.*

revisión cartográfica de los límites de la Reserva Forestal Protectora Nacional Cuenca Alta del Caño Vanguardia y quebrada Vanguardiuno.

- 1.13. Por medio del radicado 2024E1022522 del 07 de mayo de 2024, CORMACARENA remitió a la DBBSE el INFORME TÉCNICO DE VISITA No: 07 con asunto “Visita de inspección ocular para precisión de límites de la RFPN Cuenca Alta del caño Vanguardia y quebrada Vanguardiuno”.

## 2. CONSIDERACIONES

De acuerdo con la propuesta de integración de la RFPN Cerro Vanguardia y la RFPN Cuenca Alta del Caño Vanguardia y Quebrada Vanguardiuno, presentada por la CORMACARENA, la DBBSE efectuó la evaluación del documento denominado “DOCUMENTO TÉCNICO PARA UNIR LA RFP CUENCA ALTA DEL CAÑO VANGUARDIA, QUEBRADA VANGUARDIUNO Y LA RFP CERRO VANGUARDIA”, la información presentada sobre las “FORMULACIÓN DE ESTRATEGIAS DE MANEJO PARA EL ÁREA PROTEGIDA”. De conformidad con lo dispuesto en los términos de referencia acogidos por la Resolución No. 0264 de 2018, a partir del análisis de la información se tienen las siguientes consideraciones

### 2.1. Características de la categoría o estrategia complementaria de conservación en la que se encuentran las reservas.

Se establece que la RFPN Cerro Vanguardia y la RFPN Cuenca Alta del Caño Vanguardia y Quebrada Vanguardiuno, corresponden a la misma categoría y mismo nivel de gestión, es decir Reserva Forestal Protectora Nacional, que de acuerdo con el artículo 2.2.2.1.2.3. del Decreto 1076 de 2015 Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, la define como:

*“... Espacio geográfico en el que los ecosistemas de bosque mantienen su función, aunque su estructura y composición haya sido modificada y los valores naturales asociados se ponen al alcance de la población humana para destinarlos a su preservación, uso sostenible, restauración, conocimiento y disfrute; y que esta zona de propiedad pública o privada se reserva para destinarla al establecimiento o mantenimiento y utilización sostenible de los bosques y demás coberturas vegetales naturales ...”*

### 2.2. Pertinencia de realizar el proceso de integración.

CORMACARENA en el documento presentado incluye el estudio de diferentes criterios de valoración de la RFPN Cerro Vanguardia y la RFPN Cuenca Alta del Caño Vanguardia y Quebrada Vanguardiuno, los cuales son:

#### CRITERIOS BIOFÍSICOS

- **Recurso hídrico:** “Se identificó que las reservas forestales protectoras se encuentran dentro del área hidrográfica del Orinoco, en la zona hidrográfica del río Meta, subzona hidrográfica del río Guatiquía, donde se ubican tributarios de gran aporte hídrico como lo son Quebrada Pozo Azul, Caño Amarillo y Quebrada Vanguardia”.

- **Zonas de vida:** “Para abordar la caracterización de la vegetación es importante mencionar que ecosistémica y ecológicamente hablando, no existe ninguna implicación o sesgo que infiera error alguno en los análisis ya que los límites de la Reserva Forestal Protectora si bien se basan en aspectos físicos y bióticos, las determinantes generales hacen que la Reserva Forestal Protectora posea un solo bioma “Zonobioma Húmedo Tropical (ZHT) del piedemonte”.
- **Cobertura de la tierra:** “La clasificación de las coberturas vegetales de la Reserva Forestal Protectora Cerro Vanguardia y la Reserva Forestal Protectora Cuenca Alta del Caño Vanguardia y Quebrada Vanguardiuno, se realizó con base en la metodología Corine Land Cover para Colombia, utilizando una imagen Satelital de alta resolución espacial del año 2021, con el fin de establecer una escala de trabajo 1:5.000”.

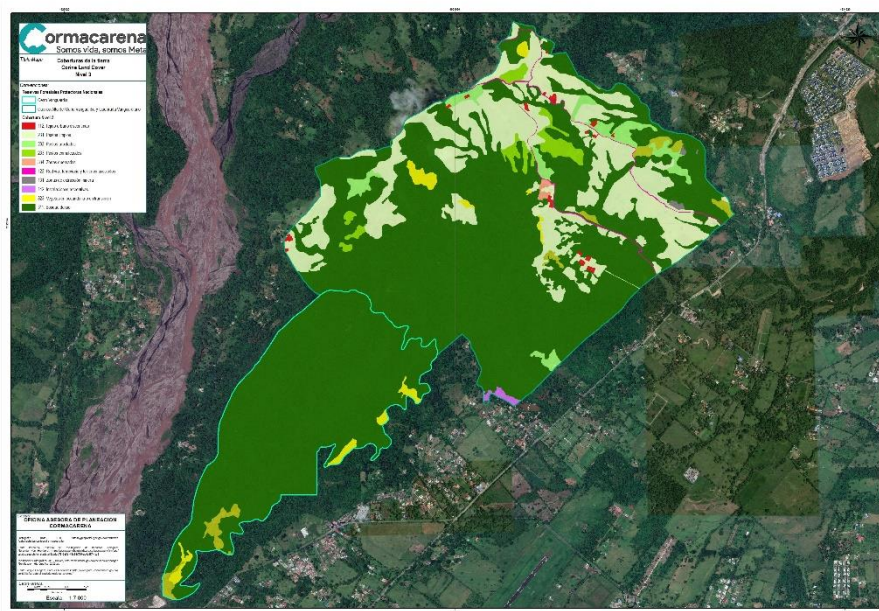


Figura 3 Cobertura de la Tierra RFP 2021

Fuente: Imagen Sentinel 2021, (Equipo de trabajo U.T.P.M.A Vanguardia, 2021).

... se puede observar un alto estado de conservación en las reservas, sin embargo, la Reserva Forestal Protectora Cuenca Alta del Caño Vanguardia y Quebrada Vanguardiuno, presenta alteración de las coberturas naturales por intervención antrópica. Se identifica que la cobertura más predominante y representativa, es bosque denso con el 74,7%, seguidamente se encuentra pastos limpios con el 17,7%. Siendo esta última un indicador de procesos de perturbación acelerados, no solo por la reducción de la cobertura natural (bosques) sino por el efecto de aislamiento (áreas perforadas).”

- **Paisaje:** “... se lograron identificar treinta y cuatro (34) Unidades de Paisaje (UP), ocho (8) UP en la RFP Cerro Vanguardia y veintiséis (26) en RFP Caño Cuenca Alta del Caño vanguardia y Quebrada Vanguardiuno.

*Sumado a lo anterior, se realizó un análisis de la calidad visual del paisaje con el fin de evaluar las unidades según los atributos de morfología, vegetación, agua, color, fondo escénico, rareza y las actuaciones humanas, en donde cada uno de los atributos posee un valor de acuerdo a sus características y la suma de estos da como resultado el criterio de calidad visual por unidad de paisaje (Alta, Media y Baja).*

*Dentro de la categoría de calidad visual alta, se identifican 14 UP asociadas a las coberturas de bosque denso, presentándose casi en la extensión total de la Reserva Forestal Protectora Cerro Vanguardia y aproximadamente el 69% en la Reserva Forestal Protectora Cuenca Alta del Caño vanguardia y Quebrada Vanguardiuno. Allí se resaltan coberturas naturales de tipo boscoso que albergan una diversidad de vegetación distribuida en varios estratos, dentro de los cuales se pueden encontrar plantas de tipos rasantes, arbustivos, arbóreos, lianas, plantas epífitas y trepadoras, entre otras. En este sentido, la composición florística y su amplia gama de colores, la variación de contrastes, la presencia de animales silvestres y en asociación a una morfología o tipo de relieve de zonas planas, aumenta el atractivo escénico de estos lugares.*

*Cabe aclarar que, el bajo desarrollo de las actividades de tipo antrópico, causa que estos ecosistemas mantengan su complejidad estructural boscosa, permitiendo que los organismos silvestres que dependen de estas áreas encuentren los recursos naturales necesarios como hábitat, refugio, alimentación entre otros para su supervivencia, fortaleciendo las dinámicas ecológicas y dando paso a la permanencia de la biodiversidad en la región.*

*Ahora bien, con relación a la calidad visual media, esta solo se encuentra en la Reserva Forestal Protectora Cuenca Alta del Caño vanguardia y Quebrada Vanguardiuno en un 3,4% del área total; donde se agrupan aquellas unidades de paisaje que contienen algunos elementos idóneos de coberturas naturales sin intervención, con tendencia a la homogeneidad en su composición florística a causa de las actividades antrópicas o por particularidades estructurales de las mismas.*

*Aunque pueda presentarse una diversidad vegetal que combina especies introducidas con relictos naturales, las intervenciones por parte de la mano del hombre han reducido su calidad paisajística. Sin embargo, estas áreas reciben una calificación media por manifestar diversos contrastes de colores naturales y por el carácter de rareza que tienen algunas unidades de componente arbóreo como los pastos arbolados en zonas planas que son considerados poco frecuentes en la zona.*

*Finalmente, en la categoría de calidad visual baja, que se caracteriza por una diversidad mínima en la vegetación, una relación nula con fuentes hídricas y un bajo contraste de color entre sus elementos, estando altamente modificadas; se identificaron 19 UP en la Reserva Forestal Protectora Cuenca Alta del Caño vanguardia y Quebrada Vanguardiuno representadas en 27,8 % de su área total.*

*La evaluación de estas unidades se relaciona directamente con el alto grado de transformación paisajística por el desarrollo de actividades económicas productivas, principalmente la ganadería."*

- **Pendiente:** "Las Reservas Forestales Protectoras se encuentran localizadas hacia la zona centro de la Cordillera Oriental de la República de Colombia y por excelencia vienen siendo áreas donde regularmente



interactúan grandes escarpes de rocas duras, con topografía ondulada y valles aluviales, los cuales marcan entre sí cuencas de pendientes de terreno muy variables. En este sentido, se calculó las pendientes de las reservas a través del Modelo Digital de Elevación (DEM)” cuyo resultado fue el siguiente: “Como resultado de la clasificación del modelo digital de terreno con precisión de 25 metros, se encuentra que el rango de pendiente predominante en las Reservas Forestales Protectoras es de 25 – 50%, conformando una topografía ligeramente empinada o ligeramente escarpada y abarcando un total de 38% del área global, seguido de zonas fuertemente inclinadas y territorios a nivel, abarcando un área de 23,21% y 20,97% respectivamente.”

- **Estado de conservación:** “Con relación al estado actual de conservación de las reservas, se destaca que en la parte sur de estas no se han detectado alteraciones significativas en las coberturas, aportando a un óptimo estado de conservación, sin embargo en la parte norte se han identificado cambios progresivos en las coberturas naturales, causado por el desarrollo de actividades agropecuarias que ocasionan impactos negativos sobre esta.”

## CRITERIOS SOCIOECONÓMICOS

- **Servicios ecosistémicos:** En la “Tabla 4. Servicios ecosistémicos presentes en el área de estudio” del documento se presentan los siguientes servicios ecosistémicos:

“

Tipo de Servicio Ecosistémico	Elemento presente
De soporte	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ciclo del agua</li> <li>- Formación del suelo</li> <li>- Producción primaria</li> <li>- Fotosíntesis</li> <li>- Hábitat de especies</li> <li>- Conservación de la diversidad genética</li> <li>- Ciclo de nutrientes</li> </ul>
De aprovisionamiento	<p>Destaca por formarse de aquellos productos extraídos del medio ambiente para ser consumidos o utilizados, se identifica para el área de estudio los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alimento</li> <li>- Agua (agricultura y consumo)</li> <li>- Recursos energéticos (leña)</li> <li>- Materias primas (madera)</li> <li>- Minerales</li> <li>- Recursos medicinales</li> </ul>
De regulación	<p>Comprenden aquellos procesos ecológicos que nos benefician a través de su sistema de regulación, ayudan a mitigar algunos impactos globales y locales.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Regulación del clima</li> <li>- Regulación en el ciclo del agua</li> <li>- Mejora de la calidad del aire</li> <li>- Control de la erosión</li> <li>- Reducción de daños ante catástrofes naturales</li> <li>- Control de enfermedades y plagas</li> </ul>

Tipo de Servicio Ecosistémico	Elemento presente
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantenimiento de la fertilidad del suelo</li> <li>- Regulación y saneamiento del agua.</li> <li>- Polinización</li> </ul>
Cultural	<p>Son aquellos beneficios no materiales que el ser humano obtiene a través de los ecosistemas. Son conceptos más abstractos que nos realizan.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Valor educativo</li> <li>- Diversidad cultural</li> <li>- Fuente de inspiración</li> <li>- Espiritualidad y valores religiosos</li> <li>- Valor estético</li> <li>- Relaciones sociales</li> <li>- Arraigo o pertenencia</li> <li>- Patrimonio cultural</li> <li>- Servicios recreativos y de ecoturismo</li> <li>- Conocimiento científico</li> </ul>

Fuente: Ecología verde 2021, (Equipo de trabajo U.T.P.M.A Vanguardia, 2021)."

- **Gobernanza:** Respecto a la temática de gobernanza en el documento se describe:

*"Conforme a las dinámicas de poblamiento al interior del área protegida y teniendo como base la restricción que existe en las reservas forestales protectoras desde su declaratoria, y que a su vez consagro la prohibición de la caza, la pesca, la ganadería y la agricultura, entre otras actividades, que llegaren a afectar sus objetivos de conservación; se han desencadenado una serie de conflictos socioambientales en el territorio, generando múltiples problemáticas de gobernabilidad institucional, pérdida de confianza entre actores estratégicos y deficiencia en los modelos de gestión.*

*En la administración de las Reservas Forestales Protectoras se han aperturado escenarios de encuentro con distintas instituciones a miras de determinar la situación de los habitantes del área protegida, la regulación de la actividad turística y el desarrollo en temas de servicios públicos e infraestructura; sin embargo, estos espacios no han tenido un objetivo común y su efectividad y eficacia no han podido contar con redes de articulación y cooperación constantes.*

*Está claro que la capacidad institucional de Cormacarena no le permite por sí solo, resolver todas las situaciones y conflictos presentes a razón del uso, la ocupación y la tenencia de la tierra en el área protegida, por lo que se hace necesario abordar las situaciones de conflicto bajo mecanismos que favorezcan a las partes, tanto en su gobernanza comunitaria como gubernamental".*

## OBJETIVOS Y OBJETOS DE CONSERVACIÓN

- **Objetivos de conservación**

**"Objetivo 1.** Restaurar la funcionalidad de los bosques del Zonobioma húmedo tropical de la Reserva Forestal Protectora Cerro Vanguardia - Cuenca Alta del Caño Vanguardia y Quebrada Vanguardiuno que han sido afectados por actividades agropecuarias, con la finalidad de implementar sistemas sostenibles de producción asociados a la economía campesina.

**Objetivo 2.** *Preservar las condiciones naturales del bosque del Zonobioma húmedo tropical de la Reserva Forestal Protectora Cerro Vanguardia - Cuenca alta del Caño Vanguardia y nacimientos de la Quebrada Blanca con el fin de garantizar la regulación y oferta hídrica para la población rural del municipio de Villavicencio.*

**Objetivo 3.** *Usar de forma sostenible el ecosistema del Zonobioma húmedo tropical de la cuenca alta del caño Vanguardia, Quebrada Vanguardiuno y nacimientos de la Quebrada Blanca para el conocimiento, deleite y recreación.*

**Objetivo 4.** *Preservar las especies de flora y fauna endémica y vulnerable presente en la Reserva Forestal Protectora Cerro Vanguardia y Cuenca Alta de caño Vanguardia y Quebrada Vanguardiuno.”*

• **Objetos de conservación**

- *Zonobioma húmedo tropical.*
- *Cerro Vanguardia.*
- *Cuenca Alta del caño Vanguardia Y Quebrada Vanguardiuno.*
- *Nacimientos de la Quebrada Blanca.*
- *Agroecosistemas-Sistemas sostenibles de producción.*
- *Las especies flora: Magnolia hernandezii, Magnolia caricifragrans y Cyathea sp.*
- *Especies de fauna: Allobates ranoides, Allobates juanii, Allobates cepedai, Forpus conspicillatus y Plecturocebus ornatus.*

Según la información presentada, la RFPN Cerro Vanguardia y la RFPN Cuenca Alta del Caño Vanguardia y Quebrada Vanguardiuno comparten criterios biofísicos y socioeconómicos, así como objetivos y objetos de conservación, los cuales representan los propósitos para la conservación de la reserva integrada.

## **2.3. Estrategias de Manejo**

Una vez realizada la revisión de la propuesta de integración, mediante radicado No. 21022023E2031857 del 05 de octubre de 2023 la DBBSE solicitó a CORMACARENA el ajuste de la información relacionada con las “Estrategias de manejo”. Atendiendo a esta solicitud, por medio del radicado No. 2023E1046899 del 15 de diciembre de 2023, CORMACARENA presentó lo concerniente a la “FORMULACIÓN DE ESTRATEGIAS DE MANEJO PARA EL ÁREA PROTEGIDA”, a seguir:

“

1. *Gestión para la conservación y preservación de los bosques y la biodiversidad asociada, pago por servicios ambientales y negocios verdes.*
  - *Esquema de gobernanza*
  - *Administración y ejercicio de la autoridad ambiental*
  - *Esquema de pago por servicios ambientales*
  - *Negocios verdes*



- *Recorridos de control y vigilancia*
- 2. *Fortalecimiento de la educación ambiental y la participación social*
  - *Implementar acciones de educación ambiental en el área protegida*
- 3. *Implementar la ciencia, tecnología e innovación para desarrollo ambiental sostenible.*
  - *Desarrollar diferentes estudios de investigación relacionados con la biodiversidad, su estructura y funcionamiento.*
  - *Implementar estrategias de monitoreo del recurso hídrico, fauna, flora y demás elementos necesarios que permitan analizar el estado de conservación del área protegida.*
- 4. *Aprovechamiento sostenible de los recursos naturales.*
  - *Desarrollar acciones que contribuyan al fortalecimiento de prácticas de producción sostenibles*
  - *Reconversión productiva y acceso a mejores prácticas productivas.*
- 5. *Fortalecimiento institucional para la gestión ambiental.*
  - *Instalación de puntos de información turística y ambiental*
  - *Servicio de monitoreo hidrológico*
  - *Implementación de acciones de monitoreo y regulación del estado de conservación de los recursos naturales.*
- 6. *Ejercicio de la Autoridad ambiental ...”*

Respecto a las Estrategias de Manejo planteadas, la DBBSE considera que estas estrategias si se orientan a las Prioridades de Manejo para el cumplimiento de los Objetivos de Conservación en el marco de la integración de la RFPN Cerro Vanguardia y la RFPN Cuenca Alta del Caño Vanguardia y Quebrada Vanguardiuno.

## **2.4. Ubicación espacial de las áreas integradas**

En el documento presentado CORMACARENA se indica lo siguiente:

*“... El área total de la Reserva Forestal Protectora será de 730.05 hectáreas aproximadamente. La información cartográfica usada para la descripción y precisión de los límites del área protegida se basó en la cartografía oficial del IGAC a escala 1:25.000 y es la comprendida dentro de los límites relacionados a continuación:*

**Tabla 5.** *Límites propuestos Reserva Forestal Protectora Cerro Vanguardia - Cuenca Alta Del Caño Vanguardia y Quebrada Vanguardiuno.*

ID	NOMBRE	NORTE	ESTE
1	El Diamante	2023544.7	4932371.6
2	Nacimiento caño Puente Amarillo	2023503.8	4932530.6
3	Encuentro Puente Amarillo-franja vía Marginal La Selva	2022076.1	4934068.3
4	Encuentro franja Marginal Selva-Caño Vanguardia	2020606.5	4932375.3
5	Encuentro Caño Vanguardia – Caño Piedra	2021156.4	4931975
6	Cota 500 msnm	2020996.5	4931782.6
7	Cota 500 msnm	2020256.8	4930858.2
8	Tanque Acueducto	2019926	4930857.5
9	Cota 500 msnm	2019926.6	4930581
10	Cota 650 msnm	2019156.2	4929676.1

Fuente: (Equipo de trabajo U.T.P.M.A Vanguardia, 2021)

*Teniendo en cuenta lo plasmado en el Artículo No 1 de la Resolución No 370 de 2021, que establece “La proyección cartográfica “Transverse Mercator” como sistema oficial de coordenadas planas para Colombia, con un único origen denominado “Origen Nacional”, referido al Marco Geocéntrico Nacional de Referencia, también denominado MAGNASIRGAS” y el parágrafo No 2 del mismo artículo en el cual se menciona que “La cartografía producida o actualizada por las entidades públicas deberá disponerse en el sistema de proyección cartográfica oficial”, la información cartográfica utilizada y producida se proyecta a la denominación del sistema de proyección cartográfica oficial para Colombia MAGNASIRGAS / Origen-Nacional. ...”*

Según lo descrito en el documento de integración, la RFPN Cerro Vanguardia y la RFPN Cuenca Alta del Caño Vanguardia y Quebrada Vanguardiuno son dos reservas colindantes que se les puede dar manejo como una única área de reserva, dejando un único polígono que las delimite y pasándose a llamar **Reserva Forestal Protectora Nacional Cerro Vanguardia – Cuenca Alta del Caño Vanguardia y Quebrada Vanguardiuno**.

El polígono integrado presentado por CORMACAREA es el producto de la integración de las versiones disponibles en la plataforma del Registro Único Nacional de Área Protegidas (RUNAP) de la RFPN Cerro Vanguardia y RFPN Cuenca Alta del Caño Vanguardia y Quebrada Vanguardiuno. Sin embargo, teniendo en cuenta que las RFPN en mención no cuentan con resolución de precisión de límites, se procede a realizar la revisión cartográfica mediante los insumos disponibles de cada una de las reservas para generar los vértices, descripción de los límites y el polígono de la RFPN Cerro Vanguardia – Cuenca Alta del Caño Vanguardia y Quebrada Vanguardiuno.

**2.4.1. Información base para la revisión cartográfica de los límites.** La información base que se tomó como insumo para la georreferenciación cartográfica es la siguiente:

- **Acuerdo No. 034 del 1 de agosto de 1984 emitido por la Junta Directiva del Instituto Nacional de los Recursos Naturales Renovables y del Ambiente – INDERENA:** “Declarar como área de reserva forestal protectora el Cerro Vanguardia, ubicado en jurisdicción del municipio de Villavicencio (Meta)”.

Acuerdo aprobado mediante la Resolución Ejecutiva No. 244 de diciembre 10 de 1984 del Ministerio de Agricultura.

- **Acuerdo No. 57 del 27 de agosto de 1987 de la Junta Directiva del Instituto Nacional de los Recursos Naturales Renovables y del Ambiente – INDERENA:** En su artículo primero establece *“Declarar como área de reserva forestal protectora la Cuenca Alta del Caño Vanguardia (Aguas Claras) y quebrada Vanguardiuno, ubicadas en jurisdicción del municipio de Villavicencio, departamento del Meta”*. Acuerdo aprobado mediante la Resolución Ejecutiva No. 0084 del 13 de mayo de 1988 del Ministerio de Agricultura.
- **Informe Técnico de Visita No. 08 elaborado por CORMACARENA:** Producto de la visita de inspección ocular para precisión de límites de la RFPN Cuenca Alta del caño Vanguardia y quebrada Vanguardiuno (Anexo 1).
- **Límites de municipios, distritos y áreas no municipalizadas de Colombia:** *Geodatabase* del Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) descargada de la página de Colombia en Mapas la cual contiene los límites de las entidades territoriales fundamentales de la división político-administrativa de Colombia. Actualización al 31 de agosto de 2023.
- **Cartografía IGAC:** *Geodatabase* a escala 1:25000, información base de la plancha 266IIB del año 2017
- **Google Earth Pro:** Software con imágenes satelitales del año 2023.

Cabe destacar, que con la expedición de la Resolución No. 471 de 2020 modificada por la Resolución No. 529 de 2020, Resolución No. 197 de 2022 que modifica parcialmente las dos anteriores y Resolución No. 370 de 2021 del IGAC, se establecieron las especificaciones técnicas mínimas que deben tener los productos de la cartografía básica oficial de Colombia, y se estableció la proyección cartográfica “Transverse Mercator” como sistema oficial de coordenadas planas para Colombia, con un único origen denominado “Origen Nacional” referido al Marco Geocéntrico Nacional de Referencia MAGNA-SIRGAS. Por lo tanto, la información cartográfica generada en el presente concepto se encuentra en el sistema de proyección cartográfica oficial para Colombia denominado como **MAGNA-SIRGAS / Origen-Nacional**.

**2.4.2. De la Reserva Forestal Protectora Nacional Cerro Vanguardia.** Según lo descrito en el Acuerdo No. 034 de 1984 aprobado por la Resolución Ejecutiva No. 0244 de 1984, el área de la RFPN Cerro Vanguardia se encuentra dentro de los siguientes linderos:

*“El punto No. 1 se sitúa en el tanque de captación del Acueducto de la Vereda de Vanguardia, ubicado en la margen izquierda del caño Pozo Azul. A partir de este punto se continúa en línea recta con rumbo Norte franco hasta encontrar la cota de los 500 m. s. n. m. en donde se ubica el punto No. 2. Se continúa en sentido general nor-orientado por la cota de los 500 m. s. n. m. bordeando el Cerro Vanguardia hasta encontrar el cruce del Caño Vanguardia, en donde se ubica el punto No. 3. Se continúa aguas arriba por el Caño Vanguardia por uno de sus nacimientos de la margen derecha, en donde al final se ubica el punto*

No. 4. Se continúa en línea recta con azimut de 228° y distancia aproximada de 200 metros hasta encontrar el sitio más alto sobre la cota de los 770 m. s. n. m., en donde se ubica el punto No. 5. Se continúa en sentido general sur-occidente por todo el filo del Cerro Vanguardia hasta encontrar en su extremo sur la cota de los 650 metros, punto No. 6. Se continúa en línea recta en distancia de 150 metros y rumbo Sur franco hasta encontrar la cota de los 550 metros, punto No. 7. Se continúa por la cota de los 550 metros bordeando el costado oriental del Cerro Vanguardia hasta las cercanías del Caño Pozo Azul, punto No. 8. Se continúa en línea recta en distancia aproximada de 300 metros y rumbo Este franco hasta encontrar el tanque de captación del acueducto, punto No. 1, punto de partida. La alinderación anterior comprende una superficie de 200 hectáreas”

Una vez analizada la anterior descripción, se logró ubicar los 8 puntos mencionados; sin embargo, se identificó mediante la información base de la plancha 266IIB del año 2017 que el “punto No. 5” no alcanza los 770 m s.n.m. como lo indica el acuerdo de declaratoria, si no que llega hasta una altura sobre el nivel del mar de 725 m.

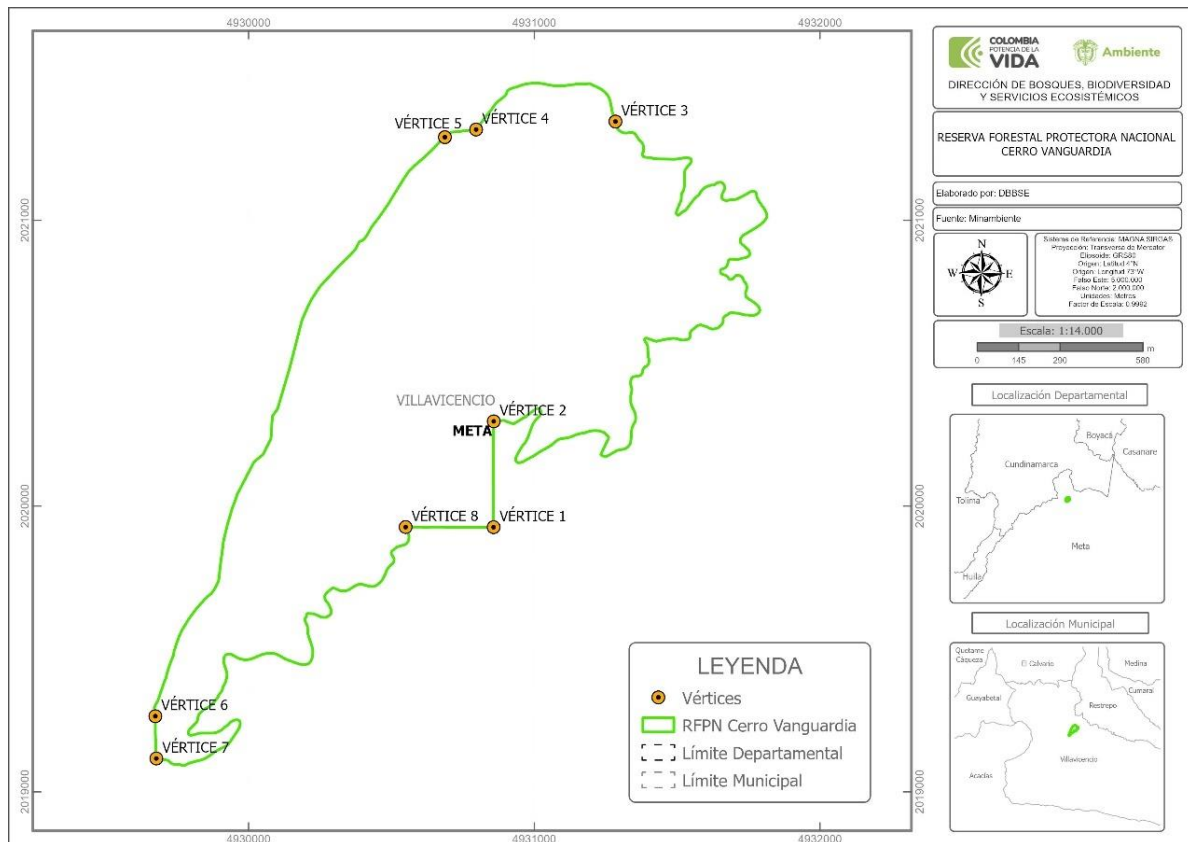
Con base en los 8 puntos descritos en el acuerdo de declaratoria, considerando la aclaración para el punto No. 5, se identificaron los vértices con sus coordenadas geográficas (Sistema de proyección Magna-Sirgas / Origen-Nacional) para la RFPN Cerro Vanguardia, así como la descripción de los límites (Tabla 1).

**Tabla 1.** Vértices con sus coordenadas y descripción de los límites de la RFPN Cerro Vanguardia.

Vértices	Coordenada X	Coordenada Y	Descripción
VÉRTICE 1	4930857,5131	2019926,0168	“El punto No. 1 se sitúa en el tanque de captación del acueducto de la vereda de Vanguardia, ubicado en la margen izquierda del caño Pozo Azul”.
VÉRTICE 2	4930858,0725	2020296,5666	“A partir de este punto se continúa en línea recta con rumbo Norte franco hasta encontrar la cota de los 500 m. s. n. m. en donde se ubica el punto No. 2”.
VÉRTICE 3	4931284,0423	2021345,5852	“Se continúa en sentido general nor-orientado por la cota de los 500 m. s. n. m. bordeando el Cerro Vanguardia hasta encontrar el cruce del Caño Vanguardia, en donde se ubica el punto No. 3”.
VÉRTICE 4	4930796,3078	2021317,6118	“Se continúa aguas arriba por el Caño Vanguardia por uno de sus nacimientos de la margen derecha, en donde al final se ubica el punto No. 4”.
VÉRTICE 5	4930687,0604	2021290,9593	“Se continúa en línea recta con azimut de 228° y distancia aproximada de 200 metros hasta encontrar el sitio más alto sobre la cota de los 725 m. s. n. m., en donde se ubica el punto No. 5”.
VÉRTICE 6	4929673,5666	2019264,6244	“Se continúa en sentido general sur-occidente por todo el filo del Cerro Vanguardia hasta encontrar en su extremo sur la cota de los 650 metros, punto No. 6”.
VÉRTICE 7	4929677,0473	2019116,6722	“Se continúa en línea recta en distancia de 150 metros y rumbo Sur franco hasta encontrar la cota de los 550 metros, punto No. 7”.
VÉRTICE 8	4930549,6763	2019926,5406	“Se continúa por la cota de los 550 metros bordeando el costado oriental del Cerro Vanguardia hasta las cercanías del Caño Pozo Azul, punto No. 8”.
VÉRTICE 1	4930857,5131	2019926,0168	“Se continúa en línea recta en distancia aproximada de 300 metros y rumbo Este franco hasta encontrar el tanque de captación del acueducto, punto No. 1, punto de partida”.

Notas: Coordenadas en sistema de referencia MAGNA-SIRGAS / Origen-Nacional. Descripción según lo establecido en el Acuerdo No. 034 de 1984 delINDERENA aprobado por la Resolución No. 0244 de 1984, a excepción del VÉRTICE 5 que no alcanza los 770 m s.n.m. como lo indica el acuerdo de declaratoria, si no que llega hasta una altura sobre el nivel del mar de 725 m.

De conformidad con lo descrito en la Tabla 1, que tiene como base la descripción de límites establecida en el Acuerdo 034 de 1984 aprobado por la Resolución No. 0244 de 1984 y la consideración realizada para el vértice 5, se formó el polígono que delimita la RFPN Cerro Vanguardia (Figura 1, Anexo 2).



**Figura 1.** Mapa con los límites y vértices que definen el polígono de la RFPN Cerro Vanguardia.

En el acuerdo de declaratoria se establece que la reserva cuenta con un área aproximada de 200 ha; sin embargo, una vez formado el polígono se tiene que el área calculada es de **197,7554 ha** (sistema de referencia MAGNA-SIRGAS / Origen-Nacional), y se identificó que la reserva tiene jurisdicción en el municipio de Villavicencio del departamento del Meta.

**2.4.3. De la Reserva Forestal Protectora Nacional Cuenca Alta del Caño Vanguardia y Quebrada Vanguardiuno.** Según lo descrito en Acuerdo No. 0057 de 1987 aprobado por la Resolución Ejecutiva No. 0084 de 1988, la RFPN Cuenca Alta del Caño Vanguardia y Quebrada Vanguardiuno se encuentra dentro de los siguientes linderos:

*“El punto número 1 se ubica en la confluencia del caño Piedra en el Caño Vanguardia, situado aproximadamente a 150 metros abajo de la bocatoma del Acueducto. A partir de este punto se continúa en línea recta con azimut de 233 y distancia aproximada de 250 metros hasta encontrar la cota de los 500 m,s,n,m, en donde se ubica el punto número 2. Se continúa en sentido general Noroeste por la cota de*



los 500 en distancia aproximada de 800 metros hasta encontrar el cruce del Caño Vanguardia, punto número 3. Se continúa aguas arriba por el Caño Vanguardia por uno de sus nacimientos de la margen derecha, en donde se sitúa el punto número 4. (Del punto número 2 al 4, corresponde al sector Oriental del Área de Reserva Forestal Protectora declarada mediante Acuerdo número 034 de agosto 1° de 1934, aprobada por Resolución ejecutiva número 210 de 1984). A partir de este punto se continúa en sentido general Norte y Noreste en distancia aproximada de 1.600 metros por la divisoria de aguas que conforman el río Guatiquia y los nacimientos del Caño Vanguardia y quebrada Vanguardiuno, hasta encontrar el camino de Santa Cecilia ubicado en la cota de los 850 m.s.n.m. en cercanía del sitio denominado San José, punto número 5. Se continúa en sentido general Noroeste en distancia aproximada de 2.000 metros por el camino de Santa Cecilia que va por la divisoria de aguas hasta encontrar el sitio conocido como el Diamante, punto número 6. A partir de este punto se sigue en línea recta con azimut de 144° y distancia aproximada de 200 metros hasta encontrar los nacimientos de la quebrada Puente Amarillo, punto número 7. Se continúa aguas abajo por la quebrada Puente Amarillo hasta encontrar la carretera marginal de la selva, punto número 8. Se continúa por la carretera marginal de la selva que conduce a Villavicencio, excluyendo una faja paralela a la misma de 300 metros hasta encontrar el Caño Vanguardia, en cercanía del Lago Turístico, punto número 9. Se continúa aguas arriba por el Caño Vanguardia hasta encontrar la confluencia del Caño Piedra, punto número 1, punto de partida”

En la anterior descripción se menciona el “... Acuerdo número 034 de agosto 1° de 1934, aprobada por Resolución ejecutiva número 210 de 1984”; no obstante, se destaca que el Acuerdo No. 034 de 1934 fue aprobado por la Resolución Ejecutiva No. 0244 de 1984.

Una vez analizada la descripción del Acuerdo No. 0057 de 1987 aprobado por la Resolución Ejecutiva No. 0084 de 1988, se lograron identificar y ubicar los 9 puntos mencionados. Sin embargo, se identificó mediante la información base de la plancha 266IIB del año 2017 que el “punto número 5” no alcanza los 850 m s.n.m. como lo indica el acuerdo, si no que llega hasta una altura sobre el nivel del mar de 800 m.

Con base en los 9 puntos descritos en el acuerdo de declaratoria, considerando la aclaración para el punto número 5, se identificaron los vértices con sus coordenadas geográficas (Sistema de proyección Magna-Sirgas / Origen-Nacional) para la RFPN Cuenca Alta del Caño Vanguardia y Quebrada Vanguardiuno, así como la descripción de sus límites (Tabla 2).

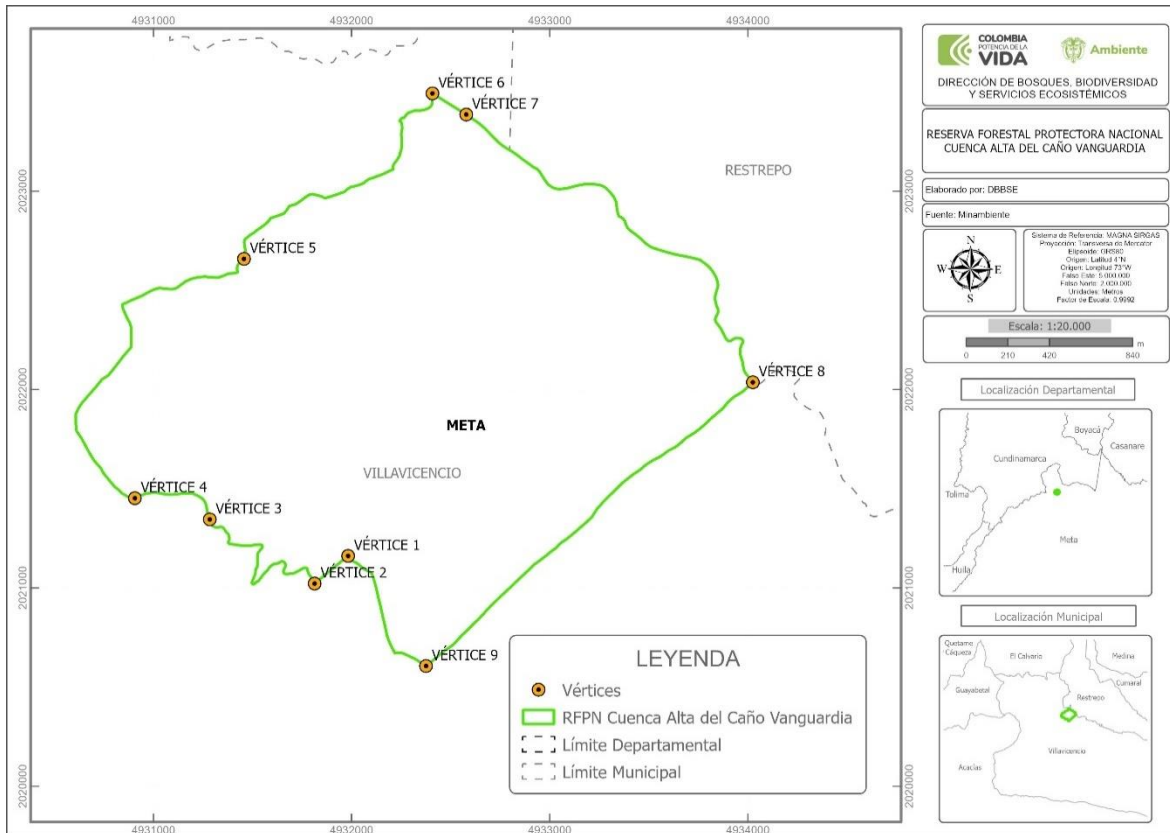
**Tabla 2.** Vértices con sus coordenadas y descripción de los límites de la RFPN Cuenca Alta del Caño Vanguardia y Quebrada Vanguardiuno.

Vértices	Coordenada X	Coordenada Y	Descripción
VÉRTICE 1	4931982,2273	2021161,2630	“El punto número 1 se ubica en la confluencia del caño Piedra en el Caño Vanguardia, situado aproximadamente a 150 metros debajo de la bocatoma del Acueducto”.
VÉRTICE 2	4931813,2096	2021021,8268	“A partir de este punto se continúa en línea recta con azimut de 233 y distancia aproximada de 200 metros hasta encontrar la cota de los 500 m.s.n.m. en donde se ubica el punto número 2”.
VÉRTICE 3	4931284,0423	2021345,5851	“Se continúa en sentido general Noroeste por la cota de los 500 en distancia aproximada de 800 metros hasta encontrar el cruce del Caño Vanguardia, punto número 3”.
VÉRTICE 4	4930906,1285	2021452,4737	“Se continúa aguas arriba por el Caño Vanguardia por uno de sus nacimientos de la margen derecha, en donde se sitúa el punto número 4”.

Vértices	Coordenada X	Coordenada Y	Descripción
VÉRTICE 5	4931456,8877	2022659,2014	"A partir de este punto se continúa en sentido general Norte y Noreste en distancia aproximada de 1.600 metros por la divisoria de aguas que conforman en río Guatiquia y los nacimientos del caño Vanguardia y quebrada Vanguardiuno, hasta encontrar el camino de San Cecilia ubicado en la cota de los 800 m.s.n.m."
VÉRTICE 6	4932408,0066	2023492,8230	"Se continúa en sentido general Noroeste en distancia aproximada de 2.000 metros por el camino de Santa Cecilia que va por la divisoria de aguas hasta encontrar el sitio conocido como el Diamante, punto número 6".
VÉRTICE 7	4932578,5117	2023386,3341	"A partir de este punto se sigue en línea recta con azimut de 144° y distancia aproximada de 200 metros hasta encontrar los nacimientos de la quebrada Puente Amarillo, punto número 7".
VÉRTICE 8	4934024,9155	2022036,6110	"Se continúa aguas abajo por la quebrada Puente Amarillo hasta encontrar la carretera marginal de la selva, punto número 8".
VÉRTICE 9	4932375,2713	2020606,4362	"Se continúa por la carretera marginal de la selva que conduce a Villavicencio, excluyendo un faja paralela a la misma de 300 metros hasta encontrar el Caño Vanguardia, en cercanía del Lago Turístico, punto número 9".
VÉRTICE 1	4931982,2273	2021161,2630	"Se continúa aguas arriba por el Caño Vanguardia hasta encontrar la confluencia del Caño Piedra, punto número 1, punto de partida".

Notas: Coordenadas en sistema de referencia MAGNA-SIRGAS / Origen-Nacional. Descripción según lo establecido en el Acuerdo No. 57 de 1987 aprobado por la Resolución No. 0084 de 1988, a excepción del VÉRTICE 5 que no alcanza los 850 m s.n.m. como lo indica el acuerdo, si no que llega hasta una altura sobre el nivel del mar de 800 m

De conformidad con lo descrito en la Tabla 1, que tiene como base la descripción de límites establecida en el Acuerdo No. 57 de 1987 aprobado por la Resolución No. 0084 de 1988 y la consideración realizada para el vértice 5, se formó el polígono que delimita la RFPN Cuenca Alta del Caño Vanguardia y Quebrada Vanguardiuno (Figura 2, Anexo 3).



**Figura 2.** Mapa con los límites y vértices que definen el polígono de la RFPN Cuenca Alta del Caño Vanguardia y Quebrada Vanguardiuno.

Una vez formado el polígono se tiene que la RFPN Cuenca Alta del Caño Vanguardia y Quebrada Vanguardiuno cuenta con un área de **527,2019 ha** (calculada en el sistema de referencia MAGNA-SIRGAS / Origen-Nacional).

Respecto a la jurisdicción municipal, se revisó el INFORME TÉCNICO DE VISITA No: 07 con asunto “*Visita de inspección ocular para precisión de límites de la RFPN Cuenca Alta del caño Vanguardia y quebrada Vanguardiuno*”, en el cual se concluye que por las condiciones topográficas la precisión de límite es bastante compleja y se sugiere la revisión de cartografía secundaria de entidades oficiales. Por lo tanto, una vez realizado el traslape con la capa oficial de límites de municipios del IGAC se tiene que la reserva tiene presencia únicamente en Villavicencio del departamento del Meta, ya que se identificó que entre los vértices 7 y 8 el límite de la reserva va por el cauce de la quebrada Puente Amarillo, cuyo recorrido establece el límite entre los municipios de Villavicencio y Restrepo en el Meta.

**2.4.4. Georreferenciación al límite de la Reserva Forestal Protectora Nacional Cerro Vanguardia – Cuenca Alta del Caño Vanguardia y Quebrada Vanguardiuno.** Con el fin de lograr la georreferenciación cartográfica de los límites de la reserva integrada RFPN Cerro Vanguardia – Cuenca Alta del Caño Vanguardia y Quebrada Vanguardiuno, se tomó como base los análisis realizados de las descripciones establecidas en los Acuerdos No. 034 de 1984 y 0057 de 1987 aprobados por las Resoluciones No. 0244 de 1984 y 0084 de 1988,

respectivamente, así como los insumos de la cartografía base del IGAC, límites de las entidades territoriales del IGAC y las imágenes del territorio de Google Earth Pro.

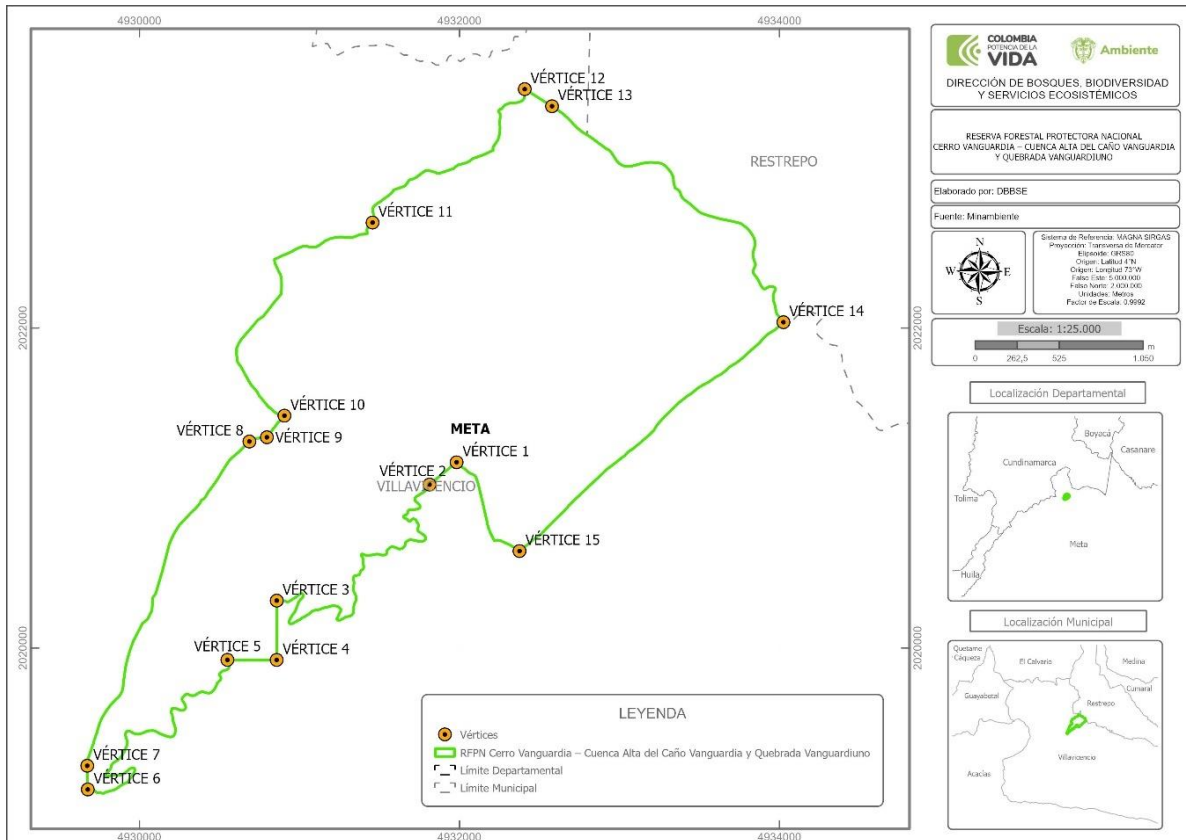
Así, se determinaron 15 vértices con sus respectivas coordenadas (Tabla 3) en el Sistema de Referencia MAGNA-SIRGAS / Origen-Nacional, acorde a la normatividad vigente.

**Tabla 3.** Vértices con sus coordenadas para la RFPN Cerro Vanguardia – Cuenca Alta del Caño Vanguardia y Quebrada Vanguardiuno.

Vértice	Punto	Coordenada X	Coordenada Y
VÉRTICE 1	Encuentro caño Vanguardia – caño Piedra	4931982,2274	2021161,2631
VÉRTICE 2	Cota 500 m s.n.m.	4931813,2097	2021021,8268
VÉRTICE 3	Cota 500 m s.n.m.	4930858,0725	2020296,5666
VÉRTICE 4	Tanque acueducto	4930857,5131	2019926,0168
VÉRTICE 5	Cercanía caño Pozo Azul	4930549,6763	2019926,5406
VÉRTICE 6	Cota 550 m s.n.m.	4929677,0473	2019116,6722
VÉRTICE 7	Cota 650 m s.n.m.	4929673,5666	2019264,6244
VÉRTICE 8	Cota máxima 725 m s.n.m.	4930687,0604	2021290,9593
VÉRTICE 9	Nacimiento margen derecha caño Vanguardia	4930796,3078	2021317,6118
VÉRTICE 10	Margen derecha caño Vanguardia	4930906,1285	2021452,4737
VÉRTICE 11	Camino Santa Cecilia	4931456,8877	2022659,2015
VÉRTICE 12	El Diamante	4932408,0066	2023492,8230
VÉRTICE 13	Nacimiento quebrada Puente Amarillo	4932578,5117	2023386,3341
VÉRTICE 14	Encuentro Puente Amarillo - franja vía Marginal de la Selva	4934024,9156	2022036,6110
VÉRTICE 15	Encuentro franja Marginal de la Selva - Lago Turístico	4932375,2714	2020606,4362

Nota: Coordenadas en sistema de referencia MAGNA-SIRGAS / Origen-Nacional.

Igualmente, con el apoyo de los mismos insumos utilizados en la determinación de los vértices, se generó el polígono georreferenciado de la RFPN Cerro Vanguardia – Cuenca Alta del Caño Vanguardia y Quebrada Vanguardiuno (Figura 3, Anexo 4),



**Figura 3.** Mapa con los límites y vértices que definen el polígono georreferenciado de la RFPN Cerro Vanguardia – Cuenca Alta del Caño Vanguardia y Quebrada Vanguardiano.

La descripción de los límites de la RFPN Cerro Vanguardia – Cuenca Alta del Caño Vanguardia y Quebrada Vanguardiano corresponde a la unificación de las expuestas en los Acuerdos No. 034 de 1984 y 0057 de 1987 aprobados por las Resoluciones No. 0244 de 1984 y 0084 de 1988, respectivamente, considerando el análisis presentado para los puntos identificados en cada acto administrativo. Por lo tanto, la descripción de los límites de la reserva corresponde a:

El **punto No. 1** (X:4931982,2274, Y:2021161,2631) se ubica en la confluencia del caño Piedra en el caño Vanguardia, situado aproximadamente a 150 m debajo de la bocatoma del acueducto. A partir de este punto se continúa en línea recta con azimut de 233° y distancia aproximada de 200 m hasta encontrar la cota de los 500 m s.n.m. en donde se ubica el **punto No. 2** (X:4931813,2097, Y:2021021,8268). Se continúa en sentido general suroccidente por la cota de los 500 m s.n.m. bordeando el cerro Vanguardia hasta ubicarse 370 m al norte del tanque de captación del acueducto de la vereda Vanguardia, **punto No. 3** (X:4930858,0725, Y:2020296,5666). A partir de esta ubicación se continúa en sentido franco sur hasta el tanque de captación del acueducto de la vereda Vanguardia, ubicado en la margen izquierda del caño Pozo Azul, **punto No. 4** (X:4930857,5131, Y:2019926,0168). Desde allí se avanza en sentido occidental franco hasta alcanzar la cota de los 550 m s.n.m., **punto No. 5** (X:4930549,6763, Y:2019926,5406). Se continúa por la cota de 550 m s.n.m. por aproximadamente



2 km hasta situarse en la coordenada (X:4929677,0473, Y:2019116,6722), **punto No. 6**. Continuando en sentido franco norte 150 m hasta situarse en la cota de los 650 m s.n.m., **punto No. 7** (X:4929673,5666; Y:2019264,6244). Continuando por la divisoria de aguas de del río Guatiquía y los caños Vanguardia y Vanguardiuno hasta la cota de los 725 m s.n.m. ubicada en la coordenada (X:4930687,0604, Y:2021290,9593), **punto No. 8**. Desde allí se continúa hasta uno de los nacimientos de la margen derecha del caño Vanguardia, **punto No. 9** (X:4930796,3078, Y:2021317,6118). De este punto se continúa aguas abajo del nacimiento de la margen derecha del caño Vanguardia hasta situarse en el **punto No. 10** (X:4930906,1285, Y:2021452,4737). A partir de este punto se continúa en sentido general noreste en distancia aproximada de 1600 m por la divisoria de aguas que conforman el río Guatiquía y los nacimientos del caño Vanguardia y quebrada Vanguardiuno, hasta encontrar el camino de Santa Cecilia ubicado en la cota de los 800 m s.n.m., **punto No. 11** (X:4931456,8877, Y:2022659,2015). Se continúa en sentido general noroeste en distancia aproximada de 2000 m por el camino de Santa Cecilia que va por la divisoria de aguas hasta encontrar el sitio conocido como El Diamante, **punto No. 12** (X:4932408,0066, Y:2023492,8230). A partir de este punto se sigue en línea recta con azimut de 144° y distancia aproximada de 200 m hasta encontrar el nacimiento de la quebrada Puente Amarillo, **punto No. 13** (X:4932578,5117, Y:2023386,3341). Se continúa aguas abajo por la quebrada Puente Amarillo hasta encontrar la Carretera Marginal de la Selva, **punto No. 14** (X:4934024,9156, Y:2022036,6110). Se continúa por la Carretera Marginal de la Selva que conduce a Villavicencio, excluyendo una faja paralela a la misma de 300 m hasta encontrar el caño Vanguardia en cercanía del Lago Turístico, **punto No. 15** (X:4932375,2714, Y:2020606,4362). Se continúa aguas arriba por el caño Vanguardia hasta encontrar la confluencia del caño Piedra, **punto No. 1** (X:4931982,2274, Y:2021161,2631).

Una vez generado el polígono de la RFPN Cerro Vanguardia – Cuenca Alta del Caño Vanguardia y Quebrada Vanguardiuno conforme las descripciones de Acuerdo No. 034 de 1984 y Acuerdo No. 0057 de 1987 aprobados por la Resolución No. 0244 de 1984 y la Resolución No. 0084 de 1988, respectivamente, se identifica que la reserva cuenta con un área total de **724,9573 ha** (área calculada con el sistema de referencia MAGNA-SIRGAS / Origen-Nacional).

Por último, se identifica que la RFPN Cerro Vanguardia – Cuenca Alta del Caño Vanguardia y Quebrada Vanguardiuno no presenta traslape con otras áreas protegidas.

### 3. CONCLUSIONES

Una vez analizada la información presentada por la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Área de Manejo Especial La Macarena (CORMACARENA), respecto al documento denominado “DOCUMENTO TÉCNICO PARA UNIR LA RFP CUENCA ALTA DEL CAÑO VANGUARDIA, QUEBRADA VANGUARDIUNO Y LA RFP CERRO VANGUARDIA” y la “FORMULACIÓN DE ESTRATEGIAS DE MANEJO PARA EL ÁREA PROTEGIDA”, en el marco de lo establecido en los términos de referencia acogidos por la Resolución No. 0264 de 2018 y teniendo en cuenta la parte considerativa de este concepto, se determina:

- 3.1. La información presentada por CORMACARENA contiene el análisis para la integración de la Reserva Forestal Protectora Nacional (RFPN) Cerro Vanguardia y la RFPN Cuenca Alta del Caño Vanguardia y Quebrada Vanguardiuno, en lo que respecta a:

**3.1.1.** La RFPN Cerro Vanguardia y la RFPN Cuenca Alta del Caño Vanguardia y Quebrada Vanguardiuno corresponden a la misma categoría y mismo nivel de gestión, es decir Reserva Forestal Protectora Nacional.

**3.1.2.** En cuanto a la pertinencia de realizar el proceso de integración, la RFPN Cerro Vanguardia y la RFPN Cuenca Alta del Caño Vanguardia y Quebrada Vanguardiuno, se determina que comparten los siguientes criterios:

- Localizadas hacia la zona centro de la Cordillera Oriental.
- Objetivos y objetos de conservación.
- Área hidrográfica: se encuentran dentro del área hidrográfica del Orinoco, en la zona hidrográfica del río Meta, subzona hidrográfica del río Guatiquía, donde se ubican tributarios de gran aporte hídrico como lo son Quebrada Pozo Azul, Caño Amarillo y Quebrada Vanguardia.
- Zonas de vida: “Zonobioma Húmedo Tropical (ZHT) del piedemonte”
- Las coberturas más predominantes en las dos reservas forestales protectoras son bosque denso y pastos limpios.
- En cuanto a la pendiente, el rango de pendiente es de 25 – 50%, conformando una topografía ligeramente empinada o escarpada y abarcando un total de 38% del área global, seguido de zonas fuertemente inclinadas y territorios a nivel, abarcando un área de 23,21% y 20,97% respectivamente.
- Los servicios ecosistémicos que prestan las dos áreas protegidas son de: soporte, aprovisionamiento, regulación y cultural.

**3.1.3.** Las estrategias de manejo planteadas se orientan a las prioridades de manejo para el cumplimiento de los objetivos de conservación en el marco de la integración de la RFPN Cerro Vanguardia y la RFPN Cuenca Alta del Caño Vanguardia y Quebrada Vanguardiuno.

**3.2.** Una vez evaluada la información remitida por CORMACARENA y realizado el análisis de ubicación espacial de las áreas integradas, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos (DBBSE) **considera viable la integración** de las áreas declaradas como RFPN Cerro Vanguardia y RFPN Cuenca Alta del Caño Vanguardia y Quebrada Vanguardiuno, teniendo en cuenta que la información aportada por la corporación cumple con los lineamientos establecidos en los términos de referencia acogidos por la Resolución No. 0264 de 2018. Para lo cual, se precisan los siguientes aspectos:

**3.2.1. Nombre del área integrada.** Considerando la propuesta de integración de la RFPN Cerro Vanguardia y de la RFPN Cuenca Alta del Caño Vanguardia y Quebrada Vanguardiuno, el área protegida será nombrada como **Reserva Forestal Protectora Nacional Cerro Vanguardia – Cuenca Alta del Caño Vanguardia y Quebrada Vanguardiuno**.

**3.2.2. Objetivos y Objetos de Conservación.** Para la RFPN Cerro Vanguardia – Cuenca Alta del Caño Vanguardia y Quebrada Vanguardiuno, en el documento técnico de integración presentado por CORMACARENA, se definieron los siguientes Objetivos y Objetos de Conservación:

- **Objetivos de conservación**

*“**Objetivo 1.** Restaurar la funcionalidad de los bosques del Zonobioma húmedo tropical de la Reserva Forestal Protectora Cerro Vanguardia - Cuenca Alta del Caño Vanguardia y Quebrada Vanguardiuno que han sido afectados por actividades agropecuarias, con la finalidad de implementar sistemas sostenibles de producción asociados a la economía campesina.*

***Objetivo 2.** Preservar las condiciones naturales del bosque del Zonobioma húmedo tropical de la Reserva Forestal Protectora Cerro Vanguardia - Cuenca alta del Caño Vanguardia y nacimientos de la Quebrada Blanca con el fin de garantizar la regulación y oferta hídrica para la población rural del municipio de Villavicencio.*

***Objetivo 3.** Usar de forma sostenible el ecosistema del Zonobioma húmedo tropical de la cuenca alta del caño Vanguardia, Quebrada Vanguardiuno y nacimientos de la Quebrada Blanca para el conocimiento, deleite y recreación.*

***Objetivo 4.** Preservar las especies de flora y fauna endémica y vulnerable presente en la Reserva Forestal Protectora Cerro Vanguardia y Cuenca Alta de caño Vanguardia y Quebrada Vanguardiuno.”*

- **Objetos de conservación**

- Zonobioma húmedo tropical.
- Cerro Vanguardia.
- Cuenca Alta del caño Vanguardia Y Quebrada Vanguardiuno.
- Nacimientos de la Quebrada Blanca.
- Agroecosistemas-Sistemas sostenibles de producción.
- Las especies flora: *Magnolia hernandezii*, *Magnolia caricifragrans* y *Cyathea* sp.
- Especies de fauna: *Allobates ranoides*, *Allobates juanii*, *Allobates cepedai*, *Forpus conspicillatus* y *Plecturocebus ornatus*.

**3.2.3. Ubicación espacial.** Los vértices y descripción de los límites de la RFPN Cerro Vanguardia – Cuenca Alta del Caño Vanguardia y Quebrada Vanguardiuno corresponden a la unificación de los expuestos en los Acuerdos No. 034 de 1984 y 0057 de 1987 aprobados por las Resoluciones No. 0244 de 1984 y 0084 de 1988, respectivamente. Las coordenadas planas de los vértices (Sistema de referencia MAGNA-SIRGAS / Origen-Nacional) y descripción de los límites de la reserva se presentan en la Tabla 4.

**Tabla 4.** Vértices y descripción de los límites que definen el polígono georreferenciado de la RFPN Cerro Vanguardia – Cuenca Alta del Caño Vanguardia y Quebrada Vanguardiuno. Sistema de referencia MAGNA-SIRGAS / Origen-Nacional.

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y	Descripción del límite
1	4931982,2274	2021161,2631	El <b>punto No. 1</b> (X:4931982,2274, Y:2021161,2631) se ubica en la confluencia del caño Piedra en el caño Vanguardia, situado aproximadamente a 150 m debajo de la bocatoma del acueducto.
2	4931813,2097	2021021,8268	A partir de este punto se continúa en línea recta con azimut de 233° y distancia aproximada de 200 m hasta encontrar la cota de los 500 m s.n.m. en donde se ubica el <b>punto No. 2</b> (X:4931813,2097, Y:2021021,8268).
3	4930858,0725	2020296,5666	Se continúa en sentido general suroccidente por la cota de los 500 m s.n.m. bordeando el cerro Vanguardia hasta ubicarse 370 m al norte del tanque de captación del acueducto de la vereda Vanguardia, donde se ubica el <b>punto No. 3</b> (X:4930858,0725, Y:2020296,5666).
4	4930857,5131	2019926,0168	A partir de esta ubicación se continúa en sentido franco sur hasta el tanque de captación del acueducto de la vereda Vanguardia, ubicado en la margen izquierda del caño Pozo Azul, <b>punto No. 4</b> (X:4930857,5131, Y:2019926,0168).
5	4930549,6763	2019926,5406	Desde allí se avanza en sentido occidental franco hasta alcanzar la cota de los 550 m s.n.m., <b>punto No. 5</b> (X:4930549,6763, Y:2019926,5406).
6	4929677,0473	2019116,6722	Se continúa por la cota de 550 m s.n.m. por aproximadamente 2 km hasta situarse en la coordenada (X:4929677,0473, Y:2019116,6722), <b>punto No. 6</b> .
7	4929673,5666	2019264,6244	Continuando en sentido franco norte 150 m hasta situarse en la cota de los 650 m s.n.m. en el <b>punto No. 7</b> (X:4929673,5666; Y:2019264,6244).
8	4930687,0604	2021290,9593	Continuando por la divisoria de aguas de del río Guatiquía y los caños Vanguardia y Vanguardiuno hasta la cota de los 725 m s.n.m. ubicada en la coordenada (X:4930687,0604, Y:2021290,9593), <b>Punto No. 8</b> .
9	4930796,3078	2021317,6118	Desde allí se continúa hasta uno de los nacimientos de la margen derecha del caño Vanguardia, <b>punto No. 9</b> (X:4930796,3078, Y:2021317,6118).
10	4930906,1285	2021452,4737	De este punto se continúa aguas abajo del nacimiento de la margen derecha del caño Vanguardia hasta situarse en el <b>punto No. 10</b> (X:4930906,1285, Y:2021452,4737).
11	4931456,8877	2022659,2015	A partir de este punto se continúa en sentido general noreste en distancia aproximada de 1600 m por la divisoria de aguas que conforman en río Guatiquía y los nacimientos del caño Vanguardia y quebrada Vanguardiuno, hasta encontrar el camino de Santa Cecilia ubicado en la Cota de los 800 m s.n.m., <b>punto No. 11</b> (X:4931456,8877, Y:2022659,2015).
12	4932408,0066	2023492,8230	Se continúa en sentido general noroeste en distancia aproximada de 2000 m por el camino de Santa Cecilia que va por la divisoria de aguas hasta encontrar el sitio conocido como El Diamante, <b>punto No. 12</b> (X:4932408,0066, Y:2023492,8230).
13	4932578,5117	2023386,3341	A partir de este punto se sigue en línea recta con azimut de 144° y distancia aproximada de 200 m hasta encontrar el nacimiento de la quebrada Puente Amarillo, <b>punto No. 13</b> (X:4932578,5117, Y:2023386,3341).
14	4934024,9156	2022036,6110	Se continúa aguas abajo por la quebrada Puente Amarillo hasta encontrar la Carretera Marginal de la Selva, <b>punto No. 14</b> (X:4934024,9156, Y:2022036,6110).
15	4932375,2714	2020606,4362	Se continúa por la Carretera Marginal de la Selva que conduce a Villavicencio, excluyendo una faja paralela a la misma de 300 m hasta encontrar el caño Vanguardia en cercanía del Lago Turístico, <b>punto No. 15</b> (X:4932375,2714, Y:2020606,4362).
1	4931982,2274	2021161,2631	Se continúa aguas arriba por el caño Vanguardia hasta encontrar la confluencia del caño Piedra, <b>punto No. 1</b> (X:4931982,2274, Y:2021161,2631).

Se estima que la RFPN Cerro Vanguardia – Cuenca Alta del Caño Vanguardia y Quebrada Vanguardiuno cuenta con un área de **724,9573 ha** (área calculada en el sistema de referencia MAGNA-SIRGAS / Origen-Nacional) y está localizada en el municipio de Villavicencio, departamento del Meta.

Las coordenadas planas (Sistema de referencia MAGNA-SIRGAS / Origen-Nacional) que delimitan el polígono de la RFPN Cerro Vanguardia – Cuenca Alta del Caño Vanguardia y Quebrada Vanguardiuno se presentan en el anexo 5.

- 3.3. Teniendo en cuenta el análisis y consideraciones expuestas, se recomienda a esta cartera ministerial adelantar el procedimiento interno para la expedición del acto administrativo de integración de la RFPN Cerro Vanguardia y la RFPN Cuenca Alta del Caño Vanguardia y Quebrada Vanguardiuno, así como de formalización del registro de la RFPN Cerro Vanguardia - Cuenca Alta del Caño Vanguardia y Quebrada Vanguardiuno.

Es concepto de:

*Julio C.*

**JULIO ALBERTO CAÑAS TORRES**

Ingeniero Forestal – Especialista en Geomática, Contratista DBBSE

*Laura Vanessa Pinillos León*

**LAURA VANESSA PINILLOS LEÓN**

Ingeniera y Administradora Ambiental, Contratista DBBSE

*Luisa Fernanda Romero Camacho*

**LUISA FERNANDA ROMERO CAMACHO**

Bióloga Ambiental, Contratista DBBSE

- Anexos:
1. INFORME TÉCNICO DE VISTA No: 07, CORMACARENA
  2. Shapefile y salidas gráficas RFPN Cerro Vanguardia
  3. Shapefile y salidas gráficas RFPN Cuenca Alta del Caño Vanguardia y Quebrada Vanguardiuno.
  4. Shapefile y salidas gráficas y coordenadas RFPN Cerro Vanguardia – Cuenca Alta del Caño Vanguardia y Quebrada Vanguardiuno.
  5. Coordenadas RFPN Cerro Vanguardia – Cuenca Alta del Caño Vanguardia y Quebrada Vanguardiuno.

Revisó: Nancy Lorena Maniguaje Rincón, Contratista GGIBRFN de la DBBSE *NLR*

Revisó: Olga Lucia Núñez Izquierdo, Contratista GGIBRFN de la DBBSE *Olga Lucia Núñez Izquierdo*

Aprobó: Jhon Jaime Castro Gómez, Profesional Especializado GGIBRFN de la DBBSE *JJC*

Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el presente documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales y/o técnicas vigentes y, por lo tanto, bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para la firma del Remitente