

CONCEPTO No. 36

GEORREFERENCIACIÓN CARTOGRÁFICA AL LÍMITE DE LA “RESERVA FORESTAL
PROTECTORA NACIONAL RÍO ALGODONAL”

FECHA: 24 de mayo de 2024

RESERVA FORESTAL: Reserva Forestal Protectora Nacional Río Algodonal.

LOCALIZACIÓN: Municipio de Ábrego, departamento de Norte de Santander.

ADMINISTRADORA: Corporación Autónoma Regional de la Frontera Nororiental, CORPONOR.

1. ANTECEDENTES

- 1.1. Que, el Acuerdo No. 023 del 30 de mayo de 1984¹ de la junta directiva del Instituto de Desarrollo de los Recursos Naturales Renovables, INDERENA, en su artículo primero establece “*Declarar Área de Reserva Forestal Protectora la cuenca Alta del Río Algodonal, conformada por los Ríos Orocue y Frio, ubicada en jurisdicción del Municipio de Ábrego (Norte de Santander) ...*”.
- 1.2. Que, mediante la Resolución Ejecutiva No. 53 del 22 de marzo de 1985² del Ministerio de Agricultura se aprobó el Acuerdo No. 023 del 30 de mayo de 1984 del INDERENA.
- 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 Bajos³, el cual presenta una aproximación a la materialización cartográfica de las Reserva Forestales Protectoras Nacionales. En este documento se registra la información y polígono de la Reserva Forestal Protectora Nacional (RFPN) Río Algodonal con un total de 8 vértices.

Cabe señalar que, en la presentación dicha publicación indica “*los polígonos que definen las diferentes reservas se dibujaron siguiendo rigurosamente la delimitación descrita en el acto administrativo de creación de cada una de ellas, pero en algunos casos no fue posible efectuar este trazado con precisión, debido a deficiencias en la información toponímica contenida en las cartas geográficas, o a las inconsistencias que en algunos casos presenta la descripción de los límites, especialmente en lo que tiene que ver con la definición de rumbos y distancias. Cuando se presentaron estas circunstancias se optó por trazar el límite con una línea discontinua*”.

¹ “Por el cual se declara Área de Reserva Forestal Protectora la Cuenca Alta del Río Algodonal, conformada por los Ríos Orocue y Frio, ubicada en jurisdicción del Municipio de Abrego (Norte de Santander)”.

² “Por la cual se Aprueba el Acuerdo No. 23 de Mayo 30 / 84 de la Junta Directiva del Instituto Nacional de los Recursos Naturales Renovables y del Ambiente -INDERENA-”.

³ Vázquez-V. Víctor Hugo (Ed.) 2005. Reservad 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.

- 1.4. Bajo el Convenio No. 770 de 2022 entre el Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF, por sus siglas en inglés) Colombia y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en un esquema de trabajo mancomunado con las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible, se logró avanzar en la revisión y ajuste de objetivos, objetos, régimen de usos, límites, nombre y categorías de manejo de las Reservas Forestales Protectoras Nacionales. Producto de este convenio se elaboró una ficha técnica con fecha 30 de noviembre de 2022 (de aquí en adelante nombrada como Ficha Técnica WWF-Ministerio), en la cual en el nombre del proceso se menciona: “*Reserva Forestal Protectora Nacional Río Algodonal*”, como se nombrará la reserva en adelante.
- 1.5. El presente concepto de georreferenciación cartográfica se realiza con el fin de consolidar los vértices, coordenadas y descripción de los límites arcifinios de la Reserva Forestal Protectora Nacional (RFPN) Río Algodonal, acorde con lo establecido en el Acuerdo No. 023 del 30 de mayo de 1984 del INDERENA aprobado mediante la Resolución Ejecutiva No. 53 del 22 de marzo de 1985 del Ministerio de Agricultura.

2. INFORMACIÓN BASE

La información base que se tomó como insumo para la georreferenciación cartográfica de la Reserva Forestal Protectora Nacional (RFPN) Río Algodonal es la siguiente:

- 2.1. **Acuerdo No. 023 del 30 de mayo de 1984 del INDERENA:** “*Por el cual se declara Area de Reserva Forestal Protectora la Cuenca Alta del Río Algodonal (...)*”
- 2.2. **Resolución Ejecutiva No. 53 del 22 de marzo de 1985 del Ministerio de Agricultura:** “*Por la cual se Aprueba el Acuerdo No. 023 de Mayo 30 / 84 (...)*”
- 2.3. **Límites de municipios, distritos y áreas no municipalizadas de Colombia:** *GeoDataBase* del 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.
- 2.4. **Cartografía IGAC:** *GeoDataBase* a escala 1:25000, información base de la plancha 280IVB, 280IVC, 280IVD, 281IIIA y 300IIB del año 2013, así como la plancha 281IC del año 2014.
- 2.5. **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 y de la 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**.

3. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN Y CONSIDERACIONES

De acuerdo con lo descrito en el Acuerdo No. 023 del 30 de mayo de 1984 delINDERENA aprobado por la Resolución Ejecutiva No. 53 del 22 de marzo de 1985 del Ministerio de Agricultura, el área de la RFPN Río Algodonal se encuentra dentro de los siguientes linderos:

“El punto No. 1 se sitúa en el sitio denominado El Arbolito (Vereda La María), ubicado en la cota de los 1850 m. s. n. m. sobre el carretable La María – Abrego. Se continúa en línea recta con azimut de 280° y distancia aproximada de 2100 metros hasta encontrar la desembocadura de la Quebrada La Enea en la Quebrada Santa Bárbara, punto No. 2. Se continúa aguas arriba por la Quebrada La Enea hasta sus nacimientos en el sitio denominado Alto el Placer, sobre la cota de los 2650 m. s. n. m., punto No. 3. Se continúa en sentido general Sur por las Cuchillas denominadas Santa Bárbara y del Oroque que forman divisoria de aguas hasta encontrar el sitio más alto denominado Cerro Pelado sobre la cota de los 3450 m. s. n. m., en la cual se halla ubicada las Torres repetidoras de la Televisora Nacional, punto No. 4. Se continúa en línea recta con rumbo Este Franco y distancia aproximada de 4.200 metros hasta encontrar el Cerro Loma Larga sobre la cota de los 2850 m. s. n. m., punto No. 5. Se continúa en sentido general Norte, Nor-este por todo el filo de la Cuchilla Loma Larga en distancia aproximada de 14.500 metros, pasando por los sitios Robles, Negros, Alto Páez, Lagunitas, hasta encontrar el sitio denominado Sabana Larga, ubicado en la confluencia de las Quebradas El Tigre y Las Vueltas, que conforman el Río Oroque, punto No. 6. Se sigue en línea recta con un azimut de 268° y distancia aproximada de 3.200 metros en donde se encuentra el sitio denominado Los Arbolitos, punto No. 1., punto de partida.”

De la descripción presentada en la declaratoria se realizan las siguientes consideraciones:

1. Del punto No. 3 al punto No. 4 se menciona “ *por las Cuchillas denominadas Santa Bárbara y del **Oroque***” (Resaltado fuera del texto), según lo descrito en el Diccionario Geográfico de Colombia⁴ corresponde a la cuchilla de Oroque. Así, se considera mencionar la cuchilla como el nombre “Oroque”.
2. En el punto No. 4 “... *las Torres repetidoras de la Televisora Nacional*” se considera que es complemento a la descripción del vértice, y además no corresponde a un elemento geográfico.
3. En el punto No. 6 “... *la confluencia de las Quebradas El Tigre y las Vueltas* ” no se logró identificar la quebrada El Tigre en la cartografía básica oficial del IGAC a escala 1:25000. Sin embargo, si fue posible localizar la quebrada Las Vueltas que desemboca en el río Oroque.
4. En el punto No. 6, se hace referencia al Río Oroque, en el Diccionario Geográfico de Colombia⁵ se describe como “Oroque” nombre con el cual también se conoce el río Catatumbo. Por tanto, se considera mencionar el río Oroque como río Catatumbo (Oroque).
5. Respecto a las distancias mencionadas se desconoce el método de estimación utilizado para definir dichas distancias; por lo tanto, no se considera pertinente incluirlas en la descripción.

⁴ [OROQUE en Ábrego, Norte De Santander - Diccionario Geográfico de Colombia \(igac.gov.co\)](#)

⁵ [Nombre - Diccionario Geográfico de Colombia \(igac.gov.co\)](#)

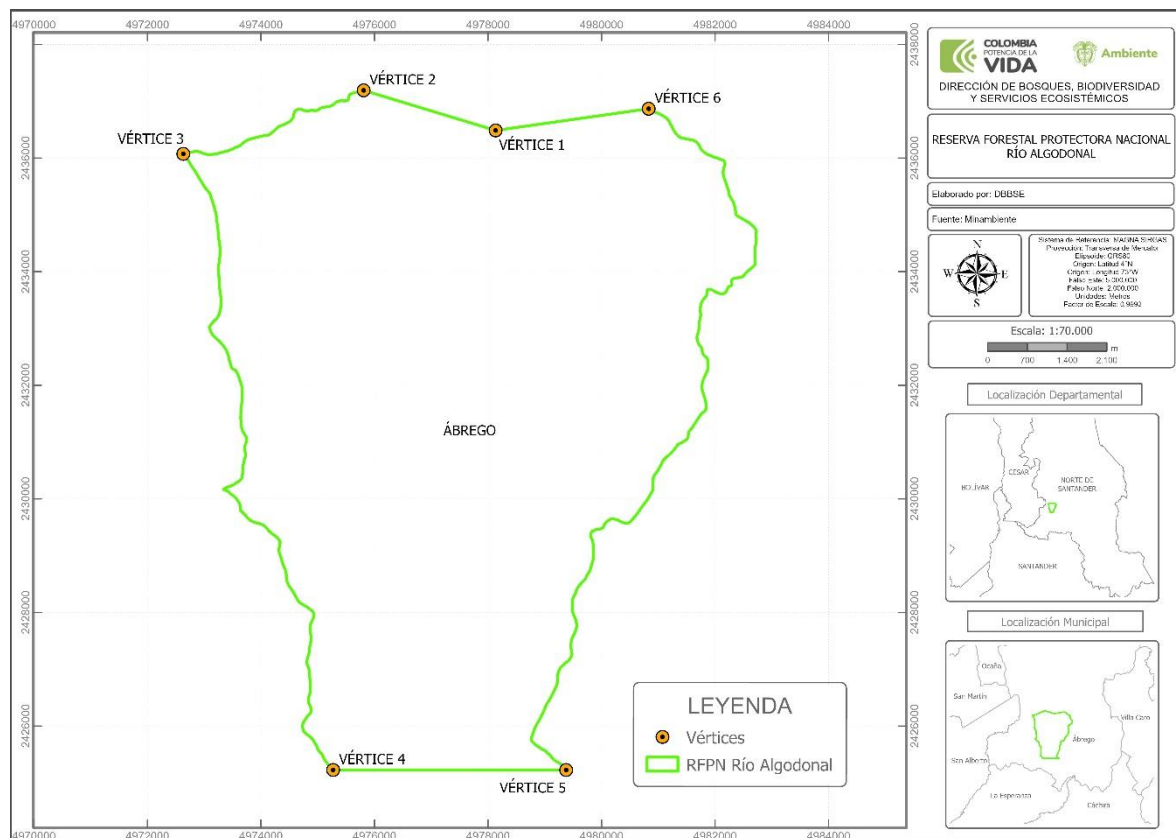
Con el fin de lograr la georreferenciación cartográfica de los límites de la RFPN Río Algodonal, se consideró como referente la descripción del Acuerdo No. 023 de 1984 delINDERENA aprobado por la Resolución Ejecutiva No. 53 de 1984 del Ministerio de Agricultura, así como los insumos de la cartografía base del IGAC, límites de las entidades territoriales del IGAC y las imágenes del territorio de Google Earth Pro.

Así las cosas, se determinaron los vértices (Tabla 1) y el polígono que delimita la RFPN Río Algodonal (Figura 1, Anexo 1), en el Sistema de Referencia MAGNA-SIRGAS / Origen-Nacional, acorde a la normatividad vigente.

Tabla 1. Vértices que delimitan el polígono georreferenciado de la Reserva Forestal Protectora Nacional Río Algodonal. Sistema de Referencia MAGNA-SIRGAS / Origen-Nacional.

Punto	Sitio	X	Y
Vértice 1	Sitio denominado El Arbolito ubicado en la cota 1850 m s.n.m. sobre el carretable La María - Ábrego	4978133,9047	2436486,1838
Vértice 2	Desembocadura de la quebrada La Enea en la quebrada Santa Bárbara	4975809,1101	2437191,8375
Vértice 3	Sitio denominado Alto El Placer, sobre la cota de los 2650 m s.n.m.	4972631,7452	2436073,5303
Vértice 4	Cerro Pelado sobre la cota de los 3450 m s.n.m.	4975271,1567	2425226,6714
Vértice 5	Cerro Loma Larga sobre la cota de los 2850 m s.n.m.	4979376,0656	2425226,0676
Vértice 6	Desembocadura de la quebrada Las Vueltas en el río Catatumbo (Oroque)	4980830,1401	2436868,3003

Figura 1. Mapa con los límites y vértices que definen el polígono georreferenciado de la Reserva Forestal Protectora Nacional Río Algodonal.



Una vez generado el polígono de la RFPN Río Algodonal, se estima que la reserva cuenta con un área aproximada de 8041,6138 hectáreas (calculada con el sistema de referencia MAGNA-SIRGAS / Origen-Nacional) y está localizada en jurisdicción del municipio de Ábrego, departamento de Norte de Santander.

4. CONCEPTO

4.1. La descripción de los límites y coordenadas planas de los vértices (Sistema de referencia MAGNA-SIRGAS / Origen-Nacional) de la Reserva Forestal Protectora Nacional (RFPN) Río Algodonal corresponden a la siguiente descripción:

El Punto No. 1 con coordenadas X: 4978133,9047 y Y: 2436486,1838, se sitúa en el sitio denominado El Arbolito, ubicado en la cota de los 1850 m s.n.m. sobre el carretable La María - Ábrego. Se continúa en línea recta con azimut de 280° hasta encontrar la desembocadura de la quebrada La Enea en la quebrada Santa Bárbara, Punto No. 2 con coordenadas X: 4975809,1101 y Y: 2437191,8375. Se continúa aguas arriba por la quebrada La Enea hasta sus nacimientos en el sitio denominado Alto El Placer, sobre la cota de los 2650 m s.n.m., Punto No. 3 con coordenadas X: 4972631,7452 y Y: 2436073,5303. Se continúa en sentido general Sur por las Cuchillas denominadas Santa Bárbara y del Oroque que forman la divisoria de aguas hasta encontrar el sitio más alto denominado Cerro Pelado sobre la cota de los 3450 m s.n.m., Punto No. 4 con coordenadas X: 4975271,1567 y Y: 2425226,6714. Se continúa en línea recta con rumbo Este Franco hasta encontrar el Cerro Loma Larga sobre la cota de los 2850 m s.n.m., Punto No. 5 con coordenadas X: 4979376,0656 y Y: 2425226,0676. Se continúa en sentido general Norte por todo el filo de la Cuchilla Loma Larga, pasando por los sitios Robles, Negros, Alto Páez y Lagunitas, hasta encontrar el sitio denominado Sabana Larga, ubicado en la desembocadura de la quebrada Las Vueltas en el río Catatumbo (Oroque), Punto No. 6 con coordenadas X: 4980830,1401 y Y: 2436868,3003. Se sigue en línea recta con un azimut de 268° en donde se encuentra el sitio denominado El Arbolito, Punto No. 1 con coordenadas X: 4978133,9047 y Y: 2436486,1838, punto de partida.

La anterior descripción se presenta de forma consolidada en la Tabla 2

Tabla 2. Descripción de los límites y vértices del polígono georreferenciado de la Reserva Forestal Protectora Nacional Río Algodonal. Sistema de referencia MAGNA-SIRGAS / Origen-Nacional.

Punto	Descripción	X	Y
1	El Punto No. 1 con coordenadas X: 4978133,9047 y Y: 2436486,1838, se sitúa en el sitio denominado El Arbolito, ubicado en la cota de los 1850 m s.n.m. sobre el carretable La María - Ábrego.	4978133,9047	2436486,1838
2	Se continúa en línea recta con azimut de 280° hasta encontrar la desembocadura de la quebrada La Enea en la quebrada Santa Bárbara, Punto No. 2 con coordenadas X: 4975809,1101 y Y: 2437191,8375.	4975809,1101	2437191,8375
3	Se continúa aguas arriba por la quebrada La Enea hasta sus nacimientos en el sitio denominado Alto El Placer, sobre la cota de los 2650 m s.n.m., Punto No. 3 con coordenadas X: 4972631,7452 y Y: 2436073,5303.	4972631,7452	2436073,5303

Punto	Descripción	X	Y
4	Se continúa en sentido general Sur por las Cuchillas denominadas Santa Bárbara y del Oroque que forman la divisoria de aguas hasta encontrar el sitio más alto denominado Cerro Pelado sobre la cota de los 3450 m s.n.m., Punto No. 4 con coordenadas X: 4975271,1567 y Y: 2425226,6714.	4975271,1567	2425226,6714
5	Se continúa en línea recta con rumbo Este Franco hasta encontrar el Cerro Loma Larga sobre la cota de los 2850 m s.n.m., Punto No. 5 con coordenadas X: 4979376,0656 y Y: 2425226,0676.	4979376,0656	2425226,0676
6	Se continúa en sentido general Norte por todo el filo de la Cuchilla Loma Larga, pasando por los sitios Robles, Negros, Alto Páez y Lagunitas, hasta encontrar el sitio denominado Sabana Larga, ubicado en la desembocadura de la quebrada Las Vueltas en el río Catatumbo (Oroque), Punto No. 6 con coordenadas X: 4980830,1401 y Y: 2436868,3003.	4980830,1401	2436868,3003
1	Se sigue en línea recta con un azimut de 268° en donde se encuentra el sitio denominado El Arbolito, Punto No. 1 con coordenadas X: 4978133,9047 y Y: 2436486,1838, punto de partida.	4978133,9047	2436486,1838

4.2. Las coordenadas planas (Sistema de referencia MAGNA-SIRGAS / Origen-Nacional) que delimitan el polígono de la RFPN Río Algodonal se presentan en el anexo 2.

4.3. Con la georreferenciación cartográfica realizada para la RFPN Río Algodonal, se estima que cuenta con un área de 8041,6138 hectáreas (calculada con el sistema de referencia MAGNA-SIRGAS / Origen-Nacional) y está localizada en el departamento Norte de Santander, con jurisdicción en el municipio de Ábrego.

4.4. Teniendo en cuenta el análisis y consideraciones anteriormente expuestas, se recomienda proyectar el acto administrativo mediante el cual se acoja la georreferenciación al límite cartográfico de la RFPN Río Algodonal, declarada mediante la Resolución No. 17 del 21 de diciembre de 1938 del Ministerio de la Economía Nacional.

Es concepto de,



DANIEL STEVEN MOLINA MONTAÑEZ.

Ingeniero Geógrafo y Ambiental, Contratista DBBSE

Anexos: 1. Shape de la RFPN Río Algodonal.
2. Coordenadas de la RFPN Río Algodonal.

Revisó: Nancy Lorena Maniguaje Rincón / Contratista DBBSE- 

Aprobó: Jhon Jaime Castro Gómez / Profesional Especializado GGIBRFN de la DBBSE 

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.