



Unidad de Planeación
Minero Energética

ANÁLISIS ÁREA DE ESTUDIO PRELIMINAR Y ALERTAS TEMPRANAS - “SEGUNDO MOMENTO”

PROYECTO “ALCANCE A SUBESTACIÓN MAGANGUÉ 500/110 kV Y LÍNEAS ASOCIADAS”

**OBJETO DE LA CONVOCATORIA PÚBLICA
UPME STR N° 02 – 2024
DEL PROYECTO SEGUNDO PAQUETE DE OBRAS
URGENTES - 2024**

**BOGOTÁ D.C.,
(ENERO DE 2025)**



Unidad de Planeación Minero Energética

**Edwin Palma Egea**

Ministro de Minas y Energía

Karen Schutt Esmeral

Viceministra de Energía

Manuel Peña Suárez

Director General UPME

Carlos Alberto Rodríguez Guzmán

Subdirector de Energía Eléctrica

Elaboró:

Subdirección de Energía Eléctrica

Grupo Ambiental de Convocatorias

Ministerio de Minas y Energía

XM – Compañía de Expertos en Mercados S.A. E.S.P.

GIT Convocatorias - Ambiental

Alejandra González Guañarita

Aura María León Soler

Cristian Camilo Fonseca Baquero

David Ricardo Murcia Cortes

Laura Victoria Cifuentes Grueso

Manuel Alberto Hernández Quinchará

Yenifer Karina Ángel López

**Con la asesoría del Comité Asesor de Planeamiento
de la Transmisión – CAPT, Conformado por:**

ISA INTERCOLOMBIA S.A. E.S.P.

Empresas Públicas de Medellín E.S.P. - EPM

GRUPO ENERGIA BOGOTA S.A. E.S.P.

DRUMMOND LTD

SIERRACOL ENERGY ARAUCA, LLC

CERRO MATOSO S.A.

ENEL COLOMBIA S.A. E.S.P.

CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P.

AIR-E S.A.S. E.S.P.

TERMOBARRANQUILLA S.A. EMPRESA DE SERVICIOS

PUBLICOS "TEBSA S.A. (E.S.P.)"

EMPRESA DE ENERGIA DE BOYACA S.A. E.S.P.

Invitados permanentes de CAPT:

Alertas Tempranas "Segundo Momento"

Nueva Subestación Magangué 500 kV y Líneas de Transmisión Asociadas

Obras Urgentes - 2024

Tabla de Contenido

1. Identificación de las Variables Socioambientales relevantes para los proyectos de Transmisión: Alertas Tempranas – Segundo Momento.....	12
1.1 Objetivo.....	12
1.2 Metodología.....	12
2. Proyecto “Alcance Subestación Magangué 500/110 kV y líneas asociadas” del Segundo Paquete de Obras Urgentes - 2024.....	15
2.1 División político-administrativa y ambiental	15
2.2 Identificación preliminar de variables socioambientales.....	21
2.2.1 Medio físico	21
2.2.1.1 Amenaza sísmica.....	21
2.2.1.2 Amenaza por remoción en masa.....	23
2.2.1.3 Susceptibilidad a inundación.....	25
2.2.1.4 Degradación por erosión.....	27
2.2.1.5 Conflicto de uso de suelo.....	28
2.2.2 Medio biótico.....	33
2.2.2.1 Otras áreas protegidas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP) 34	
2.2.2.2 Portafolio de áreas prioritarias para la conservación	36
2.2.2.3 CONPES 3680.....	38
2.2.2.4 Humedales	40
2.2.2.5 Registro de ecosistemas y áreas ambientales - REEA.....	43
2.2.2.6 AICAS's.....	44
2.2.2.7 Bosque Seco Tropical.....	46
2.2.2.8 Reserva de Ley Segunda.....	47
2.2.2.9 Bosques de Paz.....	49
2.2.2.10 Susceptibilidad a incendios	51



Unidad de Planeación Minero Energética



2.2.3	Medio socioeconómico	53
2.2.3.1	Solicitud de consejos comunitarios	54
2.2.3.2	Bienes de interés cultural	56
2.2.3.3	Potencial arqueológico	59
2.2.3.4	Hallazgos arqueológicos	61
2.2.3.5	Densidad de solicitudes de restitución de tierras	62
2.2.3.6	Proyectos del sector de energía	63
2.2.3.7	Proyectos del sector de hidrocarburos	66
2.2.3.8	Proyectos del sector de minería	68
2.2.3.9	Proyectos del sector de infraestructura	76
2.2.3.10	Proyectos del sector Agroquímicos	78
3.	Conclusiones	80
4.	Bibliografía	83



Unidad de Planeación Minero Energética



Lista de Figuras

Figura 2.1. Localización general de las unidades territoriales que se interceptan con el AEP del proyecto “Alcance Subestación Magangué 500/110 kV y líneas asociadas”	18
Figura 2.2. Autoridades ambientales regionales en jurisdicción del AEP del proyecto “Alcance Subestación Magangué 500/110 kV y líneas asociadas”	20
Figura 2.3. Amenaza sísmica en el AEP del proyecto “Alcance Subestación Magangué 500/110 kV y líneas asociadas”	23
Figura 2.4. Amenaza por remoción en masa en el AEP del proyecto “Alcance Subestación Magangué 500/110 kV y líneas asociadas”	25
Figura 2.5. Susceptibilidad a inundación en el AEP del proyecto “Alcance Subestación Magangué 500/110 kV y líneas asociadas”	26
Figura 2.6. Degradación por erosión en el AEP del proyecto “Alcance Subestación Magangué 500/110 kV y líneas asociadas”	28
Figura 2.7. Conflicto de uso de suelo en el AEP del proyecto “Alcance Subestación Magangué 500/110 kV y líneas asociadas”	32
Figura 2.8. Otras Áreas Protegidas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP) del proyecto “Alcance Subestación Magangué 500/110 kV y líneas asociadas”	36
Figura 2.9. Portafolio de áreas prioritarias para la conservación en el AEP del proyecto “Alcance Subestación Magangué 500/110 kV y líneas asociadas”	38
Figura 2.10. Áreas CONPES 3680 en el AEP del proyecto “Alcance Subestación Magangué 500/110 kV y líneas asociadas”	40
Figura 2.11. Humedales en el AEP del proyecto “Alcance Subestación Magangué 500/110 kV y líneas asociadas”	42
Figura 2.12. Registros de ecosistemas y áreas ambientales - REEA en el AEP del proyecto “Alcance Subestación Magangué 500/110 kV y líneas asociadas”	44
Figura 2.13. AICA's en el AEP del proyecto “Alcance Subestación Magangué 500/110 kV y líneas asociadas”	45
Figura 2.14. Bosque Seco Tropical en el AEP del proyecto “Alcance Subestación Magangué 500/110 kV y líneas asociadas”	47
Figura 2.15. Bosques de Ley Segunda en el AEP del proyecto “Alcance Subestación Magangué 500/110 kV y líneas asociadas”	49
Figura 2.16. Bosques de Paz en el AEP del proyecto “Alcance Subestación Magangué 500/110 kV y líneas asociadas”	50



Unidad de Planeación Minero Energética



Figura 2.17. Susceptibilidad a incendios en el AEP del proyecto “Alcance Subestación Magangué 500/110 kV y líneas asociadas”	52
Figura 2.18. Solicitudes de consejos comunitarios en el AEP del proyecto “Alcance Subestación Magangué 500/110 kV y líneas asociadas”	56
Figura 2.19. Bienes de interés cultural en el AEP del proyecto “Alcance Subestación Magangué 500/110 kV y líneas asociadas”	59
Figura 2.20. Potencial arqueológico en el AEP del proyecto “Alcance Subestación Magangué 500/110 kV y líneas asociadas”	61
Figura 2.21. Hallazgos arqueológicos en el AEP del proyecto “Alcance Subestación Magangué 500/110 kV y líneas asociadas”	62
Figura 2.22. Densidad de solicitud de tierras en el AEP del proyecto “Alcance Subestación Magangué 500/110 kV y líneas asociadas”	63
Figura 2.23. Proyectos del sector de energía en el AEP del proyecto “Alcance Subestación Magangué 500/110 kV y líneas asociadas”	66
Figura 2.24. Proyectos del sector de hidrocarburos en el AEP del proyecto “Alcance Subestación Magangué 500/110 kV y líneas asociadas”	68
Figura 2.25. Proyectos del sector de minería en el AEP del proyecto “Alcance Subestación Magangué 500/110 kV y líneas asociadas”	76
Figura 2.26. Proyectos del sector de infraestructura en el AEP del proyecto “Alcance Subestación Magangué 500/110 kV y líneas asociadas”	78



Unidad de Planeación Minero Energética



Lista de Tablas

Tabla 2.1. División político-administrativa del AEP del proyecto “Alcance Subestación Magangué 500/110 kV y líneas asociadas”.....	15
Tabla 2.2. Autoridades ambientales regionales en jurisdicción del AEP del proyecto “Alcance Subestación Magangué 500/110 kV y líneas asociadas”.....	19
Tabla 2.3. Identificación de variables físicas en el AEP del proyecto “Alcance Subestación Magangué 500/110 kV y líneas asociadas”.....	21
Tabla 2.4. Amenaza sísmica en el AEP del proyecto “Alcance Subestación Magangué 500/110 kV y líneas asociadas”.....	22
Tabla 2.5. Amenaza por remoción en masa en el AEP del proyecto “Alcance Subestación Magangué 500/110 kV y líneas asociadas”.....	24
Tabla 2.6. Susceptibilidad a inundación en el AEP del proyecto “Alcance Subestación Magangué 500/110 kV y líneas asociadas”.....	26
Tabla 2.7. Degradación por erosión en el AEP del proyecto “Alcance Subestación Magangué 500/110 kV y líneas asociadas”.....	27
Tabla 2.8. Conflicto de uso de suelo en el AEP del proyecto “Alcance Subestación Magangué 500/110 kV y líneas asociadas”.....	31
Tabla 2.9. Identificación de variables bióticas en el AEP del proyecto “Alcance Subestación Magangué 500/110 kV y líneas asociadas”.....	33
Tabla 2.10. Portafolio de áreas prioritarias para la conservación en el AEP del proyecto “Alcance Subestación Magangué 500/110 kV y líneas asociadas”.....	37
Tabla 2.11. Tipo de prioridades de conservación para el CONPES 3680	39
Tabla 2.12. Áreas CONPES 3680 en el AEP del proyecto “Alcance Subestación Magangué 500/110 kV y líneas asociadas”.....	39
Tabla 2.13. Humedales en el AEP del proyecto “Alcance Subestación Magangué 500/110 kV y líneas asociadas”.....	41
Tabla 2.14. Humedales RAMSAR en el AEP del proyecto “Alcance Subestación Magangué 500/110 kV y líneas asociadas”.....	42
Tabla 2.15. Registros de ecosistemas y áreas ambientales - REEA en el AEP del proyecto “Alcance Subestación Magangué 500/110 kV y líneas asociadas”.....	43
Tabla 2.16. Susceptibilidad a incendios en el AEP del proyecto “Alcance Subestación Magangué 500/110 kV y líneas asociadas”.....	51
Tabla 2.16. Identificación de variables socioeconómicas en el AEP del proyecto “Alcance Subestación Magangué 500/110 kV y líneas asociadas”	53



Unidad de Planeación Minero Energética



Tabla 2.18. Solicitudes de consejo comunitarios en el AEP del proyecto “Alcance Subestación Magangué 500/110 kV y líneas asociadas”.....	54
Tabla 2.19. Bienes inmuebles de Interés Cultural en el AEP del proyecto “Alcance Subestación Magangué 500/110 kV y líneas asociadas”.....	57
Tabla 2.20. Potencial arqueológico en el AEP del proyecto “Alcance Subestación Magangué 500/110 kV y líneas asociadas”.....	60
Tabla 2.21. Proyectos del sector de energía en el AEP del proyecto “Alcance Subestación Magangué 500/110 kV y líneas asociadas”.....	64
Tabla 2.22. Informe de registro de proyectos de generación en los municipios que hacen parte del AEP del proyecto “Alcance Subestación Magangué 500/110 kV y líneas asociadas”.....	65
Tabla 2.23. Proyectos del sector de hidrocarburos en el AEP del proyecto “Alcance Subestación Magangué 500/110 kV y líneas asociadas”.....	67
Tabla 2.24. Proyectos del sector de minería con título vigente en el AEP del proyecto “Alcance Subestación Magangué 500/110 kV y líneas asociadas”.....	69
Tabla 2.25. Proyectos del sector de minería con solicitud vigente en el AEP del proyecto “Alcance Subestación Magangué 500/110 kV y líneas asociadas”.....	71
Tabla 2.26. Proyectos del sector de infraestructura vial y fluvial en el AEP del proyecto “Alcance Subestación Magangué 500/110 kV y líneas asociadas”.....	77
Tabla 2.27. Proyectos del sector de Agroquímicos en el AEP del proyecto “Alcance Subestación Magangué 500/110 kV y líneas asociadas”.....	79



Unidad de Planeación Minero Energética



Siglas

AEI	Artefactos explosivos improvisados
AEP	Área de Estudio Preliminar
AEROCIVIL	Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil
ÁGIL	Sistema para en Análisis y Gestión de la Información para el Licenciamiento Ambiental
AICA	Área Importante para la Conservación de las Aves
AICMA	Acción Integral Contra Minas Antipersonal
ANH	Agencia Nacional de Hidrocarburos
ANI	Agencia Nacional de Infraestructura
ANLA	Autoridad Nacional de Licencias Ambientales
ANM	Agencia Nacional de Minería
bs-T	Bosque Seco Tropical
CAR´s	Corporaciones Autónomas Regionales
CI	Conservación Internacional
CONPES	Consejo Nacional de Política Económica y Social
CSB	Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar
DANE	Departamento Administrativo Nacional de Estadística
DSI	Documentos de Selección del Inversionista
EOT	Esquema de Ordenamiento Territorial
FPO	Fecha de Puesta en Operación
IAvH	Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt
ICANH	Instituto Colombiano de Antropología e Historia
IDEAM	Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
IGAC	Instituto Geográfico Agustín Codazzi
INCODER	Instituto Colombiano de Desarrollo Rural
INDERENA	Instituto Nacional de Recursos Naturales Renovables y del Ambiente (Colombia)
INVEMAR	Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras
MADS	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
MININTERIOR	Ministerio del Interior
MINENERGIA	Ministerio de Minas y Energía
PBOT	Plan Básico de Ordenamiento Territorial



Unidad de Planeación Minero Energética



PNN	Parque Nacional Natural
POMCA	Plan de Ordenamiento y Manejo de Cuencas Hidrográficas
POT	Plan de Ordenamiento Territorial
RAMSAR	Convención Relativa a los Humedales de Importancia Internacional especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas
REAA	Registro único de ecosistemas y áreas ambientales
RNSC	Reservas Naturales de la Sociedad Civil
RUNAP	Registro Único Nacional de Áreas Protegidas
SGC	Servicio Geológico Colombiano
SIAC	Sistema de Información Ambiental de Colombia
SIG	Sistemas de Información Geográfica
SIGOT	Sistema de Información Geográfica para la Planeación y el Ordenamiento Territorial
SINAP	Sistema Nacional de Áreas Protegidas
SIRH	Sistema de Información del Recurso Hídrico
UNASPNN	Unidad Administrativa de Parques Nacionales Naturales
UPME	Unidad de Planeación Minero-Energética
UPRA	Unidad de Planificación Rural Agropecuaria
ZRC	Zonas de Reserva Campesina

Nota Importante

El documento de **Alertas Tempranas de Segundo Momento** corresponde una caracterización ilustrativa que no puede o debe considerarse como una asesoría en materia de inversiones, legal, fiscal o de cualquier otra naturaleza por parte de la UPME o sus funcionarios, empleados, asesores, agentes y/o representantes. Su objetivo es identificar de manera preliminar e indicativa las posibilidades y condicionantes de tipo ambiental y social, en un área de estudio preliminar que corresponde a un espacio geográfico que, brinda la posibilidad a los interesados de plantear diferentes alternativas para el desarrollo de la presente Convocatoria Pública UPME.

La fuente de la información de este documento es secundaria y se aclara que el documento en general fue realizado en el año 2024, por lo cual el inversionista seleccionado será el encargado de validar la información suministrada durante el proceso de elaboración de los estudios ambientales en la fase de ejecución.

Este documento no hace parte de los Documentos de Selección del Inversionista (DSI) de la respectiva convocatoria pública y no pretende definir los trazados, ni la ubicación del **Alcance a Subestación Magangué 500/110 kV y líneas asociadas**, es un ejercicio de recopilación de información preliminar, ya que, como lo señalan los DSI, será responsabilidad del Adjudicatario realizar sus propios análisis e investigaciones.

1. Identificación de las Variables Socioambientales relevantes para los proyectos de Transmisión: Alertas Tempranas – Segundo Momento.

1.1 Objetivo

Identificar las variables ambientales y sociales que permiten considerar tempranamente, en la fase de planeación, las principales implicaciones, posibilidades y condicionantes, dentro de un área de estudio preliminar identificada para el proyecto de transmisión **Alcance a Subestación Magangué 500/110 kV y líneas asociadas**, que hace parte del Proyecto Segundo Paquete de Obras Urgentes - 2024.

1.2 Metodología

Inicialmente, se define para cada proyecto objeto de análisis, un área de estudio preliminar - AEP, la cual corresponde a un espacio geográfico que, por sus características y condiciones físicas, bióticas y socioeconómicas, brinda la posibilidad a los interesados de plantear diferentes alternativas para el desarrollo del proyecto.

Es así como, a partir de la definición del AEP, se realiza una identificación de alertas tempranas, variables sociales y ambientales, que permiten conocer el estado o situación actual del espacio geográfico en análisis. La identificación de variables socioambientales relevantes se realiza con información cartográfica y espacial de los sitios oficiales web y el reservorio de información de la UPME, generado a partir de consultas a las siguientes entidades, en el marco de otros proyectos de convocatorias UPME:

- Agencia Nacional de Infraestructura – ANI.
- Agencia Nacional de Minería – ANM.
- Agencia Nacional de Tierras – ANT.
- Agencia Nacional de Hidrocarburos – ANH.
- Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA.
- Instituto Colombiano de Antropología e Historia – ICANH.
- Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC.



Unidad de Planeación Minero Energética

- Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales de Colombia – IDEAM.
- Instituto de Investigaciones de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt – IAvH.
- Instituto Nacional de Vías – INVIAS.
- Ministerio de Cultura.
- Sistema de Información Ambiental de Colombia – SIAC, liderado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS y los Institutos de Investigación Ambiental del país.
- Sistema de Información Geográfica para la Planeación y el Ordenamiento Territorial – SIG-OT.
- Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales – UAESPNN.
- Unidad Administrativa Especializada en Gestión de Restitución de Tierras Despojadas – UAEGRTD.

A continuación, se listan las variables socioambientales relevantes identificadas, respecto a los diferentes medios que conforman un proyecto, (división político - administrativa y ambiental, medio físico, medio biótico y medio socioeconómico) correspondientes a las Alertas Tempranas estudiadas para el proyecto de transmisión **Alcance a Subestación Magangué 500/110 kV y líneas asociadas**, que hace parte del Proyecto Segundo Paquete de Obras Urgentes - 2024:

➤ División político-administrativa y ambiental

- División político - administrativa.
- Jurisdicción de las Corporaciones Autónomas Regionales - CAR's.

➤ Medio físico

- Amenaza sísmica.
- Amenaza por movimientos en masa.
- Susceptibilidad a inundaciones.
- Degradación por erosión.
- Conflictos usos de suelo.



Unidad de Planeación Minero Energética

➤ Medio biótico

- Áreas protegidas
- Áreas del Portafolio de sitios Prioritarios para la Conservación de la Biodiversidad
- CONPES 3680
- Humedales
- Registro Único de Ecosistemas y Áreas Ambientales – REAA
- Susceptibilidad a incendios forestales
- Áreas Importantes para la Conservación de las Aves y la biodiversidad (AICA)
- Bosque Seco Tropical
- Reserva Ley Segunda
- Bosque de Paz

➤ Medio socioeconómico

- Solicitudes de consejos comunitarios.
- Hallazgos arqueológicos.
- Potencial arqueológico.
- Solicitudes de restitución de tierras.
- Sitios de interés cultural
- Proyectos del sector de hidrocarburos.
- Proyectos del sector de energía.
- Proyectos del sector minería.
- Proyectos del sector de infraestructura.

Una vez identificadas las variables sociales y ambientales (división político - administrativa y ambiental, medio físico, medio biótico y medio socioeconómico) en el área de estudio preliminar para el proyecto de transmisión **Alcance a Subestación Magangué 500/110 kV y líneas asociadas**, que hace parte del Proyecto Segundo Paquete de Obras Urgentes - 2024, se procedió a desarrollar los mapas temáticos con ayuda del Software ArcMap V10.5., y a presentar el respectivo análisis de variables relevantes para el AEP.

2. Proyecto “Alcance Subestación Magangué 500/110 kV y líneas asociadas” del Segundo Paquete de Obras Urgentes - 2024

El proyecto propuesto consiste en:

- La construcción de 2 kilómetros de línea - doble circuito 110 kV, mediante la intercepción de la actual línea Magangué - Sincé 110kV, reconfigurándola en Nueva Magangué - Sincé 110 kV y Nueva Magangué – Magangué 110 kV, esta última con capacidad de transporte de 691 A.
- La construcción de una segunda línea (47 km) entre las subestaciones Nueva Magangué 110 kV y Mompox 110 kV, con una capacidad de transporte de 691 A.
- La construcción de dos nuevas líneas Mompox – EL Banco 110 kV con 57 km con capacidad de transporte de 691 A.

2.1 División político-administrativa y ambiental

El área de estudio preliminar – AEP del proyecto “Alcance Subestación Magangué 500/110 kV y líneas asociadas”, se localiza en el departamento de Bolívar, en los municipios de Barranco de Loba, Cicuco, Córdoba, El Peñon, Hatillo de Loba, Magangué, Margarita, Santa Cruz de Mompóx, Pinillos, San Fernando, San Martín de Loba y Talaigua Nuevo; departamento de Cesar, municipios de Astrea y Chimichagua; departamento de Sucre, en los municipios de Galeras, San Benito Abad y Sucre; departamento de Magdalena, en los municipios de El Banco, Guamal, Pijiño Carmen, San Sebastián, San Zenón, Santa Ana y Santa Bárbara.

Dentro del área de estudio preliminar establecida para el proyecto, se identifican un total de 260 veredas, tal y como se presenta en la Tabla 2.1 y Figura 2.1.

Tabla 2.1. División político-administrativa del AEP del proyecto “Alcance Subestación Magangué 500/110 kV y líneas asociadas”.

Departamento	Municipio	Vereda
Bolívar	Barranco de Loba	Los Cerritos y San Juan
	Cicuco	San Francisco de Loba, Centro y 6 veredas sin información
	Córdoba	1 vereda sin información



Unidad de Planeación Minero Energética



Departamento	Municipio	Vereda
	El Peñon	La Humareda, La Chapetona, Esperanza de Dios, Japón, Bataye y 2 veredas sin información
	Hatillo de Loba	La Victoria, Pueblo Nuevo, Juana Sánchez, Las Brisas y 5 veredas sin información
	Magangué	Isla de Perico, Santa Pabla, Coyongal, San José de las Martas, San Sebastián de Buenavista, Barbosa, Boca de San Antonio, Palmarito, Panseguita, Tacasaluma, Poñalito, Barranca de Yuca, La Ladera, Tres Puntas, La Ventura, Henequén, San Rafael de Cortina, Cascajal, Santa Lucía, El Cuatro, Ceibal, Betania, Tacaloe y 25 veredas sin información
	Margarita	Guataquita, Mamoncito, Doña Juana, San José de los Trapiches, Causado, Sandoval, Pampan, Sandovalito, El Roble y 5 veredas sin información
	Santa Cruz de Mompóx	Bomba, la Travesía, Carmen del Rosario, El Rosario, Santa Helena, San Luis, Santa Rosa, Villanueva, Santacruz, Candelaria, Caldera, Guaimaral
	Pinillos	Armenia, Mantequera, Campoalegre, Santacoa, Palenquito, Las Flores y 14 veredas sin información
	San Fernando	Santa Rosa, Santa Helena, El Palmar, Punta de Hornos, Cuatro Bocas, Menchiquejo y 10 veredas sin información
	San Martín de Loba	El Varal, Pueblo Nuevo, Chimi, San Martín de Loba
	Talaigua Nuevo	Los Rastrojos – El Vesubio, Los Mangos, Caño Hondo, Talaigua Nuevo – Tupe,
Cesar	Astrea	El Cascajo, El Impulso y El Suplicio
	Chimichagua	Candelaria, El Guamo, Luna Nueva, Mandinguilla, El Tesoro y 9 veredas sin información
Sucre	Galeras	Puerto Franco y San José de Rivera
	San Benito Abad	6 veredas sin información
	Sucre	Caño Muerto, San Luis, Caracuchas II, Isla Grande, Mojanita, Fundación, Calzón Blanco, Galindo, El Cedro y 11 veredas sin información
Magdalena	El Banco	Felipe Eduardo, Tamalamequito, Algarrobal, Pueblo Nuevo, Menchiquejo, Pueblo Bello, Botillero y Puerto Estrella



Unidad de Planeación Minero Energética



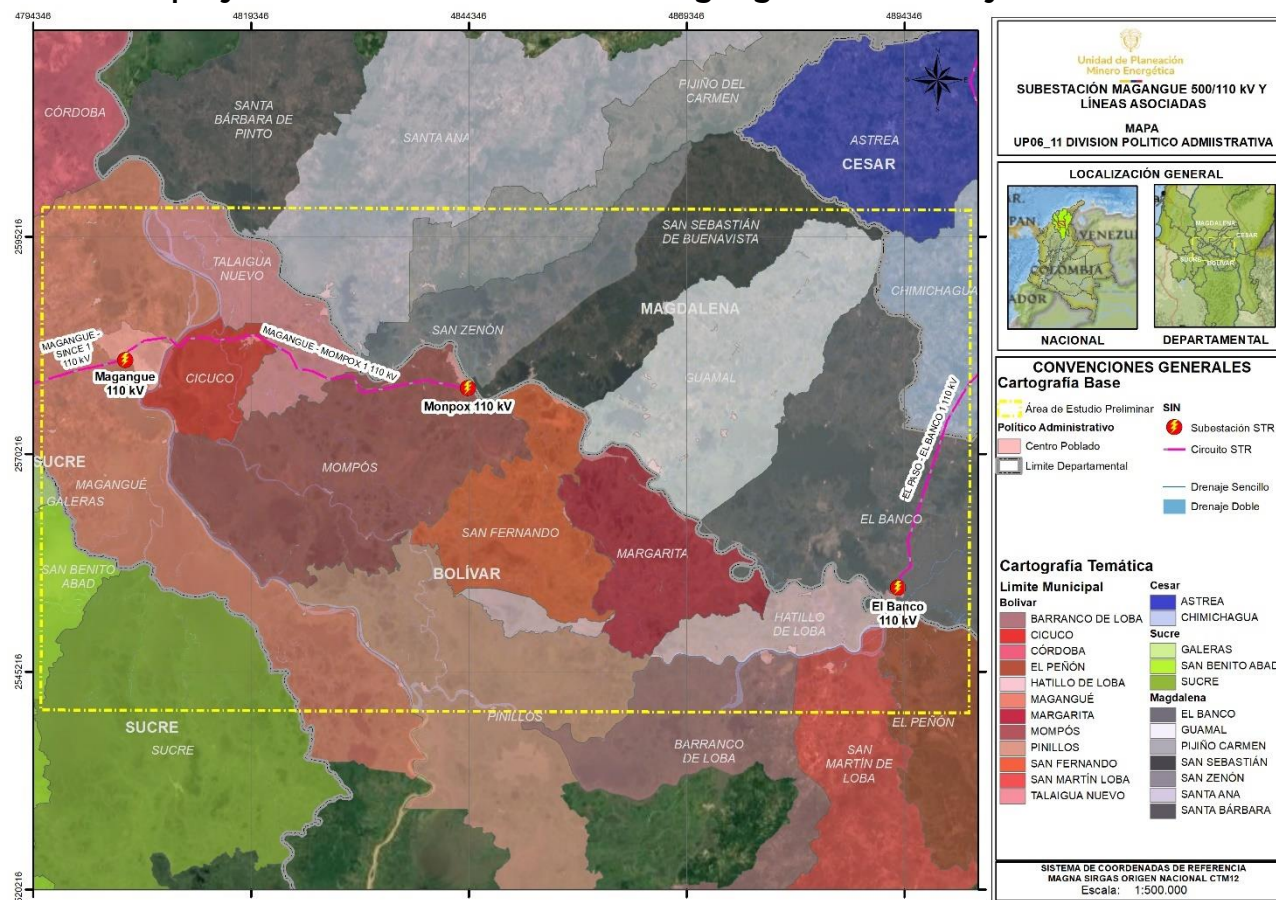
Departamento	Municipio	Vereda
	Guamal	Pajalar, Pampan, Guaimaral, Salvadora, Guamal, La Ceiba, Murillo, Santa Teresa, Pedregoza, Playas Blancas, Bellavista, Urquijo, Hatoviejo, Paraco, Villanueva, Ricaurte, Los Andes, San Pedro, San Isidro, Casa Tabla, Las Flores y San Antonio
	Pijiño del Carmen	Filadelfia, La Lucha, Casablanca y Cabrera
	San Sebastián de Buenavista	EL Seis, Pueblo Nuevo, San Rafael y Buenavista
	San Zenón	Angostura y La Montaña
	Santa Ana	La Dicha, Playones de Troncoso, la Inspiración, Pedro Fernández, Santa Rosa y Jaraba
	Santa Bárbara de Pinto	San Pedro

Fuente: UPME, 2024, a partir de (Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC, 2018)



Unidad de Planeación Minero Energética

Figura 2.1. Localización general de las unidades territoriales que se interceptan con el AEP del proyecto “Alcance Subestación Magangué 500/110 kV y líneas asociadas”



Fuente: UPME, 2024, a partir de (Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC, 2018)

El área de estudio preliminar se encuentra en jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar – CSB, la Corporación Autónoma Regional de Sucre – CARSUCRE, la Corporación Autónoma Regional del Canal del Dique - CARDIQUE, la Corporación para el Desarrollo Sostenible de La Mojana y el San Jorge CORPOMOJANA, la Corporación Autónoma Regional del Magdalena CORPAMAG y la Corporación Autónoma Regional del Cesar CORPOCESAR, como se observa en la Tabla 2.2 y Figura 2.2.

Alertas Tempranas “Segundo Momento”

Nueva Subestación Magangué 500 kV y Líneas de Transmisión Asociadas
Obras Urgentes - 2024



Unidad de Planeación Minero Energética

**Tabla 2.2. Autoridades ambientales regionales en jurisdicción del AEP del proyecto
“Alcance Subestación Magangué 500/110 kV y líneas asociadas”.**

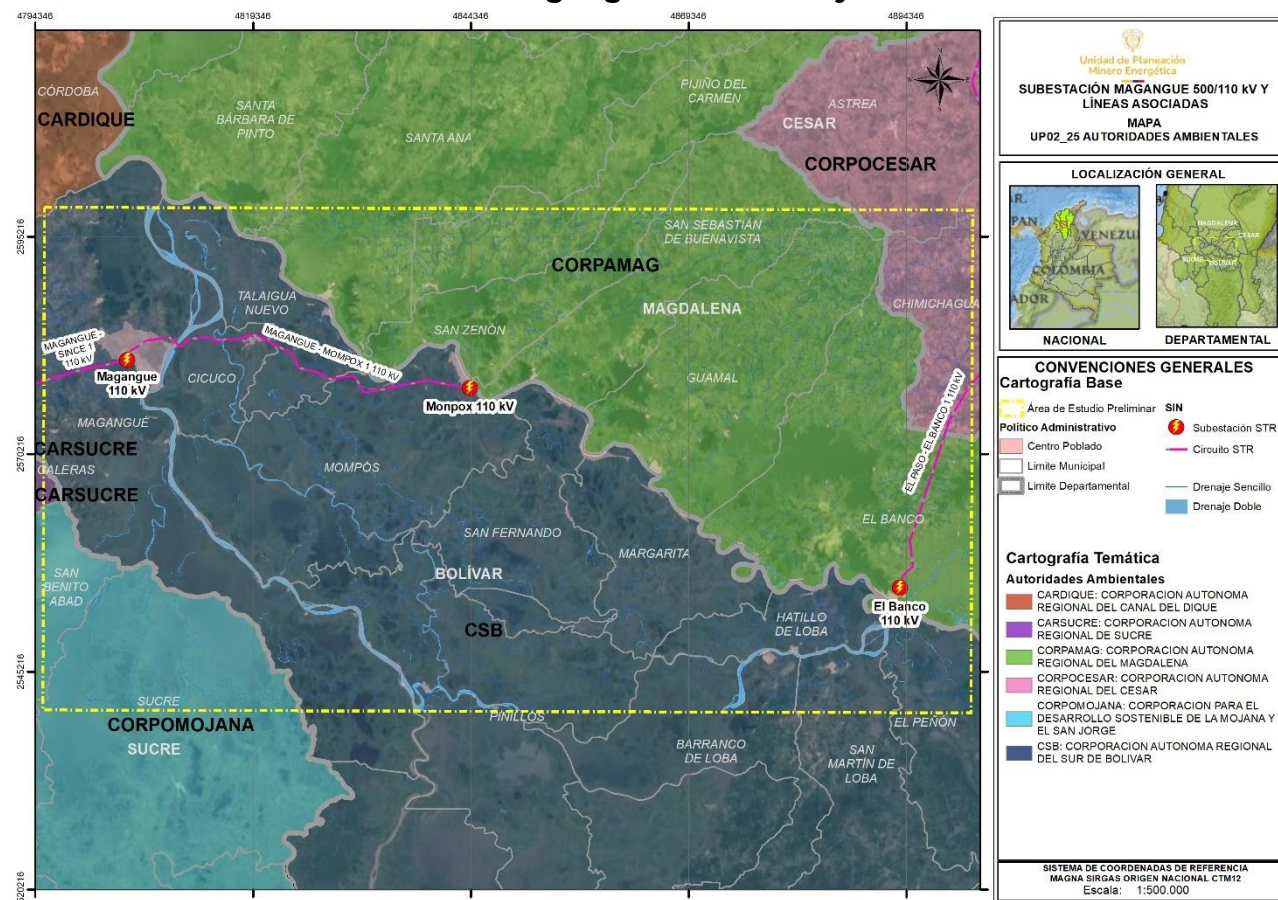
Corporación	Departamento	Municipio
CARSUCRE	Sucre	Galeras
CSB	Bolívar	Barranco de Loba, Cicuco, EL Peñón, Hatillo de Loba, Magangué, Margarita, Santa Cruz de Mompóx, Pinillos, San Fernando, San Martín de Loba y Talaigua Nuevo
CARDIQUE		Córdoba
CORPOMOJANA	Sucre	San Benito Abad y Sucre
CORPAMAG	Magdalena	El Banco, Guamal, Pijiño del Carmen, San Sebastián de Buenavista, San Zenón, Santa Ana y Santa Bárbara de Pinto
CORPOCESAR	Cesar	Astrea y Chimichagua

Fuente: UPME, 2024



Unidad de Planeación Minero Energética

**Figura 2.2. Autoridades ambientales regionales en jurisdicción del AEP del proyecto
“Alcance Subestación Magangué 500/110 kV y líneas asociadas”**



Fuente: UPME, 2024

2.2 Identificación preliminar de variables socioambientales

2.2.1 Medio físico

En la Tabla 2.3, se relaciona de forma breve y concisa las diferentes variables del medio físico identificadas en el AEP del proyecto “Alcance Subestación Magangué 500/110 kV y líneas asociadas”, junto con las observaciones pertinentes.

Tabla 2.3. Identificación de variables físicas en el AEP del proyecto “Alcance Subestación Magangué 500/110 kV y líneas asociadas”

Medio Físico			
Variable	Cruza en el área		Observaciones
	Si	No	
Amenaza sísmica	X		Baja.
Amenaza por remoción en masa	X		Alta, Media y Baja.
Riesgo por fallamiento	X		
Susceptibilidad a inundación	X		Identificada dentro del área de estudio preliminar.
Degradación por erosión	X		Predomina sin evidencia de erosión y sin suelo cuerpos de agua, siguiendo en un menor porcentaje erosión moderada y ligera.
Conflicto de uso del suelo	X		Predomina sin conflicto y subutilización en las categorías ligera, moderada y severa.

Fuente: UPME, 2024

A continuación, se muestra la representación espacial de las variables del medio físico que fueron identificadas en el área de estudio preliminar – AEP del proyecto.

2.2.1.1 Amenaza sísmica

El Servicio Geológico Colombiano – SGC, el Instituto Geofísico de los Andes en Bogotá y el Observatorio Vulcanológico y Sismológico de Manizales son las principales entidades encargadas del estudio y monitoreo vulcanológico y sismológico en Colombia. Para el año 2009, en un trabajo conjunto y multidisciplinario con la Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica y la Universidad Nacional de Colombia, se realizó el Mapa Nacional de

Amenaza Sísmica, indicando los máximos valores de aceleración pico efectiva que puede alcanzar cada zona en el país (Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica, 2009).

La caracterización de esta variable en el área de estudio se desarrolló con base en la versión más reciente del Estudio General de Amenaza Sísmica de Colombia, que realizó la Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica en el año 2009 (AIS, UNIANDES, UNAL, & EAFIT, 2010). Este clasifica la amenaza en las categorías de alta, intermedia y baja, y define las áreas del país que pertenecen a cada categoría con base en un análisis de los sismos que han ocurrido históricamente y la dinámica tectónica de cada zona.

En la Tabla 2.4 y la Figura 2.3, se observa que la totalidad del área de estudio preliminar se encuentra categorizada en una zona de amenaza sísmica baja.

Tabla 2.4. Amenaza sísmica en el AEP del proyecto “Alcance Subestación Magangué 500/110 kV y líneas asociadas”.

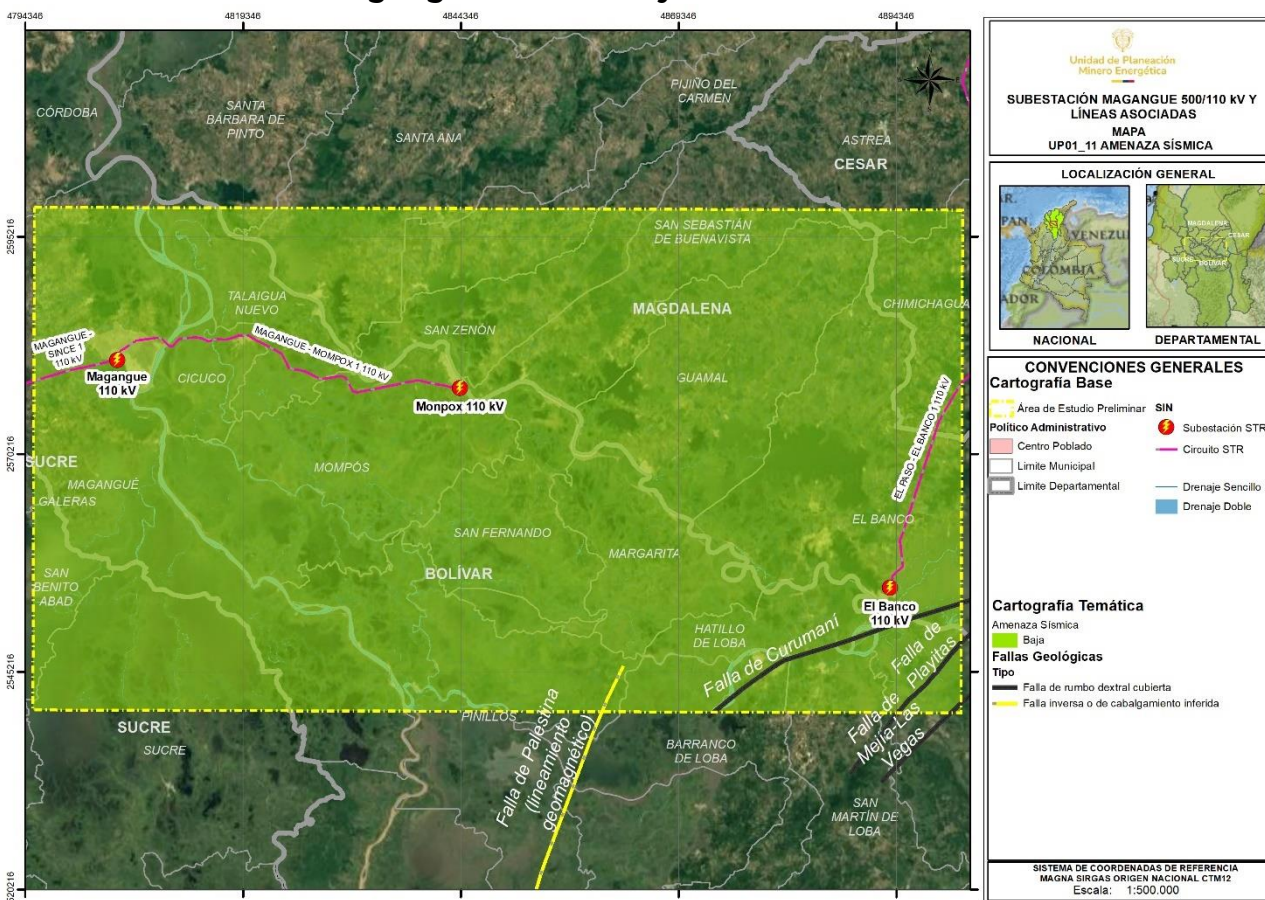
Categoría	Área (ha)	% Área
Baja	615.220,79	100,00%

Fuente: UPME 2024, a partir de (AIS, UNIANDES, UNAL, & EAFIT, 2010)



Unidad de Planeación Minero Energética

Figura 2.3. Amenaza sísmica en el AEP del proyecto “Alcance Subestación Magangué 500/110 kV y líneas asociadas”



Fuente: UPME 2024, a partir de (AIS, UNIANDES, UNAL, & EAFIT, 2010)

2.2.1.2 Amenaza por remoción en masa

Los movimientos en masa, también conocidos como deslizamientos, derrumbes, movimientos de remoción en masa y volcanes; entre otras denominaciones, son en términos generales el desplazamiento de suelo, roca y/o tierras laderas abajo por acción de la fuerza de gravedad. Aunque tienen diferentes clasificaciones, se pueden agrupar en cinco tipos básicos de movimientos, estos son: caída, volcamiento, deslizamiento, propagación lateral y flujos.

Alertas Tempranas “Segundo Momento”

Nueva Subestación Magangué 500 kV y Líneas de Transmisión Asociadas
Obras Urgentes - 2024

En la ocurrencia y causas de los movimientos en masa intervienen en diferente medida factores naturales como la cobertura del suelo, la pendiente del terreno, las características intrínsecas de los materiales, la lluvia y la actividad tectónica. En Colombia las lluvias intensas y/o prolongadas son el principal detonante de estos eventos. Sin embargo, también están influenciados por factores antrópicos como el uso inadecuado del territorio (UNGRD, 2020).

De acuerdo con la información presentada en la Tabla 2.5 y la Figura 2.4, se puede mencionar que, en el área de estudio preliminar, se identifican tres categorías de amenaza por remoción en masa, correspondientes a las categorías alta, media y baja. En las zonas de categoría media y alta, que se distribuyen como parches en algunos puntos cercanos a los cuerpos de agua, se observan pendientes en el terreno, asentamientos humanos y ausencia de vegetación, posibles factores que hacen que se den estas categorías.

Tabla 2.5. Amenaza por remoción en masa en el AEP del proyecto “Alcance Subestación Magangué 500/110 kV y líneas asociadas”.

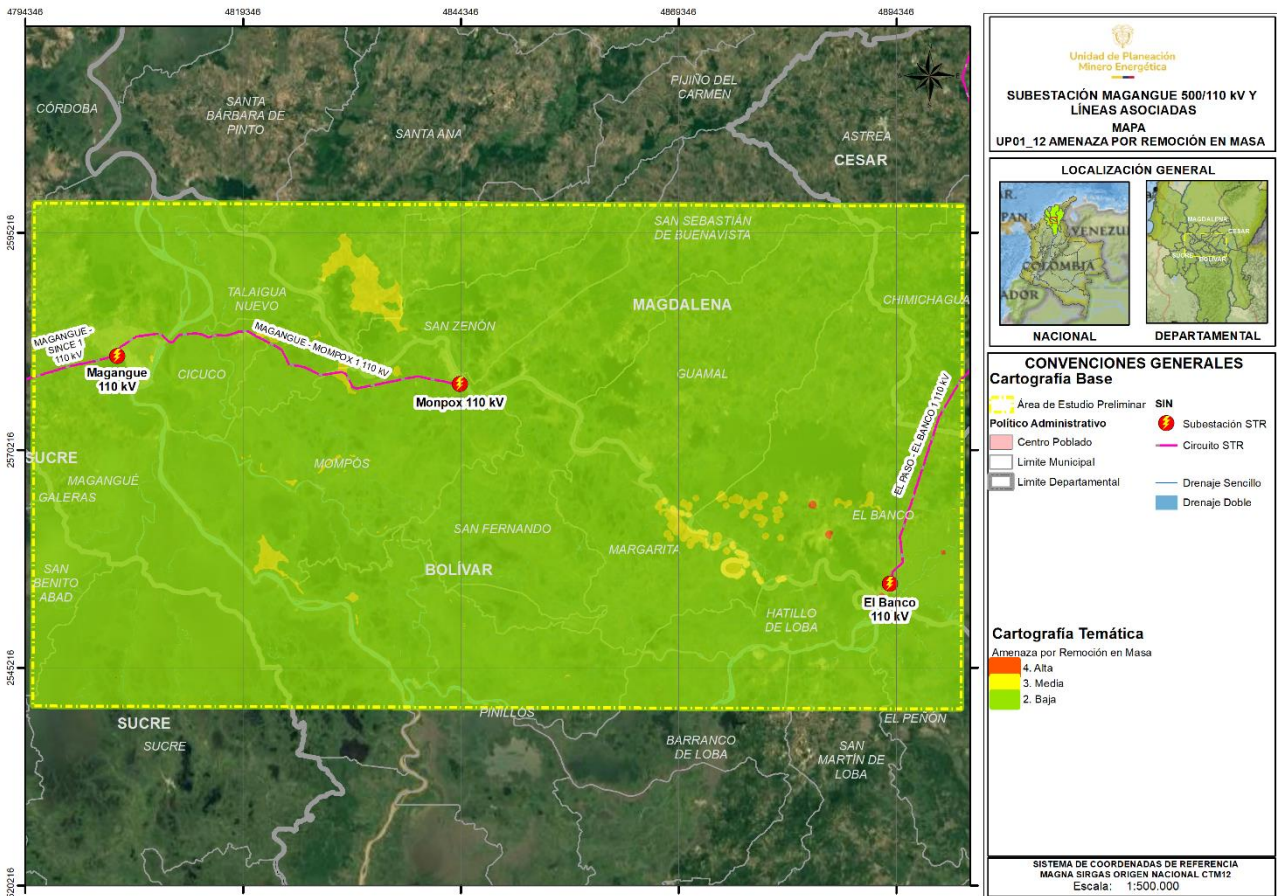
Categoría	Área (ha)	% Área
Baja	589.360,62	96%
Media	25.855,79	4%
Alta	4,39	0,001%
Total	615.220,79	100%

Fuente: UPME, 2024, a partir de (Servicio Geológico Colombiano, 2020)



Unidad de Planeación Minero Energética

Figura 2.4. Amenaza por remoción en masa en el AEP del proyecto “Alcance Subestación Magangué 500/110 kV y líneas asociadas”



Fuente: UPME, 2024, a partir de (Servicio Geológico Colombiano, 2020)

2.2.1.3 Susceptibilidad a inundación

Las inundaciones son fenómenos hidrológicos semi cíclicos potencialmente destructivos. Se producen por lluvias constantes sobre un área extensa que producen un aumento progresivo del nivel de las aguas contenidas dentro de un cauce superando los límites de banca llena, ocasionando un desbordamiento y dispersión de las aguas sobre las llanuras de inundación y zonas aledañas que normalmente no están sumergidas (UNGRD, 2020).

Alertas Tempranas “Segundo Momento”

Nueva Subestación Magangué 500 kV y Líneas de Transmisión Asociadas
Obras Urgentes - 2024



Unidad de Planeación Minero Energética

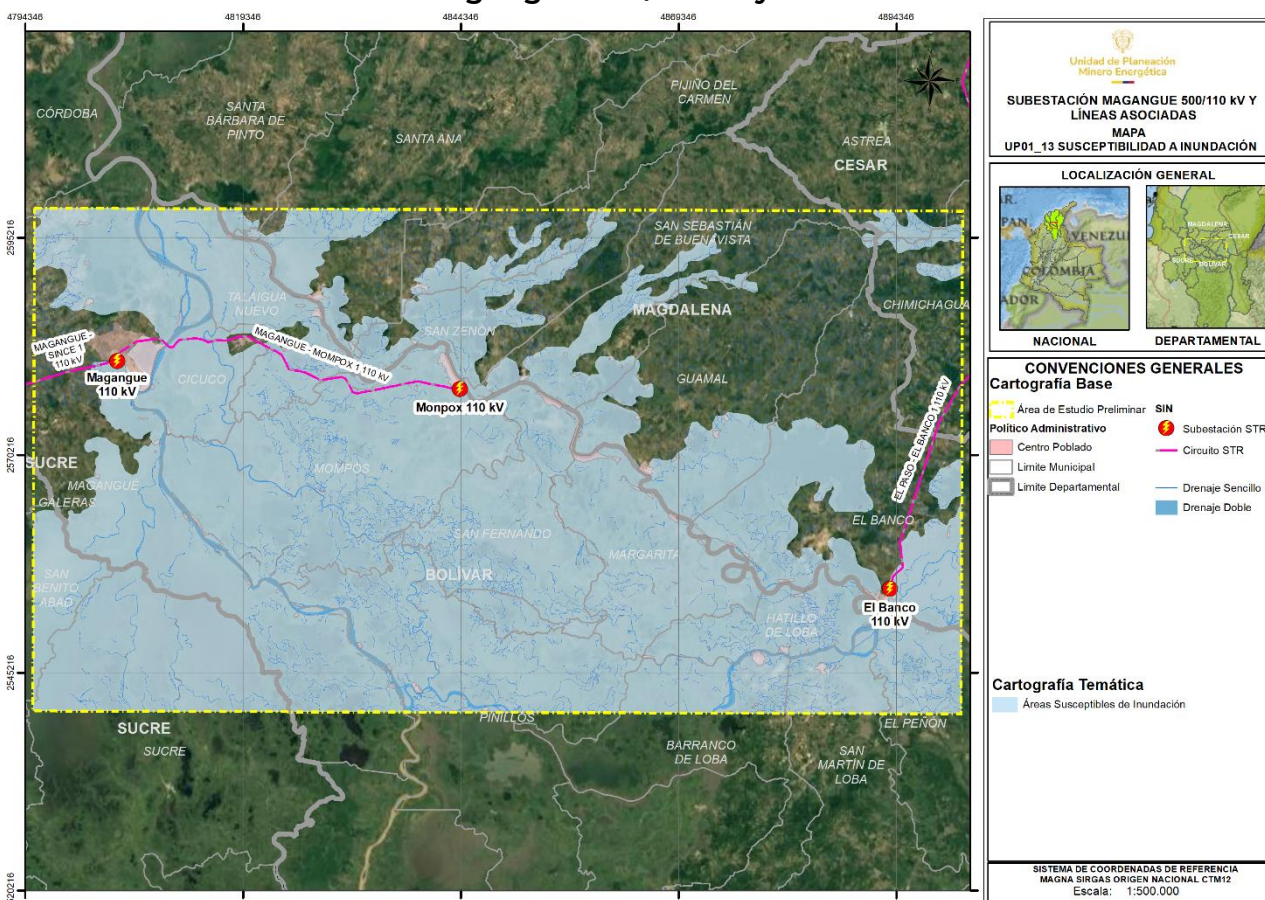
La caracterización de esta variable en el área de estudio preliminar se realizó con base en la delimitación de zonas susceptibles a inundación realizada por el IDEAM en el año 2010, con lo cual se identificó que el 72,45% del área de estudio preliminar (445.702,89 ha) presenta traslape con área susceptibles a inundación, ver Tabla 2.6 y Figura 2.5.

Tabla 2.6. Susceptibilidad a inundación en el AEP del proyecto “Alcance Subestación Magangué 500/110 kV y líneas asociadas”.

Categoría	Área (ha)	% Área
Inundación	445.702,89	72,45%

Fuente: UPME, 2024 a partir de (IDEAM, 2010)

Figura 2.5. Susceptibilidad a inundación en el AEP del proyecto “Alcance Subestación Magangué 500/110 kV y líneas asociadas”



Fuente: UPME, 2024 a partir de (IDEAM, 2010)

Alertas Tempranas “Segundo Momento”

Nueva Subestación Magangué 500 kV y Líneas de Transmisión Asociadas
Obras Urgentes - 2024

2.2.1.4 Degradación por erosión

La erosión es el desgaste que sufre la superficie terrestre por la acción de agentes erosivos como el agua, el viento, el hielo o la gravedad sobre los materiales geológicos. Irremediablemente, la erosión del suelo implica una degradación progresiva de sus condiciones naturales, sin embargo, la severidad y la velocidad del proceso varían de acuerdo con las características del terreno y a la hidrología de la región que se considere. Para caracterizar esta variable en el área de estudio, se consultó el mapa de zonificación del grado de erosión del territorio colombiano realizado por el IDEAM (IDEAM, 2010).

De acuerdo con la información presentada en la Tabla 2.7 y la Figura 2.6, se puede establecer que en el área de estudio preliminar predominan las zonas sin evidencia de erosión y zonas Sin Suelo con Cuerpos de Agua (52.06% y 16.88% respectivamente), seguido por zonas con Erosión Ligera (13,77%) y Erosión Moderada (12,48%)..

Tabla 2.7. Degradación por erosión en el AEP del proyecto “Alcance Subestación Magangué 500/110 kV y líneas asociadas”.

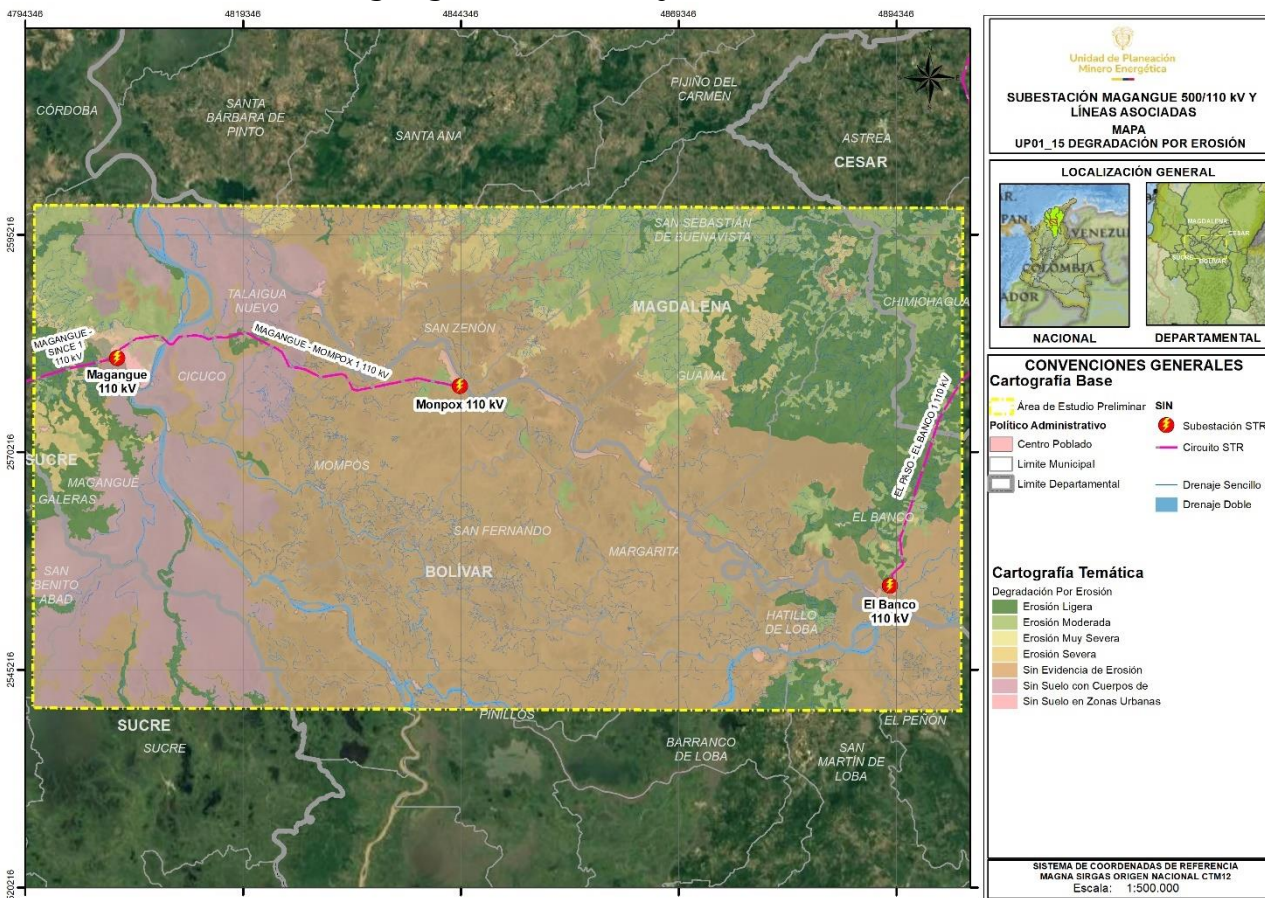
Categoría	Área (ha)	% Área
Erosión Ligera	84723,40	13,77%
Erosión Moderada	76810,20	12,48%
Erosión Muy Severa	107,93	0,02%
Erosión Severa	28637,31	4,65%
Sin Evidencia de Erosión	320282,92	52,06%
Sin Suelo con Cuerpos de Agua	103856,63	16,88%
Sin Suelo en Zonas Urbanas	802,40	0,13%
Total	615220,79	100,00%

Fuente: UPME, 2024 a partir de (IDEAM, 2010)



Unidad de Planeación Minero Energética

Figura 2.6. Degradación por erosión en el AEP del proyecto “Alcance Subestación Magangué 500/110 kV y líneas asociadas”



Fuente: UPME, 2024 a partir de (IDEAM, 2010)

2.2.1.5 Conflicto de uso de suelo

A partir de la clasificación de los conflictos de Uso del Territorio Colombiano desarrollada por el IGAC (IGAC, Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Sostenible, & Instituto Colombiano de Desarrollo Rural, 2012) y la capa cartográfica elaborada por la misma entidad (IGAC, 2013), se identificaron los conflictos de uso del suelo para el área de estudio preliminar.

Alertas Tempranas “Segundo Momento”

Nueva Subestación Magangué 500 kV y Líneas de Transmisión Asociadas
Obras Urgentes - 2024

A continuación, se describen las categorías de conflicto de uso según Gómez Guzmán, 2012, e información tomada de la metodología para el análisis del área de estudio preliminar y alertas tempranas de la UPME.

➤ **Conflictos por subutilización**

En estas áreas el uso actual es menos intenso en comparación con la mayor capacidad productiva de las tierras, razón por la cual no cumplen con la función social y económica, cuyo fin es el de proveer de alimentos a la población y satisfacer sus necesidades básicas. Se diferencian tres grados:

- Subutilización ligera: Tierras cuyo uso actual es muy cercano al uso principal, por ende, a los usos compatibles, pero que se ha evaluado como de menor intensidad al recomendado.
- Subutilización moderada: Tierras cuyo uso actual está por debajo, en dos niveles de la clase de vocación de uso principal recomendada, según la capacidad de producción de las tierras.
- Subutilización severa: Tierras cuyo uso actual está muy por debajo, en tres o más niveles de la clase de vocación de uso principal recomendada.

➤ **Conflictos por sobreutilización**

Calificación dada a las tierras donde el uso actual dominante es más intenso en comparación con la vocación de uso principal natural asignado de acuerdo con sus características agroecológicas. En estas tierras los usos actuales predominantes hacen un aprovechamiento intenso de la base natural de recursos, sobrepasando su capacidad natural productiva, siendo incompatibles con la vocación de uso principal y los usos compatibles recomendados para la zona, con graves riesgos de tipo ecológico y social. Se diferencian tres grados:

- Sobreutilización ligera: Tierras cuyo uso actual está cercano al uso principal, pero que se ha evaluado con un nivel de intensidad mayor al recomendado.
- Sobreutilización moderada: Tierras en las cuales el uso actual se encuentra por encima, en dos niveles, de la clase de vocación de uso principal recomendada, según la capacidad de producción de las tierras. Es

frecuente encontrar en estas zonas, rasgos visibles de deterioro de los recursos, en especial la presencia de procesos erosivos activos y el subsecuente deterioro de la base material para la actividad agropecuaria.

- Sobreutilización severa: Tierras en las cuales el uso actual supera en tres o más niveles la clase de vocación de uso principal recomendado, presentándose evidencias de degradación avanzada de los recursos, tales como procesos erosivos severos, disminución marcada de la productividad de las tierras, procesos de salinización. Dentro de la categoría de sobreutilización se incluyen otras seis (6) categorías de conflicto que corresponden a: i) Conflictos en áreas pantanosas con cultivos permanentes, ii) conflictos en áreas pantanosas con cultivos transitorios, iii) Conflictos en áreas pantanosas con pastos, iv) Conflictos mineros, v) Conflictos por obras civiles y vi) Conflictos urbanos.

➤ **Sin conflicto**

Se refiere a las áreas con uso adecuado o sin conflicto, es decir aquellas tierras en las que el uso actual es equivalente al uso principal recomendado.

Además de las categorías descritas para evaluar la relación entre la vocación e intensidad de uso del suelo, la clasificación de los conflictos de uso del territorio colombiano incluye las siguientes categorías que se identificaron dentro del área de estudio preliminar:

- Usos adecuados o sin conflicto
- Conflictos en áreas de cuerpos de agua
- Conflictos por obras civiles
- Conflictos en áreas pantanosas con cultivos transitorios
- Conflictos en áreas pantanosas con cultivos permanentes
- Conflictos en áreas pantanosas con pastos
- Conflictos urbanos
- Conflictos mineros
- Demanda no disponible en áreas para producción (nubes)
- Otras coberturas artificializadas (urbanas y suburbanas)



Unidad de Planeación Minero Energética

Dentro del área de estudio se pueden identificar 16 categorías referentes al conflicto de uso del suelo, las cuales se listan con sus respectivos porcentajes de área en la Tabla 2.8 y se ilustran en la Figura 2.7.

Tabla 2.8. Conflicto de uso de suelo en el AEP del proyecto “Alcance Subestación Magangué 500/110 kV y líneas asociadas”.

ID	Categoría	Área (ha)	% Área
A	Usos adecuados o sin conflicto	175.367,21	28,50%
CA	Conflictos en áreas de cuerpos de agua	33.723,79	5,48%
CO	Conflictos por obras civiles	99,27	0,02%
CPa	Conflictos en áreas pantanosas con cultivos transitorios	56.341,04	9,16%
CPb	Conflictos en áreas pantanosas con cultivos permanentes	5.145,03	0,84%
CPc	Conflictos en áreas pantanosas con pastos	77.211,61	12,55%
CU	Conflictos urbanos	1.006,51	0,16%
O1	Sobreutilización ligera	13.885,06	2,26%
O2	Sobreutilización moderada	38.404,58	6,24%
O3	Sobreutilización severa	1.608,36	0,26%
U1	Subutilización ligera	101.002,91	16,42%
U2	Subutilización moderada	90.249,48	14,67%
U3	Subutilización severa	17.018,37	2,77%
ZU	Otras coberturas artificializadas (urbanas y suburbanas)	3.448,35	0,56%
CM	Conflictos mineros	57,41	0,01%

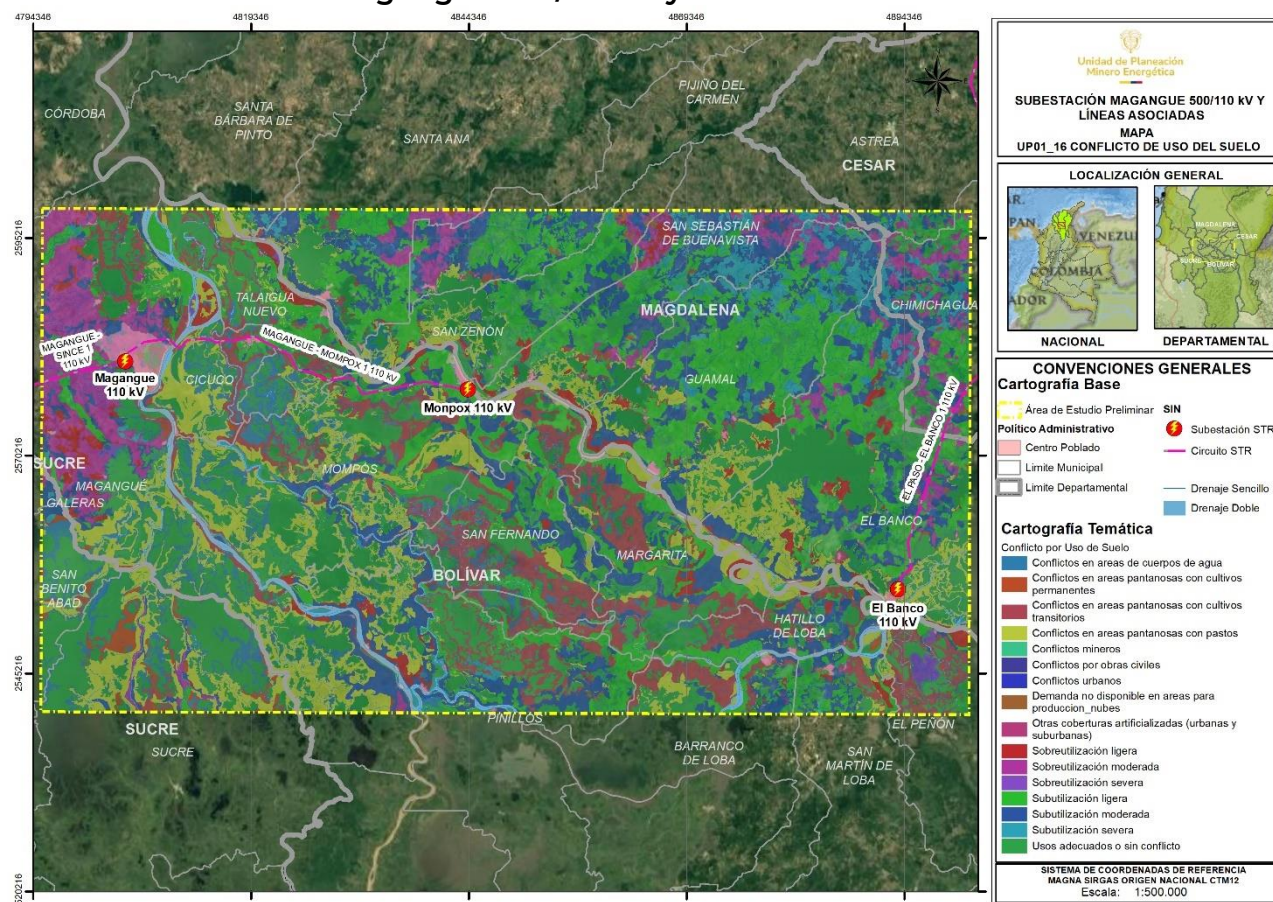


Unidad de Planeación Minero Energética

ID	Categoría	Área (ha)	% Área
PRD_ND	Demanda no disponible en áreas para producción nubes	651,81	0,11%
Total		615.220,79	100%

Fuente: UPME, 2024, a partir de (IGAC, 2013)

Figura 2.7. Conflicto de uso de suelo en el AEP del proyecto “Alcance Subestación Magangué 500/110 kV y líneas asociadas”



Fuente: UPME, 2024, a partir de (IGAC, 2013)

Alertas Tempranas “Segundo Momento”

Nueva Subestación Magangué 500 kV y Líneas de Transmisión Asociadas
Obras Urgentes - 2024



Unidad de Planeación Minero Energética



2.2.2 Medio biótico

En la Tabla 2.9, se relaciona de forma breve y concisa las diferentes variables del medio bióticos identificadas en el AEP del proyecto “Alcance Subestación Magangué 500/110 kV y líneas asociadas”, junto con las observaciones pertinentes.

Tabla 2.9. Identificación de variables bióticas en el AEP del proyecto “Alcance Subestación Magangué 500/110 kV y líneas asociadas”

Medio Físico			
Variable	Cruza en el área		Observaciones
	Si	No	
Reserva Natural de la Sociedad Civil	X		RNSC El Garcero
Distrito Regional de Manejo Integrado	X		Distrito Regional de Manejo Integrado Complejo Cenagoso de Zapatosa
Portafolio de áreas prioritarias para la conservación	X		Predomina el Complejo cenagoso depresión Momposina-río Magdalena
CONPES 3680	X		Predominante categoría Alta insuficiencia sin urgencia
Humedales	X		Ocupan el 69,08% del AEP
Humedales RAMSAR	X		Complejo Cenagoso de Zapatosa
Registro de ecosistemas y áreas ambientales REAA	X		Predomina el portafolio de restauración
AICA's	X		Reserva Natural El Garcero y alrededores
Bosque Seco Tropical	X		Algunos parches en inmediaciones del municipio del Banco
Reserva de Ley segunda	X		EN el sut un parche con zonificación tipo B y al suroriente en inmediaciones del municipio del Banco una sustracción definitiva de la RF del Río Magdalena
Bosque de Paz	X		Humedal Complejo Cenagoso de Cascaloa en inmediaciones del municipio de Magangué



Unidad de Planeación Minero Energética

Medio Físico			
Variable	Cruza en el área		Observaciones
	Si	No	
Susceptibilidad a incendios	X		Predomina la categoría muy baja
Parques Nacionales Naturales (PNN)		X	
Reserva Natural		X	
Área Natural Única		X	
Santuario de flora y fauna		X	
Vía Parque		X	
Reserva Forestal Protectora Nacional		X	
Parques Regionales Naturales (PNR)		X	
Reserva Forestal Protectora Regional		X	
Distrito Nacional de Manejo Integrado		X	
Distrito de Conservación de Suelos		X	
Áreas de recreación		X	
Áreas de interés ambiental local		X	
Complejos de Páramos		X	
Reservas de la Biósfera		X	
Otros Ecosistemas sensibles y/o estratégicos		X	

Fuente: UPME, 2024

A continuación, se muestra la representación espacial de las variables del medio biótico que fueron identificadas en el área de estudio preliminar del proyecto.

2.2.2.1 Otras áreas protegidas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP)

El SINAP busca cumplir los objetivos de conservación del país mediante la articulación de áreas protegidas, actores sociales, estrategias e instrumentos de gestión. Además de las áreas de PNN, incluye áreas privadas y comunitarias (Parques Nacionales Naturales de Colombia, 2020d).

Al consultar la capa de los límites de las áreas del SINAP (Parques Nacionales Naturales de Colombia, 2022), en el área de estudio NO se encontraron áreas registradas como Reservas Forestales Protectoras (Nacional y Regional), Parques Nacionales Regionales, Distritos de Conservación de Suelos ni Áreas de recreación. Sin embargo, se encontró una Reserva Natural de la Sociedad Civil y un Distrito Regional de Manejo Integrado, los cuales se describen a continuación y se muestran en la Figura 2.8.

➤ **Reserva Natural de la Sociedad Civil**

Las Reservas Naturales de la Sociedad Civil son zonas donde se conservan muestras de los ecosistemas naturales y reciben un manejo integral bajo principios de sustentabilidad. Su objetivo es garantizar la conservación, preservación, regeneración o restauración de los ecosistemas naturales, permitiendo la generación de bienes y servicios ambientales (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2015). En el Área de Estudio Preliminar del proyecto se encuentra la Reserva Natural de la Sociedad Civil El Garcero, ubicada en el Departamento de Bolívar, Isla de Monpox, Municipios de Hatillo de Loba y Margarita, corregimiento la Ribona, Vereda cantera, declarada mediante Resolución 0050 del 28 de marzo de 2005 de Parques Nacionales

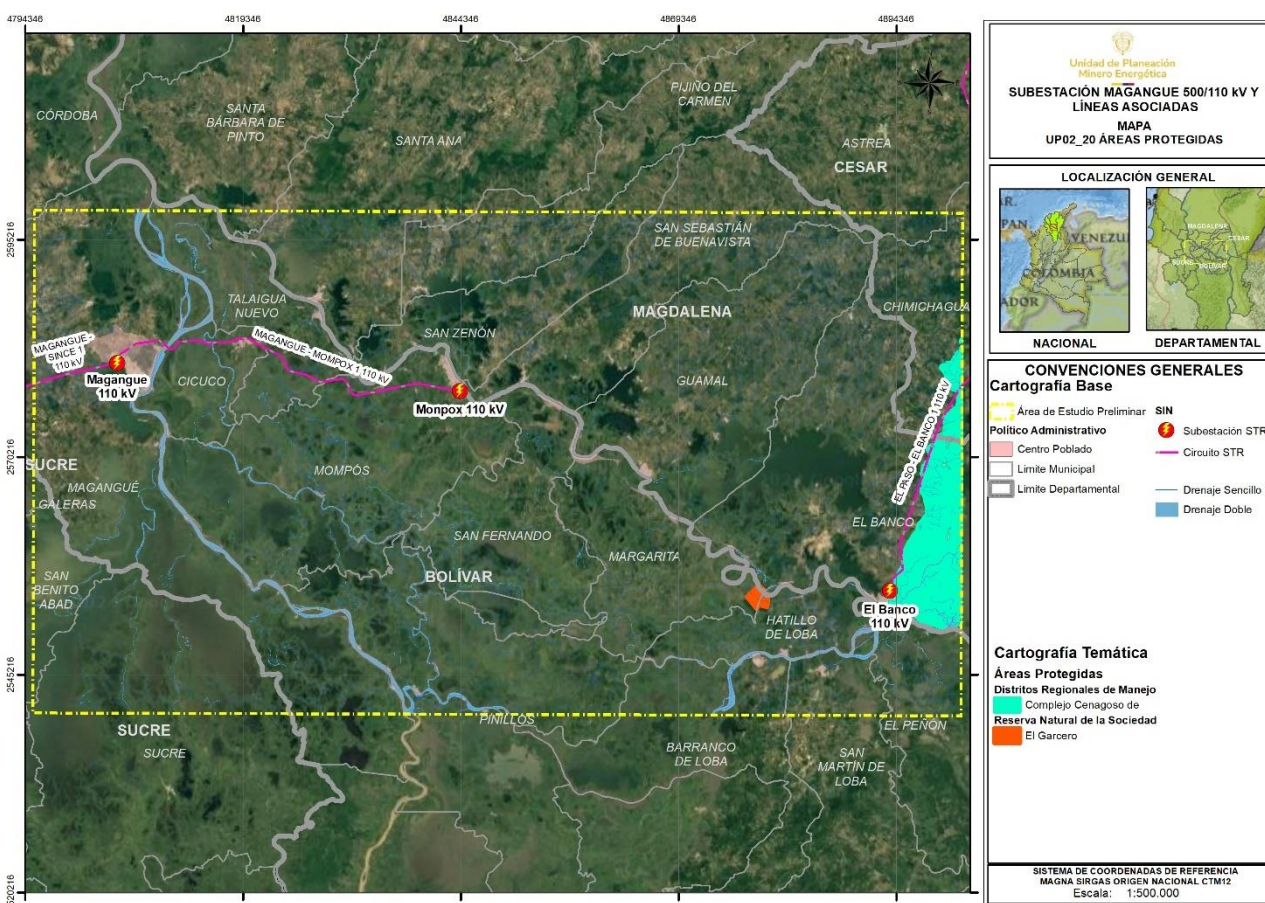
➤ **Distrito Regional de Manejo Integrado**

Los Distritos Regionales de Manejo Integrado son un espacio geográfico, en el que los paisajes y ecosistemas mantienen su composición y función, aunque su estructura haya sido modificada y cuyos valores naturales y culturales asociados se ponen al alcance de la población humana para destinarlos a su uso sostenible, preservación, restauración, conocimiento y disfrute. Como categoría de protección ecosistémica dentro de la normativa nacional, tiene como finalidad combinar acciones de protección y conservación del área reservada, con posibilidades de uso y aprovechamiento, sostenibles y compatibles (Ministerio de Ambiente, 2025). En el Área de Estudio Preliminar del proyecto se encuentra el Distrito Regional de Manejo Integrado Complejo Cenagoso de Zapatosa, declarado mediante Acuerdo No. 001 del 18 de diciembre de 2019 de CORPOCESAR y CORPOMAG.



Unidad de Planeación Minero Energética

Figura 2.8. Otras Áreas Protegidas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP) del proyecto “Alcance Subestación Magangué 500/110 kV y líneas asociadas”



Fuente: UPME, 2024, a partir de (RUNAP, 2025)

2.2.2.2 Portafolio de áreas prioritarias para la conservación

Están conformadas por unidades de la tierra naturales y seminaturales que mejor cumplen con los requisitos de priorización para el llenado de los vacíos de conservación (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible et al., 2020).

Alertas Tempranas “Segundo Momento”

Nueva Subestación Magangué 500 kV y Líneas de Transmisión Asociadas
Obras Urgentes - 2024

De acuerdo con la capa “Áreas Prioritarias para la conservación de la biodiversidad” desarrollada por el IAvH (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible et al., 2020), el área de estudio preliminar se superpone con:

- Complejo cenagoso de Zapatosa
- Complejo cenagoso depresión Momposina-río Cauca
- Complejo cenagoso depresión Momposina-río Magdalena
- Complejo cenagoso depresión Momposina-río San Jorge
- Complejo de Sabanas, bosques y arbustales secos del medio Cesar

El portafolio de áreas prioritarias para la conservación ocupa un total de 220.950,90 ha que equivalen a un 35,91% del AEP.

Tabla 2.10. Portafolio de áreas prioritarias para la conservación en el AEP del proyecto “Alcance Subestación Magangué 500/110 kV y líneas asociadas”.

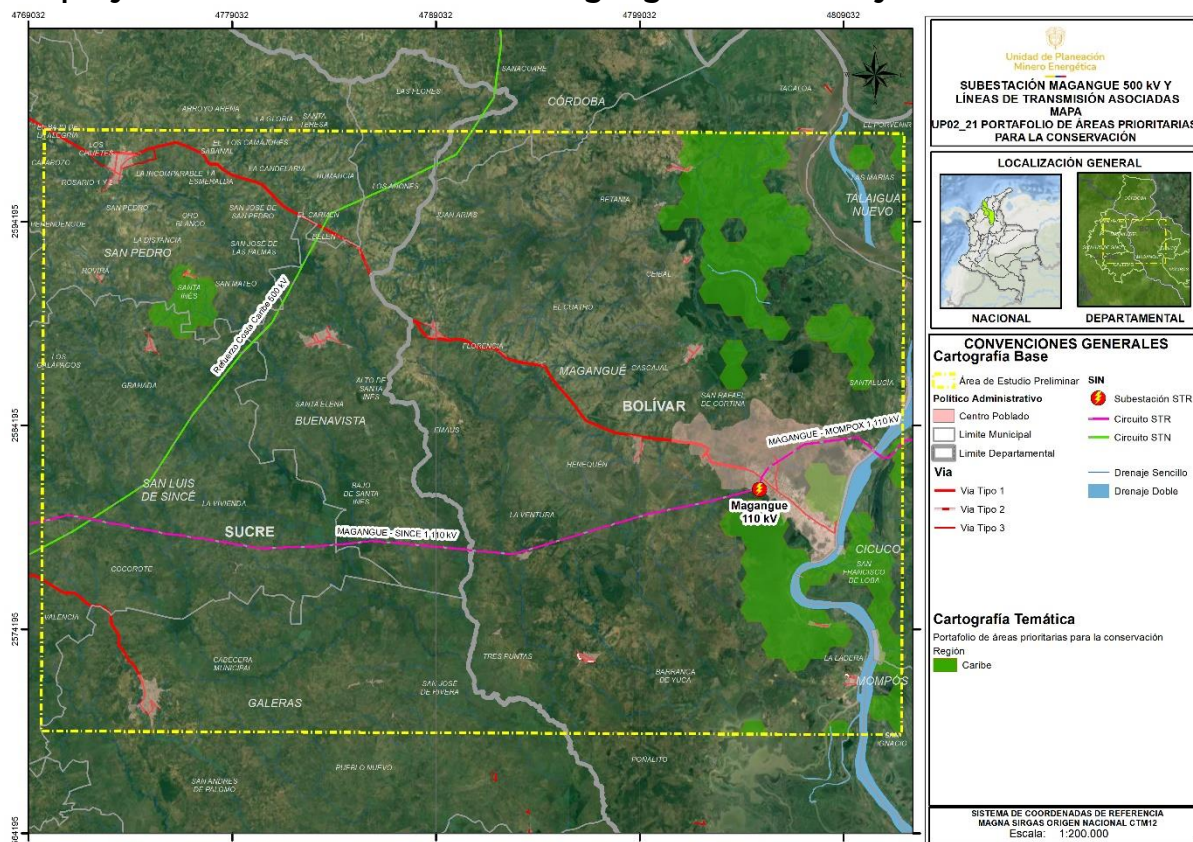
Portafolio de áreas prioritarias para la conservación	Área en el AEP (ha)	% Área en el AEP
Complejo cenagoso de Zapatosa	1.532,06	0,25%
Complejo cenagoso depresión Momposina-río Cauca	5.126,57	0,83%
Complejo cenagoso depresión Momposina-río Magdalena	163.467,29	26,57%
Complejo cenagoso depresión Momposina-río San Jorge	50.325,50	8,18%
Complejo de Sabanas, bosques y arbustales secos del medio Cesar	499,49	0,08%

Fuente: UPME, 2024, a partir de (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible et al., 2020)



Unidad de Planeación Minero Energética

Figura 2.9. Portafolio de áreas prioritarias para la conservación en el AEP del proyecto “Alcance Subestación Magangué 500/110 kV y líneas asociadas”



Fuente: UPME, 2024, a partir de (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible et al., 2020)

2.2.2.3 CONPES 3680

El CONPES 3680 de 2010 establece pautas y orientaciones para lograr la consolidación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas de Colombia como un sistema completo, representativo y correctamente gestionado, con el fin de contribuir al ordenamiento territorial y al cumplimiento de los objetivos nacionales de conservación, sus acciones estratégicas se planearon de 2011 a 2017. El Plan de Acción de Biodiversidad (2016-2030) incluyó en su Eje I. “Biodiversidad, conservación y cuidado de la naturaleza” el ítem I.1 “Se

Alertas Tempranas “Segundo Momento”

Nueva Subestación Magangué 500 kV y Líneas de Transmisión Asociadas
Obras Urgentes - 2024

habrá dado cumplimiento al 100% del plan de acción del CONPES 3680 del SINAP para el 2020” (Parques Nacionales Naturales de Colombia, 2020a).

La prioridad define los ecosistemas necesarios para alcanzar los niveles de representatividad o metas de conservación (MC) propuestas en el ejercicio de prioridades de conservación del SINAP, como se observa en la Tabla 2.11 (Corzo, 2008).

Tabla 2.11. Tipo de prioridades de conservación para el CONPES 3680

Vacíos	Leyenda
Omisión	Sin representación
Muy alta insuficiencia	Alcanza hasta el 1% de la MC
Alta insuficiencia	Alcanza hasta el 10% de la MC
Media insuficiencia	Alcanza hasta el 50% de la MC
Baja insuficiencia	Alcanza hasta el 99.9% de la MC
Suficiente	Alcanza la MC

Fuente: UPME 2024, a partir de (Corzo, 2008).

Al verificar la capa Prioridades de Conservación Nacional - CONPES 3680 escala 1:500.000 del año 2012, elaborada por el Sistema de Parques Nacionales Naturales (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible et al., 2020), se encontró que dentro del área de estudio preliminar se identifican 3 tipo de prioridades de conservación establecidas en el CONPES 3680, las cuales se presentan en la Tabla 2.12 y la Figura 2.10.

Tabla 2.12. Áreas CONPES 3680 en el AEP del proyecto “Alcance Subestación Magangué 500/110 kV y líneas asociadas”.

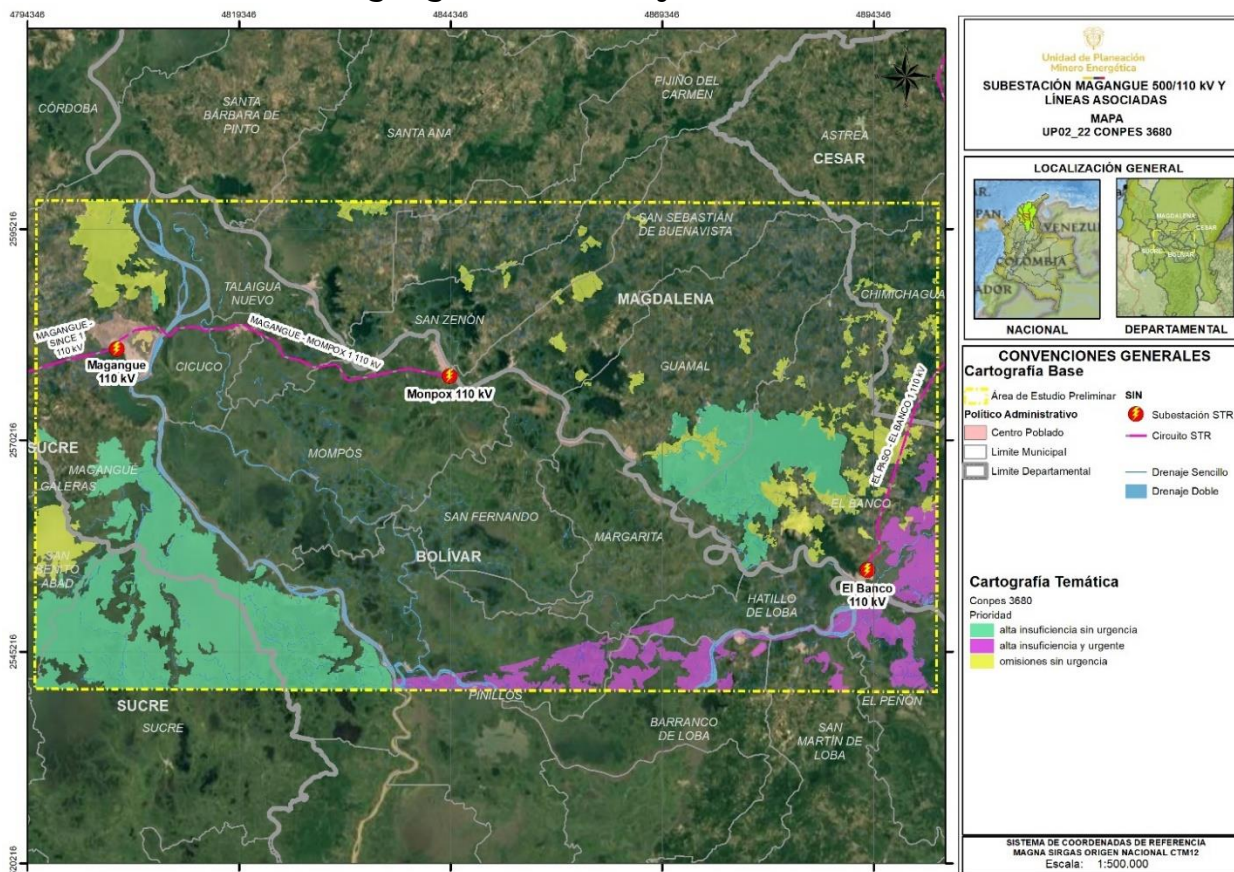
Prioridad	Área en el AEP (ha)	% de área en el AEP
Alta insuficiencia sin urgencia	75.050,93	12,20%
Alta insuficiencia y urgente	24.640,09	4,01%
Omisiones sin urgencia	28.632,88	4,65%
Total	615.220,79	100,00%



Unidad de Planeación Minero Energética

Fuente: UPME, 2024, a partir de (PNN, 2012)

Figura 2.10. Áreas CONPES 3680 en el AEP del proyecto “Alcance Subestación Magangué 500/110 kV y líneas asociadas”



Fuente: UPME, 2024, a partir de (PNN, 2012)

2.2.2.4 Humedales

Los humedales son ecosistemas con características geomorfológicas e hidrológicas que posibilitan la acumulación de agua temporal o permanentemente. Participan en la regulación hídrica, intercambios de materia y energía mediante los pulsos de inundación, dados en épocas de lluvia y sequía. Presentan suelos característicos y organismos adaptados a estas condiciones, los cuales cumplen su ciclo de vida o parte fundamental de ella en los humedales (Jaramillo Villa, Cortés-Duque, & Flóres-Ayala, 2015).

Alertas Tempranas “Segundo Momento”

Nueva Subestación Magangué 500 kV y Líneas de Transmisión Asociadas
Obras Urgentes - 2024



Unidad de Planeación Minero Energética

Después de verificar la información de Humedales del MADS del 2020, escala 1:100.000, se encontraron los ecosistemas acuáticos que se presentan en la Tabla 2.13 y la Figura 2.11.

Tabla 2.13. Humedales en el AEP del proyecto “Alcance Subestación Magangué 500/110 kV y líneas asociadas”.

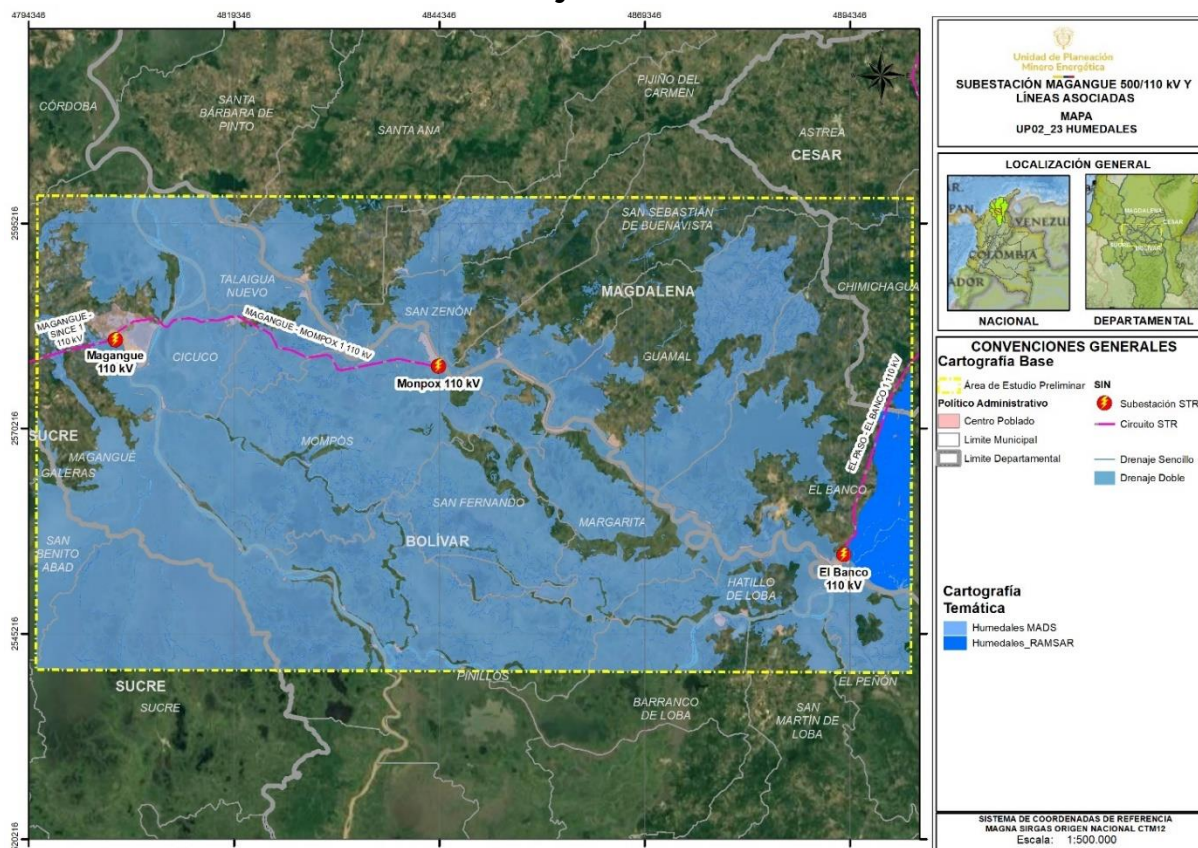
NOMAH	NOMZH	NOMSZH	Área en el AEP (ha)	% de área en el AEP
Magdalena Cauca	Bajo Magdalena	Directos Bajo Magdalena entre El Banco y El Plato	313.233,46	50,91%
		Ríos Chimuica y Corozal	3.205,61	0,52%
	Bajo Magdalena-Cauca -San Jorge	Bajo San Jorge - La Mojana	98.060,99	15,94%
	Cauca	Directos Bajo Cauca - Cga La Raya entre río Nechí	1.841,68	0,30%
	Cesar	Bajo Cesar	8.635,39	1,40%
Total			424.977,13	69,08%

Fuente: UPME, 2024, partir de (MADS, 2020)



Unidad de Planeación Minero Energética

Figura 2.11. Humedales en el AEP del proyecto “Alcance Subestación Magangué 500/110 kV y líneas asociadas”



Fuente: UPME, 2024, partir de (MADS, 2020)

Por otro lado, como se observa en la Figura 2.11, los humedales RAMSAR, que es otra categoría de humedales definidos internacionalmente por el Convenio RAMSAR, se observa la presencia del Complejo Cenagoso de Zapatosa, del cual se muestra la distribución en la Tabla 2.14.

Tabla 2.14. Humedales RAMSAR en el AEP del proyecto “Alcance Subestación Magangué 500/110 kV y líneas asociadas”.

Prioridad	Área en el AEP (ha)	% de área en el AEP
Complejo Cenagoso de Zapatosa	12.408,45	2,02%

Fuente: UPME, 2024, a partir de (PNN, 2012)

Alertas Tempranas “Segundo Momento”

Nueva Subestación Magangué 500 kV y Líneas de Transmisión Asociadas
Obras Urgentes - 2024

2.2.2.5 Registro de ecosistemas y áreas ambientales - REEA

Es una herramienta informativa, dinámica cuyo objeto es el de identificar y priorizar ecosistemas y áreas ambientales del territorio nacional, a excepción de las áreas protegidas registradas en el Registro Único de Áreas Protegidas - RUNAP, en las que se podrán implementar Pagos por Servicios Ambientales (PSA) y otros incentivos e instrumentos a la conservación, como lo establece el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Al consultar la capa “Registro de Ecosistemas y Áreas Ambientales, 2020” desarrollada por el MADS y proporcionada por el SIAC, se registraron áreas del Portafolio de restauración del MADS, cartografiadas en escala 1:100.000 y categorizadas como se observa en la Tabla 2.15 y la Figura 2.12.

Tabla 2.15. Registros de ecosistemas y áreas ambientales - REEA en el AEP del proyecto “Alcance Subestación Magangué 500/110 kV y líneas asociadas”.

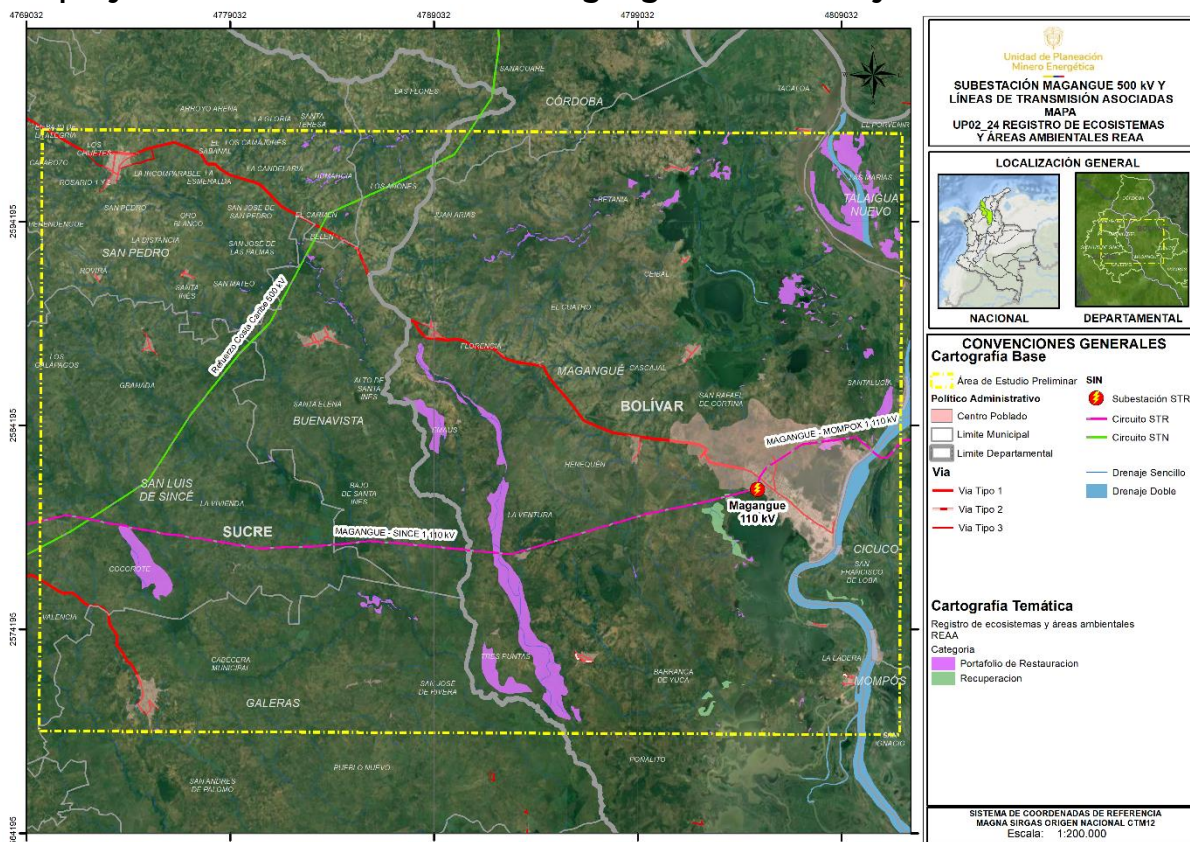
Prioridad	Área en el AEP (ha)	% de área en el AEP
Portafolio de Restauración	3.252,14	2,61 %
Recuperación	225,97	0,18 %
Total	3.478,10	2,79 %

Fuente: UPME, 2024, a partir de (Sistema de Información Ambiental de Colombia, 2020)



Unidad de Planeación Minero Energética

Figura 2.12. Registros de ecosistemas y áreas ambientales - REEA en el AEP del proyecto “Alcance Subestación Magangué 500/110 kV y líneas asociadas”



Fuente: UPME, 2024, a partir de (Sistema de Información Ambiental de Colombia, 2020)

2.2.2.6 AICAS's

Un AICA es un Área Importante para la Conservación de las Aves en Colombia y el Mundo. Se identifican con una serie de criterios internacionales previamente acordados, aplicados de manera estándar en todo el mundo (Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, 2014). Dichos criterios son:

- Especies globalmente amenazadas (criterio A1)
- Especies de distribución restringida (criterio A2)

Alertas Tempranas “Segundo Momento”

Nueva Subestación Magangué 500 kV y Líneas de Transmisión Asociadas
Obras Urgentes - 2024

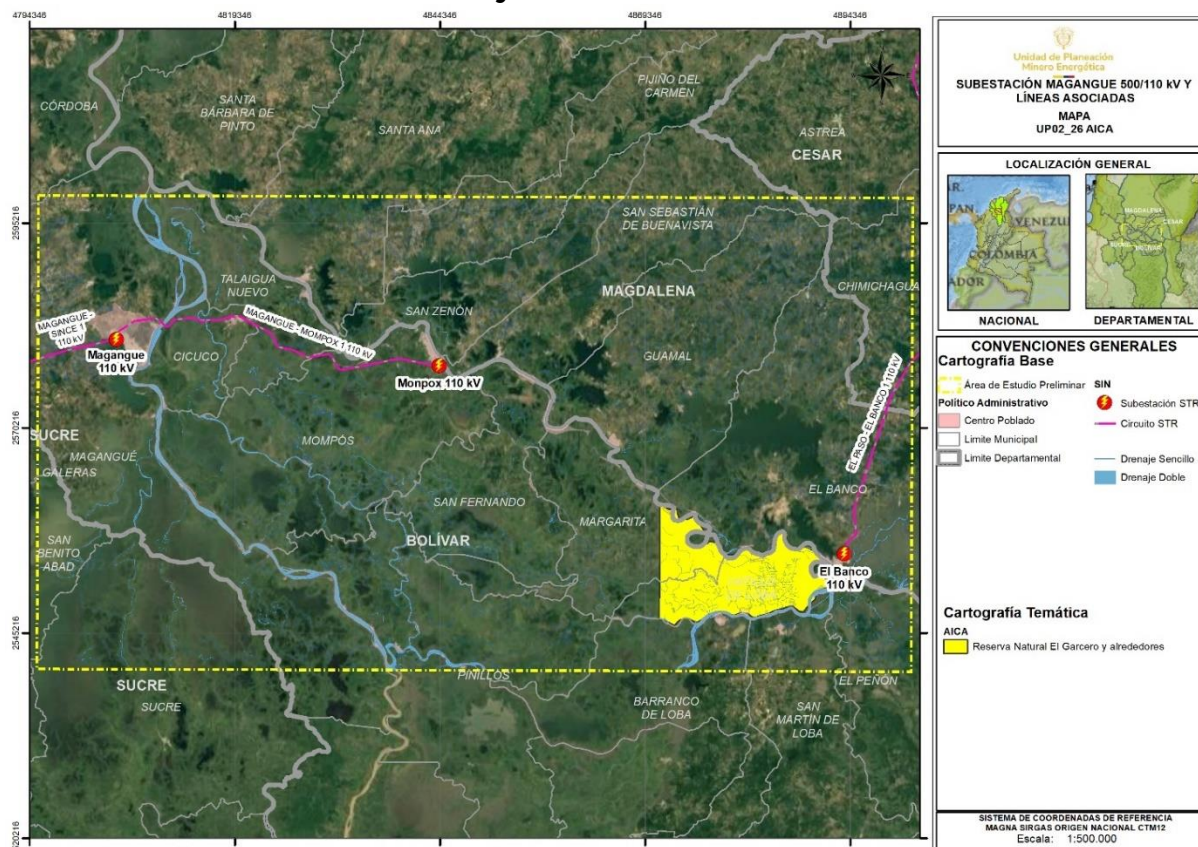


Unidad de Planeación Minero Energética

- Conjunto de especies restringidas a biomas (criterio A3)
- Congregaciones de especies (criterio A4)
- Especies Amenazadas de Colombia (Criterio CO1) (Colombia)
- Especies casi endémicas de Colombia (Criterio CO2) (Colombia)

Sus límites actuales hacen parte de la capa Áreas Importantes para la Conservación de Aves – AICA desarrollada por el MADS en 2015 y disponible en el SIAC; de acuerdo a esta información se pudo establecer que el área de estudio preliminar se presenta el AICA Reserva Natural El Garceró y alrededores, como se muestra en la Figura 2.13 (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible et al., 2020).

Figura 2.13. AICA's en el AEP del proyecto “Alcance Subestación Magangué 500/110 kV y líneas asociadas”



Fuente: UPME, 2024, a partir de (Sistema de Información Ambiental de Colombia, 2020)

Alertas Tempranas “Segundo Momento”

Nueva Subestación Magangué 500 kV y Líneas de Transmisión Asociadas
Obras Urgentes - 2024

2.2.2.7 Bosque Seco Tropical

Son bosques de tierras bajas con una fuerte estacionalidad de lluvias, la cual limita la productividad primaria. Las especies que allí habitan presentan adaptaciones fisiológicas y comportamentales, por ejemplo: plantas que pierden sus hojas en la estación de sequía; mamíferos que hibernan estacionalmente, tienen flexibilidad en sus dietas y ciclos reproductivos e insectos con mecanismos fisiológicos que evitan la pérdida de agua por respiración.

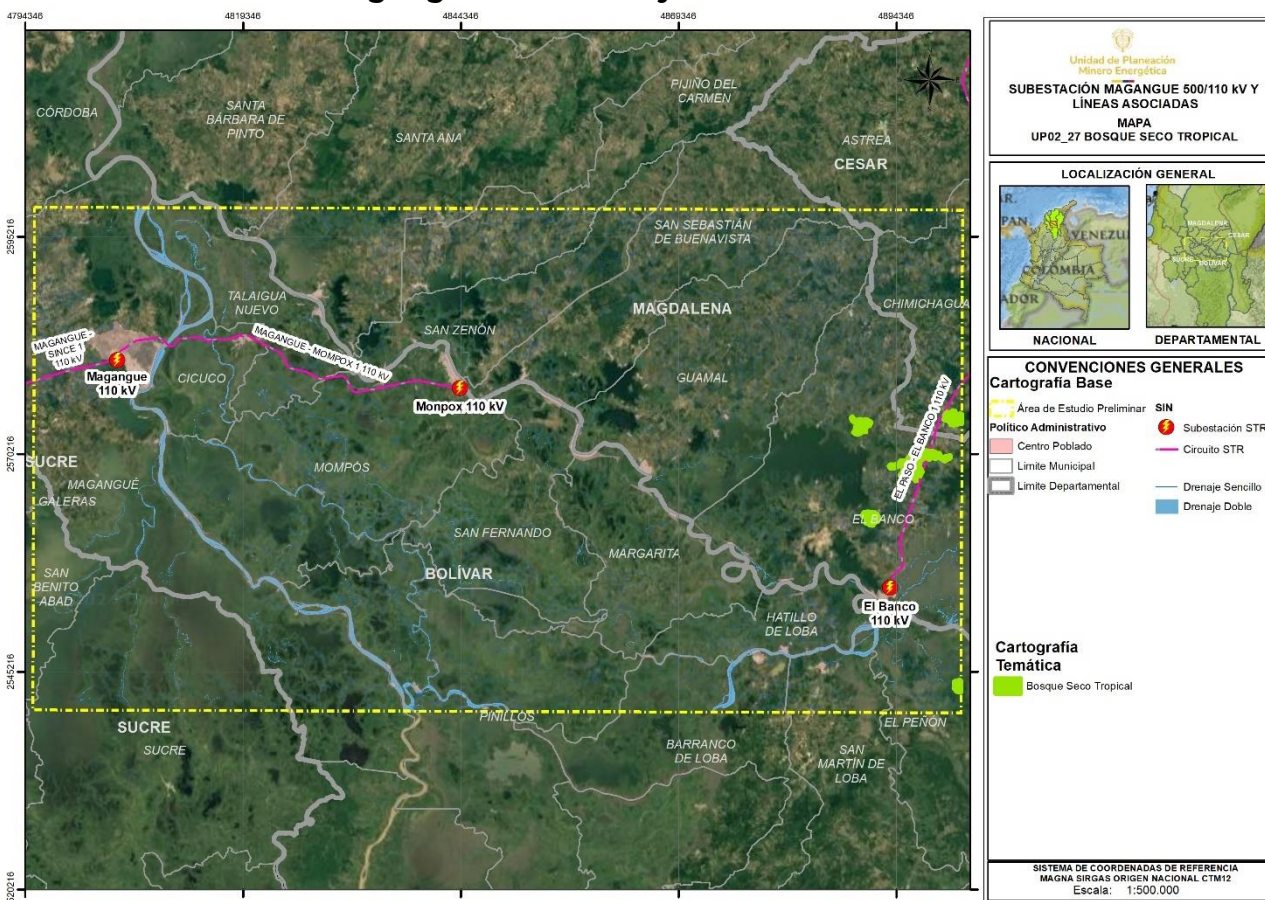
Se presentan altos niveles de endemismos y hay diferencia en la diversidad de especies a escalas geográficas muy pequeñas (diversidad beta). Lo anterior sumado con su alta fragmentación, estados sucesionales intermedios y una matriz de transformación, lo hacen un ecosistema que con menos del 8% de su cobertura original, es de altísima prioridad para la conservación (Instituto Alexander Von Humboldt, 2014).

En el área de estudio preliminar se encontraron relictos de bosque seco registrados en la capa Bosque seco tropical, escala 1:100.000, elaborada en el año 2014 por el IAvH (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible et al., 2020), los cuales se muestran en la Figura 2.14:



Unidad de Planeación Minero Energética

Figura 2.14. Bosque Seco Tropical en el AEP del proyecto “Alcance Subestación Magangué 500/110 kV y líneas asociadas”



Fuente: UPME, 2024, a partir de (Sistema de Información Ambiental de Colombia, 2020)

2.2.2.8 Reserva de Ley Segunda

Las reservas forestales establecidas por la Ley 2ª de 1959 se han convertido en un referente del ordenamiento y gestión ambiental del territorio. En la concreción de lo dispuesto en dicha ley, se han generado procesos relacionados con su ordenamiento y zonificación, así como la expedición de normas.

Alertas Tempranas “Segundo Momento”

Nueva Subestación Magangué 500 kV y Líneas de Transmisión Asociadas
Obras Urgentes - 2024

El MADS procedió a zonificar las reservas forestales de Ley 2ª de acuerdo a las condiciones ambientales y características de la siguiente manera:

Zona tipo A: Zonas que garantizan el mantenimiento de los procesos ecológicos básicos necesarios para asegurar la oferta de servicios ecosistémicos y el soporte a la diversidad biológica.

Zona Tipo B: Zonas que se caracterizan por tener coberturas favorables para un manejo sostenible del recurso forestal mediante un enfoque de ordenación forestal integral y la gestión integral de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos.

Zona tipo C: Zonas que por sus características biofísicas ofrecen condiciones para el desarrollo de actividades productivas agroforestales, silvopastoriles y otras compatibles con los objetivos de la Reserva Forestal, que deben incorporar el componente forestal, y que no impliquen la reducción de las áreas de bosque natural presentes en sus diferentes estados sucesionales.

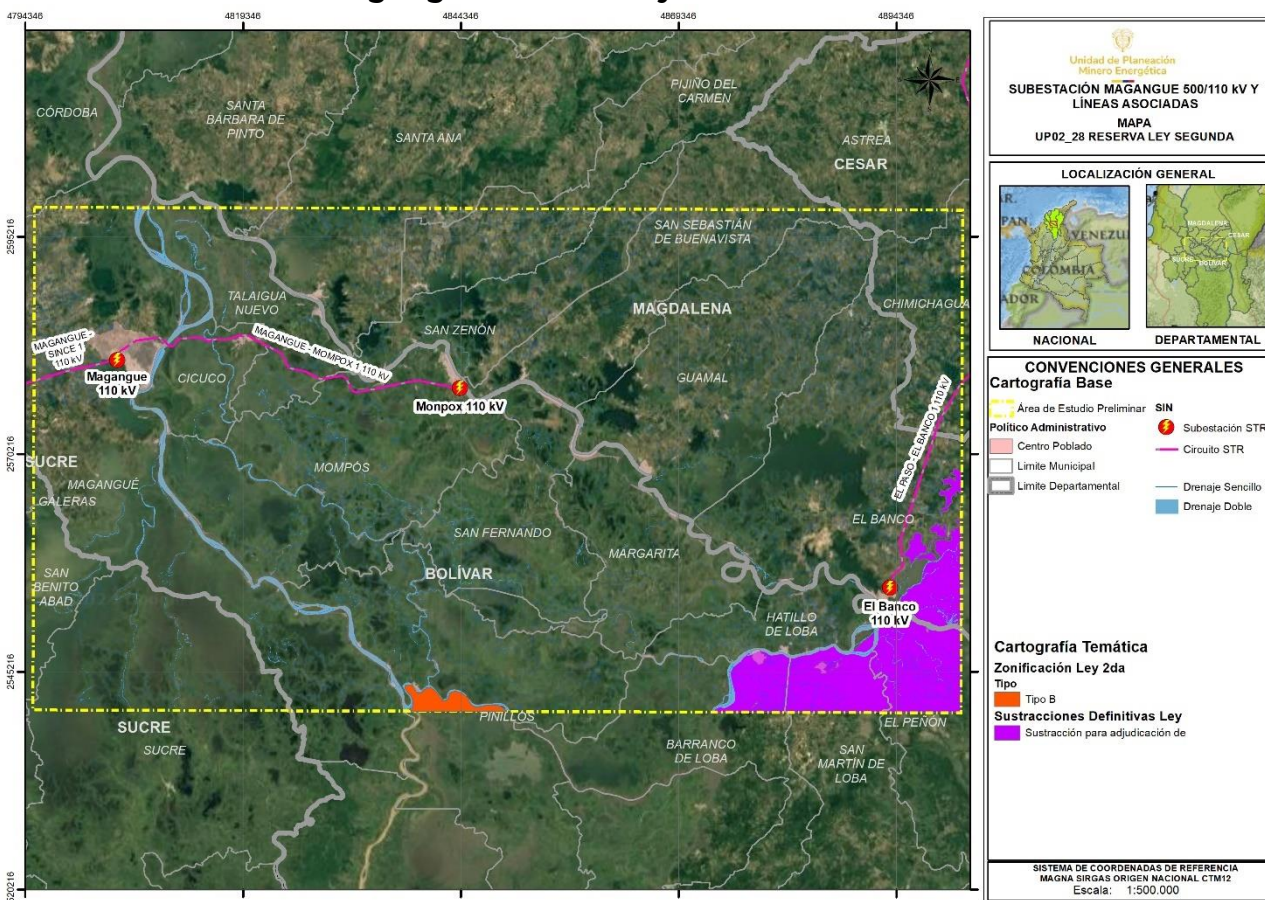
Otras áreas: Denominadas como **Áreas con previa decisión de ordenamiento**, La zonificación y el ordenamiento de las reservas forestales de la Ley 2ª de 1959 no aplica a áreas pertenecientes al Sistema Nacional de Áreas Protegidas y Territorios colectivos presentes. La zonificación no genera cambios en el uso del suelo ni modificaciones en la naturaleza misma de la Reserva Forestal, tampoco modifica las funciones y competencias asignadas a las autoridades ambientales localizadas en dichas áreas. (SIAC, 2025)

De acuerdo con la capa de “Áreas de reserva forestal Ley 2ª de 1959”, disponible en el Sistema de Información Ambiental Colombiano (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible et al., 2020), el área de estudio preliminar se superpone con la áreas de reserva que se muestran en la Figura 2.15:



Unidad de Planeación Minero Energética

Figura 2.15. Bosques de Ley Segunda en el AEP del proyecto “Alcance Subestación Magangué 500/110 kV y líneas asociadas”



Fuente: UPME, 2024, a partir de (Sistema de Información Ambiental de Colombia, 2020)

2.2.2.9 Bosques de Paz

El programa “Bosques de Paz”, creado mediante la Resolución 470 de 2017 (MADS, 2017), es una estrategia del Gobierno desarrollada por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, a través de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, que *“busca integrar la conservación de la biodiversidad con proyectos productivos en beneficio de las comunidades organizadas, constituyéndose en monumento vivo de*

Alertas Tempranas “Segundo Momento”

Nueva Subestación Magangué 500 kV y Líneas de Transmisión Asociadas
Obras Urgentes - 2024

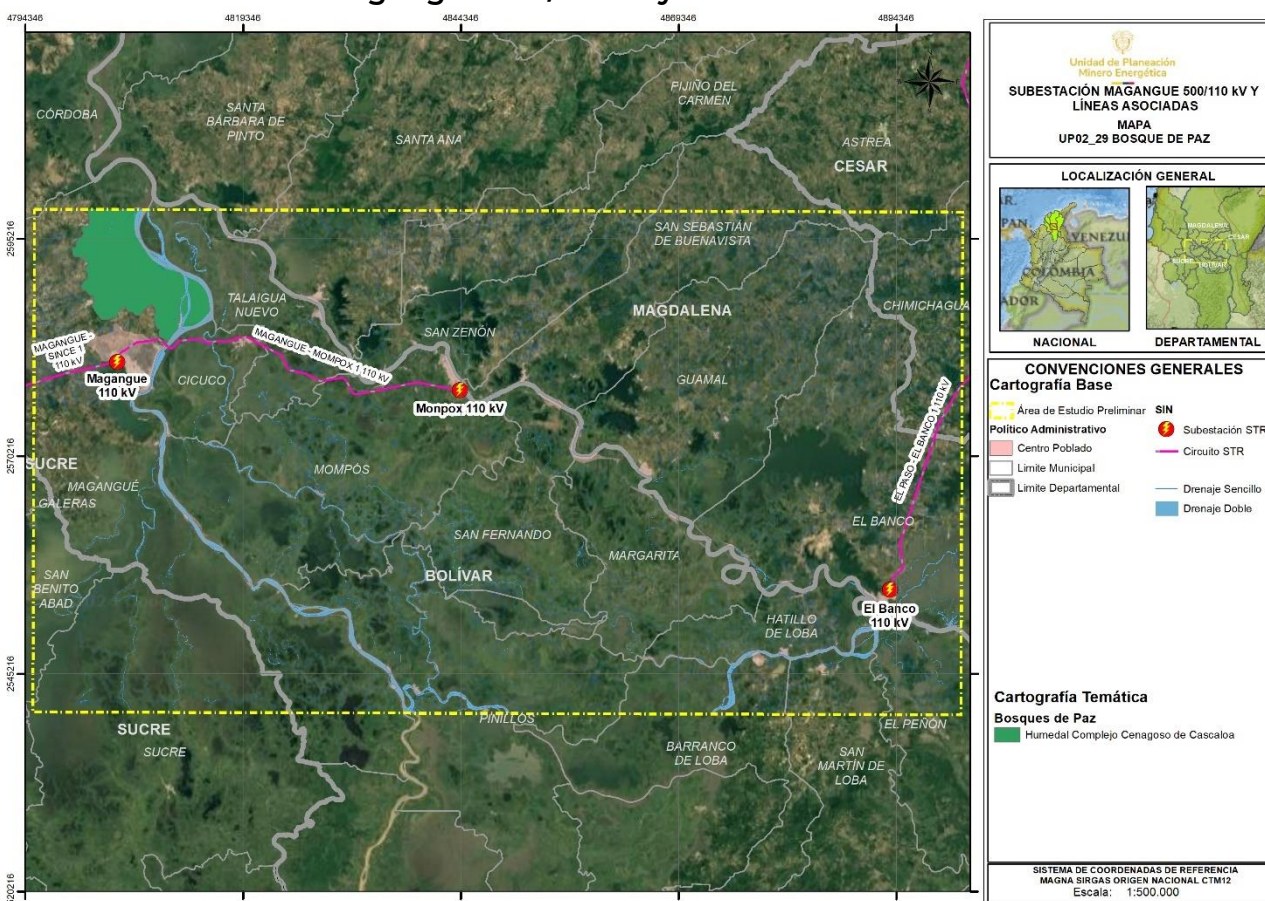


Unidad de Planeación Minero Energética

paz y memoria histórica de terminación del conflicto, en el marco de la construcción de una paz estable y duradera”.

Según la capa multiescala de Bosques de Paz (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible et al., 2020), disponible en el SIAC; se puede observar que, dentro del área de estudio preliminar se identifican zonas registradas como bosques de paz, las cuales se detallan en la Figura 2.16

Figura 2.16. Bosques de Paz en el AEP del proyecto “Alcance Subestación Magangué 500/110 kV y líneas asociadas”



Fuente: UPME, 2024, a partir de (Sistema de Información Ambiental de Colombia, 2020)

Alertas Tempranas “Segundo Momento”

Nueva Subestación Magangué 500 kV y Líneas de Transmisión Asociadas
Obras Urgentes - 2024

2.2.2.10 Susceptibilidad a incendios

Se entiende por susceptibilidad de las coberturas vegetales, la característica intrínseca de la vegetación dada principalmente por la cantidad de combustible disponible, la disposición de éstos y el grado de combustibilidad que posee, que les brindan cierto grado de probabilidad tanto de sufrir daños como de resistir y de recuperarse de incendios (IDEAM, 2011).

La clasificación y posterior calificación de la susceptibilidad de la vegetación (como factor fundamental de la amenaza), a incendios forestales o de la cobertura vegetal; se realiza a partir de la información obtenida del análisis de la condición pirogénica de la vegetación colombiana, basado en el modelo de combustibles citado por el (IDEAM, 2011). Para ello se lleva a cabo una calificación de los factores de mayor relevancia que caracterizan la condición pirogénica y que tienen una alta importancia en el establecimiento de la susceptibilidad (IDEAM, 2011).

Teniendo en cuenta lo anterior para el área de estudio preliminar se estableció la susceptibilidad a incendios de las coberturas vegetales, a partir del protocolo para la realización de mapas de zonificación de riesgos a incendios de la cobertura vegetal escala 1:100.00 (IDEAM, 2011), clasificando las unidades de cobertura de la tierra contenidas en el Mapa de Ecosistemas Continentales, Costeros y Marinos de Colombia 2017, versión 2.1, escala 1:100.000 (IDEAM, Humboldt, Invemar, & IGAC, 2017), por tipo, duración y carga de combustible asociado a cada unidad de cobertura.

Los resultados de este análisis pueden observarse en la Tabla 2.16 y la Figura 2.17, donde se destaca que el 76,51% del área de estudio preliminar correspondiente a 95.290,68 ha, es altamente susceptible a incendios forestales.

Tabla 2.16. Susceptibilidad a incendios en el AEP del proyecto “Alcance Subestación Magangué 500/110 kV y líneas asociadas”.

Categoría	Área (ha)	% Área
Alta	137.239,24	22,31%
Baja	22.454,48	3,65%



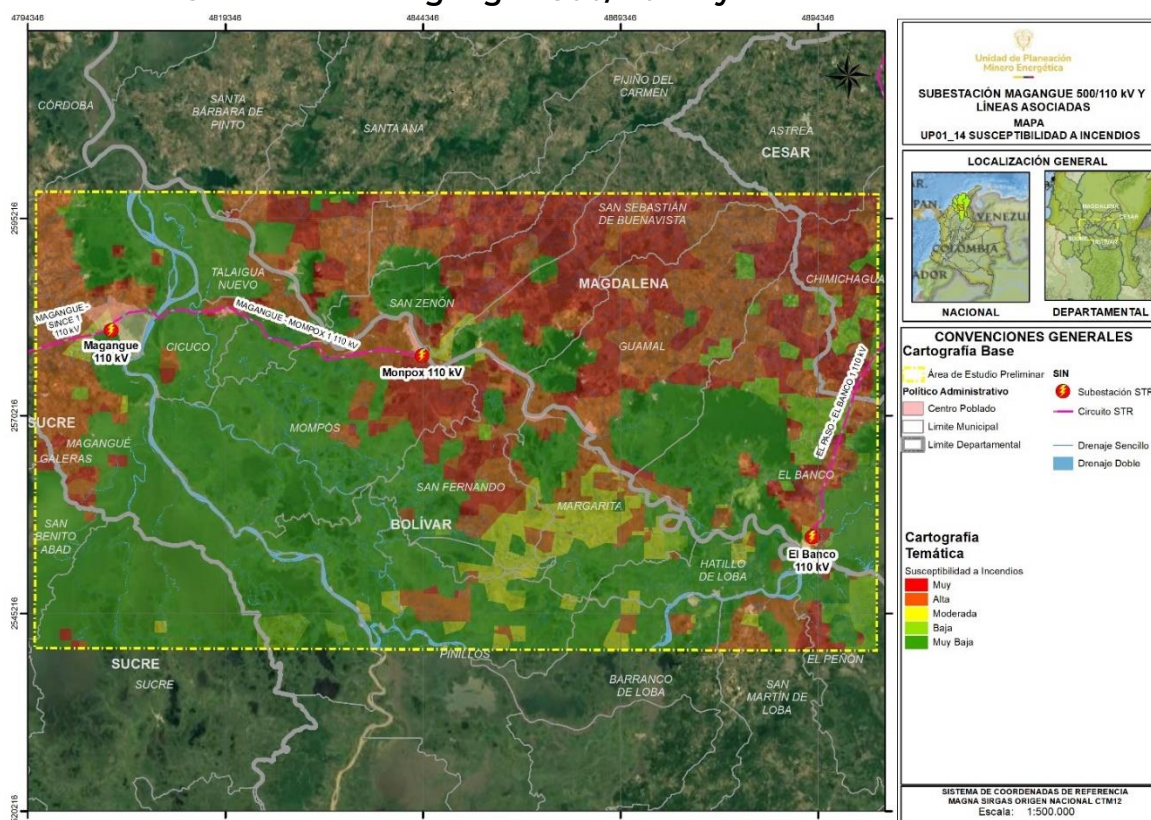
Unidad de Planeación Minero Energética



Categoría	Área (ha)	% Área
Moderada	23.140,61	3,76%
Muy alta	106.316,68	17,28%
Muy baja	326.069,78	53,00%
Total	615.220,79	100,00%

Fuente: UPME, 2024 a partir de (Instituto de Hidrología Meteorología y Estudios Ambientales, 2011)

Figura 2.17. Susceptibilidad a incendios en el AEP del proyecto “Alcance Subestación Magangué 500/110 kV y líneas asociadas”



Fuente: UPME, 2024 a partir de (Instituto de Hidrología Meteorología y Estudios Ambientales, 2011)



Unidad de Planeación Minero Energética

2.2.3 Medio socioeconómico

En la Tabla 2.3, se relaciona de forma breve y concisa las diferentes variables del medio socioeconómico identificadas en el AEP del proyecto “Nueva Subestación Magangué 500/110 kV y obras asociadas”, junto con las observaciones pertinentes.

**Tabla 2.17. Identificación de variables socioeconómicas en el AEP del proyecto
“Alcance Subestación Magangué 500/110 kV y líneas asociadas”**

Medio Socioeconómico			
Variable	Cruza en el área		Observaciones
	Si	No	
Comunidades indígenas		X	
Comunidades ROM/Gitanas		X	
Comunidades negras, palenqueras y raizales		X	
Solicitud de consejos comunitarios	X		Consejo Comunitario de Comunidades Negras de Santafé “El Chevale”
Solicitudes de resguardos indígenas		X	
Identificación de parcialidades indígenas		X	
Sitios de interés cultural		X	
Bienes de interés cultural	X		13, de los cuales 11 se encuentran en el municipio de Santa Cruz de Mompox
Potencial arqueológico	X		Predomina potencial arqueológico alto
Hallazgos arqueológicos	X		Presentes en los municipios de Magangué (Bolívar) y San Zenón (Magdalena)
Identificación de restricciones del uso de suelo			No se cuenta con información
Desminado humanitario		X	
Presencia de grupos al margen de la ley			No se cuenta con información
Cultivos ilícitos		X	



Unidad de Planeación Minero Energética

Medio Socioeconómico			
Variable	Cruza en el área		Observaciones
	Si	No	
Zonas de reserva campesina		X	
Densidad de solicitudes de restitución de tierras	X		Mayoritariamente en los municipios de Chimichagua (Cesar) y Galeras (Sucre)
Proyectos del sector de hidrocarburos	X		
Proyectos del sector de energía	X		
Proyectos del sector de minería	X		
Proyectos del sector de infraestructura	X		3 proyectos en el AEP
Proyectos del sector agroquímicos	X		2 proyectos en el AEP

Fuente: UPME, 2024

A continuación, se muestra la representación espacial de las variables del medio socioeconómico que fueron identificadas en el área de estudio preliminar del proyecto.

2.2.3.1 Solicitud de consejos comunitarios

Los Consejos Comunitarios de las Comunidades Negras son personas jurídicas cuya creación se reglamenta mediante el artículo 5° de la ley 70 de 1993. Entre sus funciones, está la de “recibir en propiedad colectiva las tierras adjudicables, cada comunidad, para formar un Consejo Comunitario como forma de administración interna, cuyos requisitos determinará el reglamento que expida el Gobierno Nacional” (Ministerio de Cultura, 1993). Para el área de estudio preliminar se identificó una solicitud de consejo comunitario la cual se encuentra localizada al nororiente de la zona urbana del municipio de Magangué y corresponde al Consejo de comunidades Negras de Santa fe “El Chevale” (Ver Tabla 2.18 y Figura 2.18).

Tabla 2.18. Solicitudes de consejo comunitarios en el AEP del proyecto “Alcance Subestación Magangué 500/110 kV y líneas asociadas”.

Nombre consejo	Solicitud CCCN de Santafé “El Chevale”
Radicado	20196200083882
Fecha Radicado	20/03/2018



Unidad de Planeación Minero Energética



Nombre consejo	Solicitud CCCN de Santafé "El Chevale"
Departamento	Bolívar
Municipio	Magangué
Área de la solicitud	4,53 ha
Número de personas	106
Estado de la solicitud	Una vez verificado el expediente, en favor del Consejo Comunitario "El Chevalé" del municipio de Magangué departamento de Bolívar, se pudo constatar que el mismo cumple con los requisitos exigidos por Ley

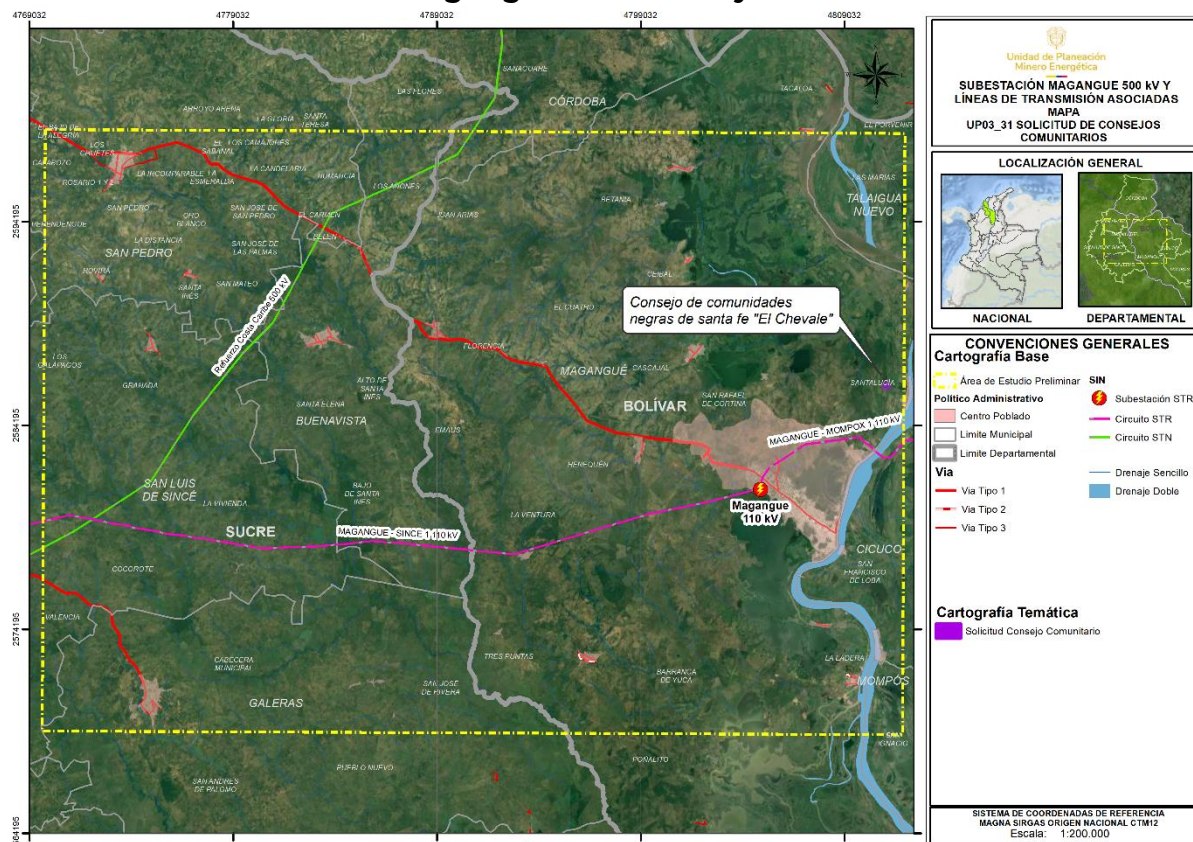
Fuente: ANT, 2019

Nota: La información relacionada con el CCCN de Santafé "El Chevale", localizado en el municipio de Magangué deberá ser validada por el inversionista, dado que en la información reportada desde la ANT corresponde al año 2019.



Unidad de Planeación Minero Energética

Figura 2.18. Solicitudes de consejos comunitarios en el AEP del proyecto “Alcance Subestación Magangué 500/110 kV y líneas asociadas”



Fuente: UPME, 2024, a partir de (ANT, 2019)

2.2.3.2 Bienes de interés cultural

En el ámbito nacional, se consultaron los bienes que se consideran de mayor importancia cultural para el proyecto, que son los Bienes de Interés Cultural de tipo inmueble declarados en el AEP del proyecto, los cuales se muestran en la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** y Figura 2.19 Tabla 2.19. Bienes inmuebles de Interés Cultural en el AEP del proyecto “Alcance Subestación Magangué 500/110 kV y líneas asociadas”.

Alertas Tempranas “Segundo Momento”

Nueva Subestación Magangué 500 kV y Líneas de Transmisión Asociadas
Obras Urgentes - 2024



**Unidad de Planeación
Minero Energética**

Tabla 2.19. Bienes inmuebles de Interés Cultural en el AEP del proyecto “Alcance Subestación Magangué 500/110 kV y líneas asociadas”.

LISTA DE BIENES INMUEBLES DECLARADOS BIC DEL ÁMBITO NACIONAL AEP		
BIEN	LUGAR	NORMA
Casa de la Cultura y de la Academia de Historia	Mompox – Bolívar, Calle Real del Medio o Carrera 2 16A-07 16A15	Decreto 2008 del 5 de noviembre de 1996
Casas de los Portales de la Marquesa	Mompox – Bolívar , Albarrada del Río. Carrera 1 15-51 15-55 15-79 15-83	Decreto 2008 del 5 de noviembre de 1996
Cementerio Municipal	Mompox – Bolívar, Carrera 4 17B-95, Carrera 5 17B-23	Decreto 2008 del 5 de noviembre de 1996
Colegio Pinillos	Mompox – Bolívar, Callejón de San Cayetano y Calle de Atrás. Calle 18A 2A-28	Decreto 2008 del 5 de noviembre de 1996
Edificio del Mercado Público	Mompox – Bolívar, Plaza Real o Mayor de la Concepción con Carrera 1	Decreto 2008 del 5 de noviembre de 1996
Iglesia de San Agustín	Mompox – Bolívar, Carrera 2 16-38. Calle 16A 1-57	Decreto 2008 del 5 de noviembre de 1996
Iglesia de San Francisco	Mompox – Bolívar, Carrera 1 20-07. Carrera 1 20-23	Decreto 2008 del 5 de noviembre de 1996
Iglesia de San Juan de Dios	Mompox – Bolívar, Carrera 2 16-61	Decreto 2008 del 5 de noviembre de 1996
Iglesia de Santa Bárbara	Mompox – Bolívar, Plaza de Santa Bárbara. Callejón Santa Bárbara. Carrera 1 13-75	Decreto 2008 del 5 de noviembre de 1996



Unidad de Planeación Minero Energética



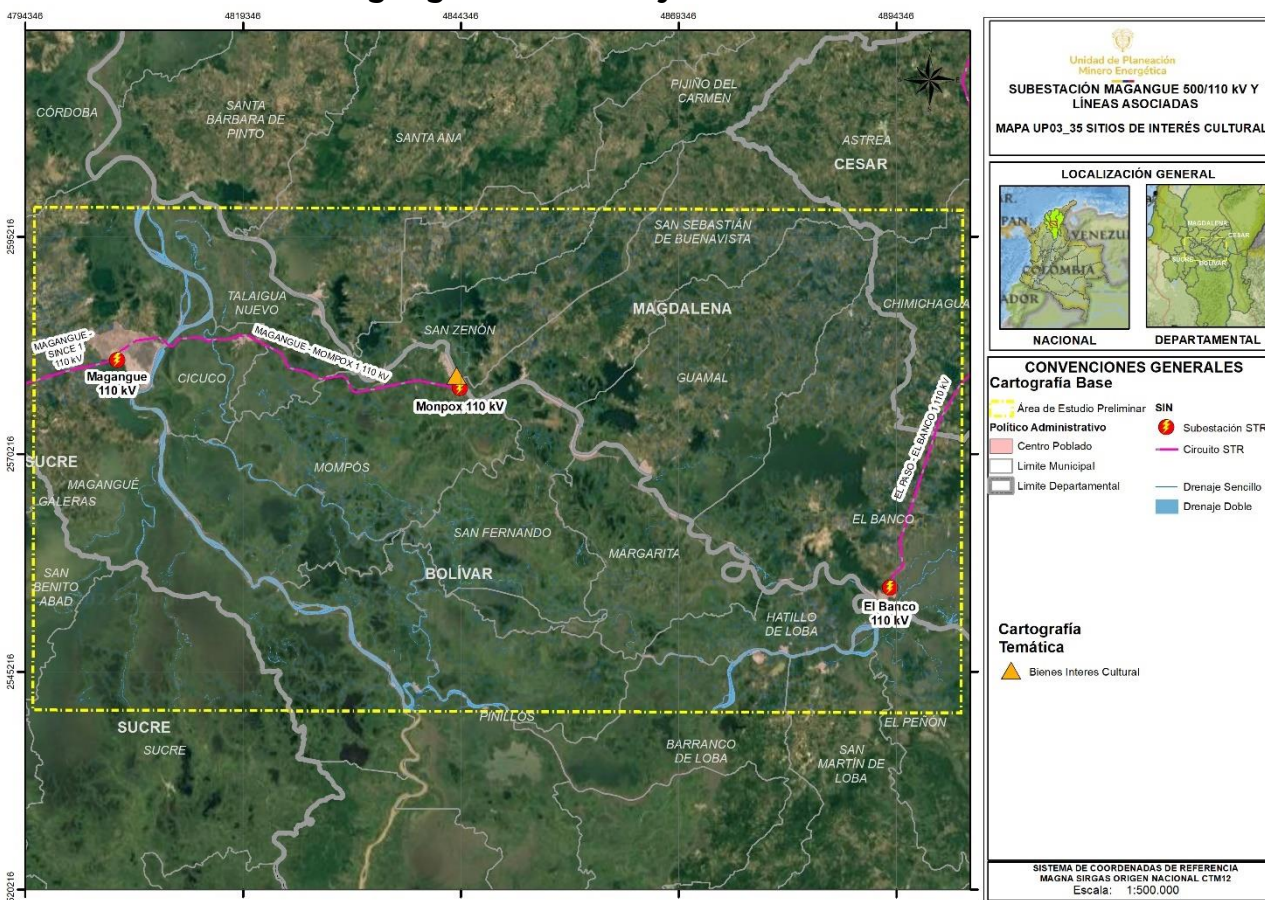
LISTA DE BIENES INMUEBLES DECLARADOS BIC DEL ÁMBITO NACIONAL AEP		
BIEN	LUGAR	NORMA
Sector Antiguo de la Ciudad de Mompox	Mompox – Bolívar, El sector antiguo abarca " las calles, plazas, plazoletas, murallas, inmuebles, incluidos casas y construcciones históricas, en los ejidos, muebles etc., incluidos en el perímetro que tenían éstas poblaciones durante los Siglos XVI, XVII, XVIII ".	Ley 163 del 30 de diciembre de 1959
Sitio Fundacional de San Sebastián de Buenavista	San Sebastián de Buenavista, Magdalena	Ley 1053 del 26 de julio de 2006
Estación del Ferrocarril Champán	Chimichagua, Cesar	Decreto 746 del 24 de abril de 1996
Estación del Ferrocarril Zapatosa	Chimichagua, Cesar	Decreto 746 del 24 de abril de 1996

Fuente: UPME, 2024 a partir de (Ministerio de Cultura, 2025)



Unidad de Planeación Minero Energética

Figura 2.19. Bienes de interés cultural en el AEP del proyecto “Alcance Subestación Magangué 500/110 kV y líneas asociadas”



Fuente: UPME, 2024, a partir de (Ministerio de Cultura, 2025)

2.2.3.3 Potencial arqueológico

La zonificación de potencial arqueológico está definida como categorización en alto, medio o bajo, que se realiza a partir de la compilación de todos los sitios y contextos arqueológicos e investigaciones realizadas en un área (hallazgos arqueológicos, fuentes históricas o geográficas), su estado de conservación y características (cronología, complejidad estratigráfica y densidad) (Instituto Distrital de Patrimonio Cultural, 2024). En este sentido, y teniendo en cuenta la información suministrada por el ICANH en el año 2021, se identifica que, en el área de estudio preliminar, predomina una zonificación de

Alertas Tempranas “Segundo Momento”

Nueva Subestación Magangué 500 kV y Líneas de Transmisión Asociadas
Obras Urgentes - 2024



Unidad de Planeación Minero Energética

potencial arqueológico alto (55,48%), seguido de un potencial arqueológico bajo (34,71%) y por último un potencial arqueológico medio (9,81%) tal y como se presenta en la Tabla 2.20 y la Figura 2.20.

Tabla 2.20. Potencial arqueológico en el AEP del proyecto “Alcance Subestación Magangué 500/110 kV y líneas asociadas”.

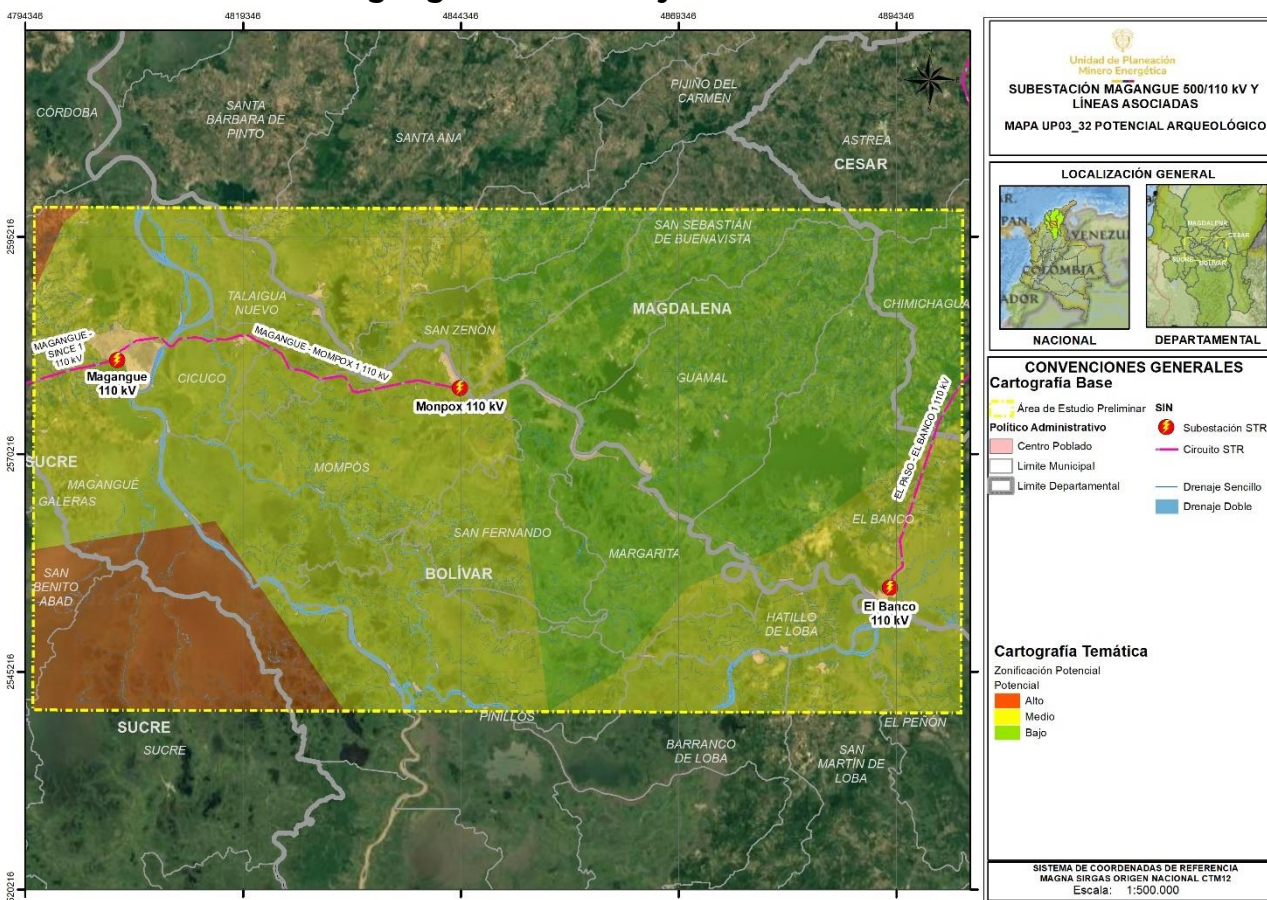
Categoría	Área en el AEP (ha)	% de área en el AEP
Alto	341.335,26	55,48%
Medio	60.358,84	9,81%
Bajo	213.526,68	34,71%
Total	615.220,79	100,00 %

Fuente: UPME, 2024 a partir de (Instituto Colombiano de Antropología Historia - ICANH, 2021)



Unidad de Planeación Minero Energética

Figura 2.20. Potencial arqueológico en el AEP del proyecto “Alcance Subestación Magangué 500/110 kV y líneas asociadas”



Fuente: UPME, 2024 a partir de (Instituto Colombiano de Antropología Historia - ICANH, 2021)

2.2.3.4 Hallazgos arqueológicos

Una vez consultada la herramienta Geoparques del Instituto Colombiano de Antropología e Historia – ICANH (Instituto Colombiano de Antropología e Historia - ICANH, 2023), se verificó que en el área preliminar de estudio existen varios hallazgos arqueológicos correspondientes a diferentes prospecciones arqueológicas, tal y como se observa en Figura 2.21.

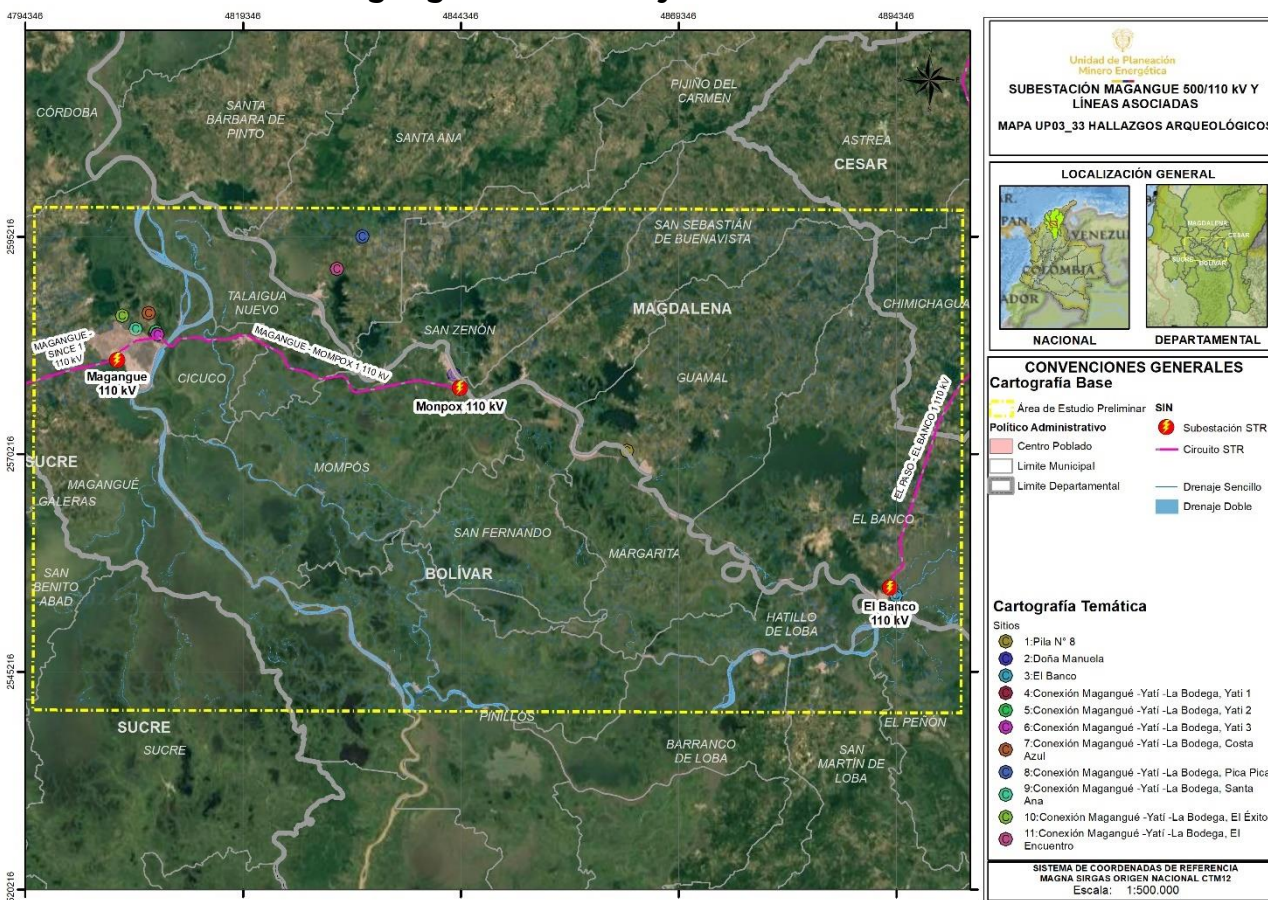
Alertas Tempranas “Segundo Momento”

Nueva Subestación Magangué 500 kV y Líneas de Transmisión Asociadas
Obras Urgentes - 2024



Unidad de Planeación Minero Energética

Figura 2.21. Hallazgos arqueológicos en el AEP del proyecto “Alcance Subestación Magangué 500/110 kV y líneas asociadas”



Fuente: UPME, 2024 Fuente: UPME, 2024 a partir de (Instituto Colombiano de Antropología Historia - ICANH, 2023)

2.2.3.5 Densidad de solicitudes de restitución de tierras

Las estadísticas de solicitudes sobre restitución de tierras por municipios, publicadas por la Unidad de Restitución de Tierras, con actualización al 7 de marzo de 2024, muestra la densidad de solicitudes para cada uno de los municipios del área de estudio preliminar, como se puede observar en la Figura 2.22 (Unidad de Restitución de Tierras - URT, 2024).

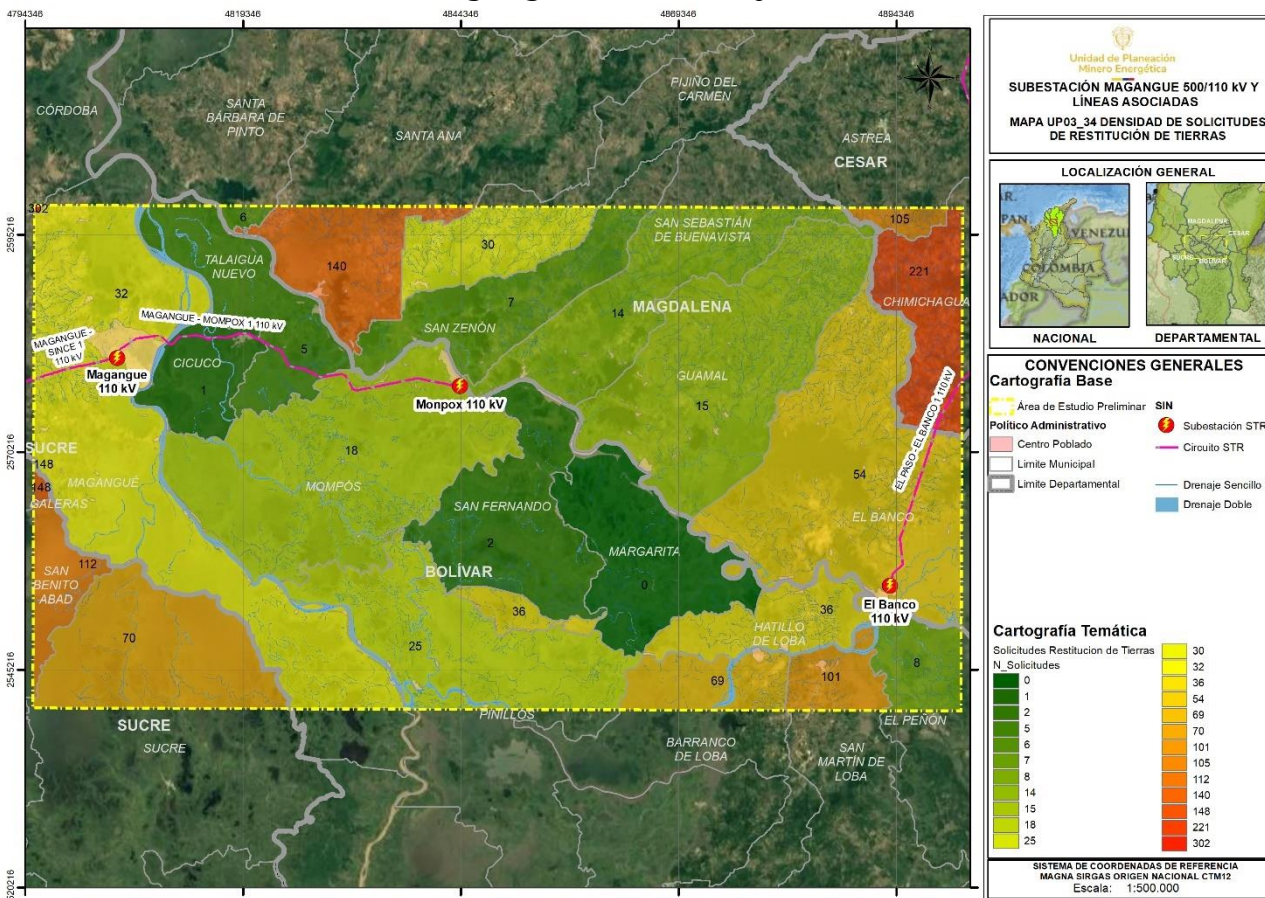
Alertas Tempranas “Segundo Momento”

Nueva Subestación Magangué 500 kV y Líneas de Transmisión Asociadas
Obras Urgentes - 2024



Unidad de Planeación Minero Energética

Figura 2.22. Densidad de solicitud de tierras en el AEP del proyecto “Alcance Subestación Magangué 500/110 kV y líneas asociadas”



Fuente: UPME 2024, a partir de (Unidad de Restitución de Tierras - URT, 2024).

2.2.3.6 Proyectos del sector de energía

El sector eléctrico considera, aquellos proyectos de centrales generadoras de energía (hidroeléctricas, termoeléctricas, solares, eólicas, etc.); líneas de transmisión y subestaciones eléctricas.

Alertas Tempranas “Segundo Momento”

Nueva Subestación Magangué 500 kV y Líneas de Transmisión Asociadas
Obras Urgentes - 2024

➤ **Proyectos de transmisión de energía eléctrica - UPME**

En la Tabla 2.21 y la Figura 2.23 se presentan los proyectos de transmisión de energía eléctrica referenciados por la UPME identificados en el área de estudio preliminar, los cuales se encuentran en operación.

Tabla 2.21. Proyectos del sector de energía en el AEP del proyecto “Alcance Subestación Magangué 500/110 kV y líneas asociadas”.

Tipo	Nombre	Municipio
Línea de Transmisión eléctrica	Línea El Paso – El Banco 110 kV	Chimichagua (Cesar) El Banco (Magdalena)
	Línea Magangué – Mompox 110 kV	Magangué (Bolívar) Cicuco (Bolívar) Talaiga Nuevo (Bolívar) Mompox (Bolívar)
	Línea Magangué – Sincé 110 kV	Magangué (Bolívar) Buenavista (Sucre) San Luis de Sincé (Sucre)
Subestación eléctrica	Subestación Magangué 110 kV	Magangué (Bolívar)
	Subestación Mompox 110 kV	Mompox (Bolívar)
	Subestación El Banco 110 kV	El Banco (Cesar)

Fuente: UPME, 2024

➤ **Proyectos de generación – Registro de proyectos UPME**

En cuanto a proyectos de generación, la UPME no cuenta con información georreferenciada de proyectos construidos ni en ejecución (en trámites de permisos, en licenciamiento o en construcción), sin embargo, la UPME cuenta con un sistema de información eléctrico colombiano - SIMEC, el cual, contiene los informes de registro de proyectos de generación de cada año. Para el análisis de esta variable se tomó el informe de proyectos de generación a corte 31 de diciembre de 2024 (UPME, 2025), no obstante, hay que aclarar que no hay certeza de que las obras aquí registradas se vayan a construir. Adicionalmente, los agentes generadores pueden tener en estructuración otros proyectos sin haberlos inscrito en dicho registro, ya que éste no es obligatorio.

En dicho registro, se indica el estado en el que se encontraban los proyectos al momento de registrarse, como sigue a continuación:

- Fase 1: Prefactibilidad, los cuales han dado inicio del trámite ambiental requerido, frente a la autoridad ambiental competente.
- Fase 2: Factibilidad, proyectos que cuentan con Diagnóstico Ambiental de Alternativas (DAA) aprobado o el certificado del no requerimiento de elaboración del DAA; emitidos en ambos casos por la autoridad ambiental competente.
- Fase 3: Licenciamiento Ambiental, proyectos que cuenta con el instrumento de manejo ambiental aprobado y en firme.

Teniendo en cuenta lo anterior y una vez revisado el registro, se encontraron seis (6) proyectos de generación de energía vigentes, los cuales se muestra en la Tabla 2.22. Se aclara que este registro no se circunscribe exclusivamente al área de estudio preliminar, dado que la información se relaciona a nivel municipal careciendo de georreferenciación, por lo cual los proyectos acá señalados pueden estar ubicados fuera del área de estudio.

Tabla 2.22. Informe de registro de proyectos de generación en los municipios que hacen parte del AEP del proyecto “Alcance Subestación Magangué 500/110 kV y líneas asociadas”.

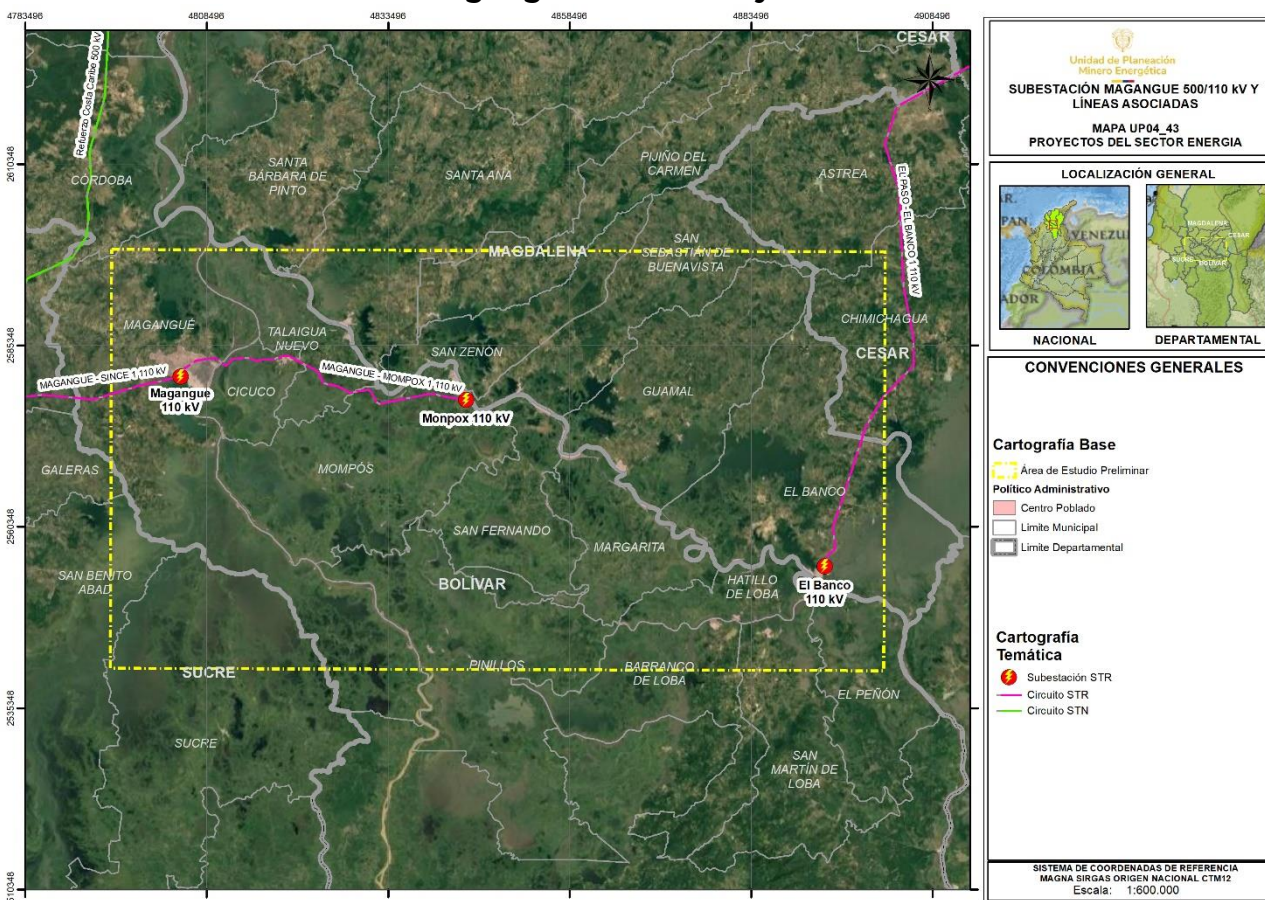
Nombre del proyecto / Promotor	Estado	Tipo / Tecnología	Capacidad MW	Municipio
La Filigrana	Fase 2	Solar - Fotovoltaico	9,9	Santa Cruz de Mompóx (Bolívar)

Fuente: UPME, 2024



Unidad de Planeación Minero Energética

Figura 2.23. Proyectos del sector de energía en el AEP del proyecto “Alcance Subestación Magangué 500/110 kV y líneas asociadas”



Fuente: UPME, 2024

2.2.3.7 Proyectos del sector de hidrocarburos

De acuerdo con la información reportada en el sistema para el análisis y gestión de información del licenciamiento ambiental - AGIL (ANLA, 2024), en el área de estudio preliminar se identifican 6 áreas y 6 líneas de hidrocarburos licenciadas; así mismo, se identifica un área de exploración de hidrocarburos que a la fecha se encuentra en evaluación, ver Tabla 2.23 y Figura 2.24.

Alertas Tempranas “Segundo Momento”

Nueva Subestación Magangué 500 kV y Líneas de Transmisión Asociadas
Obras Urgentes - 2024



**Unidad de Planeación
Minero Energética**

Tabla 2.23. Proyectos del sector de hidrocarburos en el AEP del proyecto “Alcance Subestación Magangué 500/110 kV y líneas asociadas”.

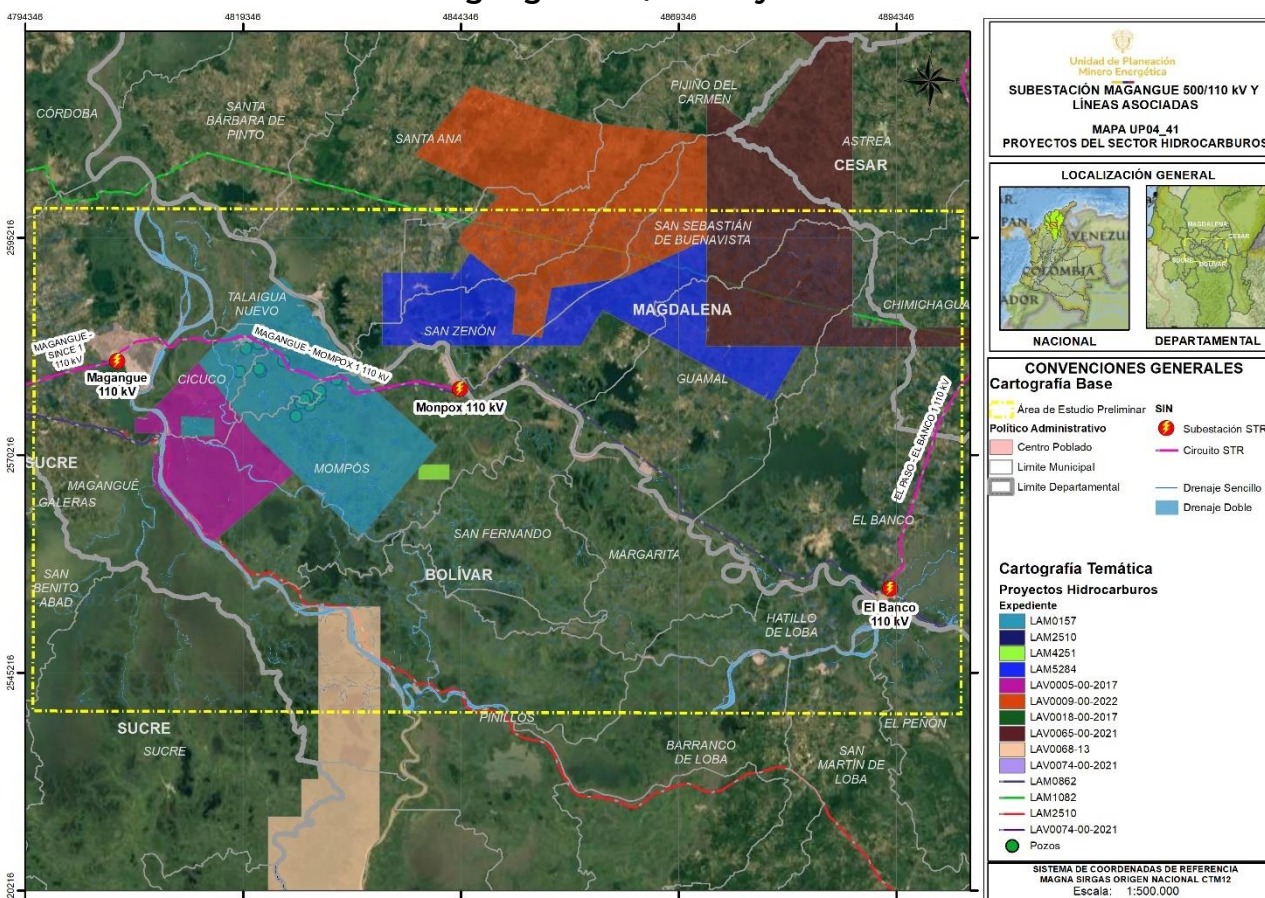
Expediente	Proyecto	Operador
LAM0157	CAMPO CICUCO BOQUETE	ECOPETROL S.A.
LAM0862	COMBUSTOLEODUCTO AYACUCHO - RETIRO - COVEÑAS	ECOPETROL S.A.
LAV0074-00- 2021	SISTEMA DE TRANSPORTE DE HIDROCARBUROS, COMBUSTOLEODUCTO GALÁN- AYACUCHO-COVEÑAS-CARTAGENA, TRAMO AYACUCHO-COVEÑAS DE 16” ENTRE LOS PK 59+000 Y PK 63+676	CENIT TRANSPORTE Y LOGÍSTICA DE HIDROCARBUROS S.A.S
LAM0862	COMBUSTOLEODUCTO AYACUCHO - RETIRO - COVEÑAS	ECOPETROL S.A.
LAM2510	PMA PARA LA OPERACION DEL POLIDUCTO GALAN - AYACUCHO COVEÑAS VARIANTE CAÑO EL ZORRO	CENIT TRANSPORTE Y LOGÍSTICA DE HIDROCARBUROS S.A.S
LAM0862	COMBUSTOLEODUCTO AYACUCHO - RETIRO - COVEÑAS	ECOPETROL S.A.
LAM1082	OLEODUCTO CAÑO LIMÓN-COVEÑAS	CENIT TRANSPORTE Y LOGÍSTICA DE HIDROCARBUROS S.A.S
LAM5284	ÁREA DE PERFORACIÓN EXPLORATORIA BLOQUE SSJN-9	MAUREL & PROM COLOMBIA B.V.
LAM4251	AREA DE PERFORACION EXPLORATORIA NOELIA, BLOQUE LA MAYE	NEW HORIZON EXPLORATION INC COLOMBIA
LAV0065-00- 2021	ÁREA DE PERFORACION EXPLORATORIA VIM-33	CNE OIL & GAS S.A.S.
LAV0068-13	AREA DE PERFORACION EXPLORATORIA VIM 6	HOCOL S.A
LAV0009-00- 2022	ÁREA DE PERFORACIÓN EXPLORATORIA VIM22	FRONTERA ENERGY COLOMBIA CORP., SUCURSAL COLOMBIA
LAV0018-00- 2017	ÁREA DE DESARROLLO VIM 19	CNE OIL Y GAS S.A.S.
LAV0005-00- 2017	ÁREA DE PERFORACIÓN EXPLORATORIA VIM 3	GEOPARK COLOMBIA S.A.S.

Fuente: UPME, 2024, a partir de (ANLA, 2024)



Unidad de Planeación Minero Energética

Figura 2.24. Proyectos del sector de hidrocarburos en el AEP del proyecto “Alcance Subestación Magangué 500/110 kV y líneas asociadas”



Fuente: UPME, 2024

2.2.3.8 Proyectos del sector de minería

De acuerdo con la información suministrada por la Agencia Nacional Minera – ANM (ANM, 2024), en el área de estudio preliminar se reportan veinticinco (25) títulos vigentes, dentro de los cuales once (11) corresponden a la modalidad de autorizaciones temporales, doce (12) a la modalidad de contrato de concesión L685, una a la modalidad contrato de concesión diferencial y una a la modalidad licencia de explotación; por otro lado, en el área de estudio preliminar se reportan veintinueve (29) solicitudes vigentes, de las cuales

Alertas Tempranas “Segundo Momento”

Nueva Subestación Magangué 500 kV y Líneas de Transmisión Asociadas
Obras Urgentes - 2024



Unidad de Planeación Minero Energética

ocho (8) corresponden a área de reserva especial, dieciséis (16) a contrato de concesión L685, cinco (5) a contrato de concesión diferencial y una a solicitud de legalización. Lo anterior se presenta en la Tabla 2.24, Tabla 2.25 y Figura 2.25.

Tabla 2.24. Proyectos del sector de minería con título vigente en el AEP del proyecto “Alcance Subestación Magangué 500/110 kV y líneas asociadas”.

Código Expediente	Modalidad	Etapas	Minerales	Municipio/ Departamento
PD4-09141	AUTORIZACIÓN TEMPORAL	Explotación	Arenas Arcillosas, Arenas Feldespáticas, Arenas Industriales, Arenas Y Gravas Silíceas, Gravas, Recebo	TALAIQUA NUEVO - BOLÍVAR
507726	AUTORIZACIÓN TEMPORAL	Explotación	Arenas Arcillosas, Arenas Feldespáticas, Arenas Industriales, Arenas Y Gravas Silíceas, Gravas, Recebo	MAGANGUÉ - BOLÍVAR
507048	AUTORIZACIÓN TEMPORAL	Explotación	Arenas Arcillosas, Arenas Feldespáticas, Arenas Industriales, Arenas Y Gravas Silíceas, Gravas, Recebo	HATILLO DE LOBA - BOLÍVAR
509330	AUTORIZACIÓN TEMPORAL	Explotación	Arenas Arcillosas, Arenas Feldespáticas, Arenas Industriales, Arenas Y Gravas Silíceas, Gravas, Recebo	MAGANGUÉ - BOLÍVAR
501353	AUTORIZACIÓN TEMPORAL	Exploración	Arenas Arcillosas, Arenas Feldespáticas, Arenas Industriales, Arenas Y Gravas Silíceas, Gravas, Recebo	EL BANCO - MAGDALENA
508336	AUTORIZACIÓN TEMPORAL	Título vigente	Gravas, Recebo	MAGANGUÉ - BOLÍVAR
507049	AUTORIZACIÓN TEMPORAL	Título vigente	Gravas, Recebo	EL BANCO - MAGDALENA
507264	AUTORIZACIÓN TEMPORAL	Sin información	Sin información	CHIMICHAGUA - CESAR
506905	AUTORIZACIÓN TEMPORAL	Sin información	Sin información	MAGANGUÉ - BOLÍVAR
507265	AUTORIZACIÓN TEMPORAL	Sin información	Sin información	CHIMICHAGUA - CESAR



Unidad de Planeación Minero Energética

Código Expediente	Modalidad	Etapas	Minerales	Municipio/ Departamento
SF2-08351	AUTORIZACIÓN TEMPORAL	Explotación	ARENAS ARCILLOSAS, ARENAS FELDESPÁTICAS, ARENAS INDUSTRIALES, ARENAS SILICEAS, GRAVAS, RECEBO	MAGANGUÉ - BOLÍVAR
16902	CONTRATO DE CONCESIÓN (L 685)	Sin información	RECEBO	SAN MARTÍN DE LOBA - BOLÍVAR
OEA-16122	CONTRATO DE CONCESIÓN (L 685)	Sin información	ARENAS, GRAVAS, RECEBO	HATILLO DE LOBA - BOLÍVAR
S-LSB-5	CONTRATO DE CONCESIÓN (L 685)	Explotación	ARENAS, GRAVAS, RECEBO	HATILLO DE LOBA - BOLÍVAR
FLT-136	CONTRATO DE CONCESIÓN (L 685)	Sin información	ARCILLAS, ARENAS, GRAVAS, RECEBO, ROCA O PIEDRA CALIZA	EL BANCO - CESAR
O-187C2	CONTRATO DE CONCESIÓN (L 685)	Sin información	RECEBO	SAN MARTÍN DE LOBA - BOLÍVAR
LSB-41	CONTRATO DE CONCESIÓN (L 685)	Explotación	ARENAS, GRAVAS, RECEBO	BARRANCO DE LOBA - BOLÍVAR
O-187C1	CONTRATO DE CONCESIÓN (L 685)	Sin información	ARENAS, GRAVAS	SAN MARTÍN DE LOBA - BOLÍVAR
ID9-14551	CONTRATO DE CONCESIÓN (L 685)	Sin información	ARCILLAS, ARENAS, GRAVAS, RECEBO	EL PEÑÓN, SAN MARTÍN DE LOBA, EL BANCO
NFR-10021	CONTRATO DE CONCESIÓN (L 685)	Sin información	ARENAS, GRAVAS	SAN MARTÍN DE LOBA - BOLÍVAR
O-188	CONTRATO DE CONCESIÓN (L 685)	Explotación	ARENAS ARCILLOSAS, ARENAS FELDESPÁTICAS, ARENAS INDUSTRIALES,	SAN MARTÍN DE LOBA - BOLÍVAR



Unidad de Planeación Minero Energética

Código Expediente	Modalidad	Etapas	Minerales	Municipio/ Departamento
			ARENAS SILICEAS, GRAVAS, RECEBO	
LSB-74	CONTRATO DE CONCESIÓN (L 685)	Explotación	MINERAL DE ORO, MINERAL DE PLATA	BARRANCO DE LOBA - BOLÍVAR
501909	CONTRATO DE CONCESIÓN (L 685)	Explotación	MINERAL DE ORO	SAN MARTÍN DE LOBA - BOLÍVAR
504176	CONTRATO DE CONCESIÓN DIFERENCIAL	Explotación	MINERAL DE ORO	BARRANCO DE LOBA - BOLÍVAR
18725	LICENCIA DE EXPLOTACIÓN	Explotación	ARENAS, BASALTO, RECEBO	SAN MARTÍN DE LOBA - BOLÍVAR

Fuente: UPME, 2024, a partir de (Agencia Nacional de Minería, 2024)

Tabla 2.25. Proyectos del sector de minería con solicitud vigente en el AEP del proyecto “Alcance Subestación Magangué 500/110 kV y líneas asociadas”.

Código Expediente	Modalidad	Clasificación	Minerales	Municipio/ Departamento
ARE-508309	ÁREA DE RESERVA ESPECIAL	Sin información	MINERALES DE ORO Y SUS CONCENTRADOS, MINERALES DE PLATINO (INCLUYE PLATINO, PALADIO, RUTENIO, RODIO, OSMIO) Y SUS CONCENTRADOS, MINERALES DE TANTALIO	HATILLO DE LOBA - BOLÍVAR
ARE-509594	ÁREA DE RESERVA ESPECIAL	Sin información	MINERALES DE ORO Y SUS CONCENTRADOS	HATILLO DE LOBA - BOLÍVAR
ARE-509830	ÁREA DE RESERVA ESPECIAL	Sin información	MINERALES DE ORO Y SUS CONCENTRADOS, MINERALES DE PLATA Y SUS CONCENTRADOS, MINERALES DE PLATINO (INCLUYE PLATINO, PALADIO,	HATILLO DE LOBA - BOLÍVAR



Unidad de Planeación Minero Energética

Código Expediente	Modalidad	Clasificación	Minerales	Municipio/ Departamento
			RUTENIO, RODIO, OSMIO) Y SUS CONCENTRADOS	
ARE-506417	ÁREA DE RESERVA ESPECIAL	Sin información	MINERALES DE ORO Y SUS CONCENTRADOS, MINERALES DE PLATA Y SUS CONCENTRADOS, MINERALES DE PLATINO (INCLUYE PLATINO, PALADIO, RUTENIO, RODIO, OSMIO) Y SUS CONCENTRADOS	BARRANCO DE LOBA, SAN MARTÍN DE LOBA - BOLÍVAR
ARE-509621	ÁREA DE RESERVA ESPECIAL	Sin información	MINERALES DE ORO Y SUS CONCENTRADOS	BARRANCO DE LOBA - BOLÍVAR
ARE-509238	ÁREA DE RESERVA ESPECIAL	Sin información	MINERALES DE ORO Y SUS CONCENTRADOS	SAN MARTÍN DE LOBA - BOLÍVAR
ARE-507919	ÁREA DE RESERVA ESPECIAL	Sin información	MINERALES DE ORO Y SUS CONCENTRADOS, MINERALES DE PLATA Y SUS CONCENTRADOS	BARRANCO DE LOBA, SAN MARTÍN DE LOBA - BOLÍVAR
ARE-507956	ÁREA DE RESERVA ESPECIAL	Sin información	MINERALES DE ORO Y SUS CONCENTRADOS	SAN MARTÍN DE LOBA - BOLÍVAR
IIP-16501	CONTRATO DE CONCESIÓN (L 685)	Grande	CARBÓN	EL BANCO, GUAMAL - MAGDALENA
505614	CONTRATO DE CONCESIÓN (L 685)	Mediana	MINERALES DE ORO Y SUS CONCENTRADOS	HATILLO DE LOBA - BOLÍVAR
509741	CONTRATO DE CONCESIÓN (L 685)	Mediana	MINERALES DE ORO Y SUS CONCENTRADOS, MINERALES DE PLATA Y SUS CONCENTRADOS, MINERALES DE PLATINO (INCLUYE PLATINO, PALADIO,	HATILLO DE LOBA - BOLÍVAR



Unidad de Planeación Minero Energética

Código Expediente	Modalidad	Clasificación	Minerales	Municipio/ Departamento
			RUTENIO, RODIO, OSMIO) Y SUS CONCENTRADOS	
505846	CONTRATO DE CONCESIÓN (L 685)	Pequeña	MINERALES DE ORO Y SUS CONCENTRADOS	HATILLO DE LOBA - BOLÍVAR
506414	CONTRATO DE CONCESIÓN (L 685)	Mediana	MINERALES DE ORO Y SUS CONCENTRADOS	BARRANCO DE LOBA, SAN MARTÍN DE LOBA - BOLÍVAR
504003	CONTRATO DE CONCESIÓN (L 685)	Mediana	MINERALES DE ORO Y SUS CONCENTRADOS	SAN MARTÍN DE LOBA - BOLÍVAR
505822	CONTRATO DE CONCESIÓN (L 685)	Pequeña	RECEBO	MAGANGUÉ - BOLÍVAR
506800	CONTRATO DE CONCESIÓN (L 685)	Pequeña	MINERALES DE ORO Y SUS CONCENTRADOS	BARRANCO DE LOBA - BOLÍVAR
502358	CONTRATO DE CONCESIÓN (L 685)	Mediana	MINERALES DE ORO Y SUS CONCENTRADOS	BARRANCO DE LOBA, SAN MARTÍN DE LOBA - BOLÍVAR
510023	CONTRATO DE CONCESIÓN (L 685)	Pequeña	MINERALES DE ORO Y SUS CONCENTRADOS, MINERALES DE PLATINO (INCLUYE PLATINO, PALADIO, RUTENIO, RODIO, OSMIO) Y SUS CONCENTRADOS	SAN MARTÍN DE LOBA - BOLÍVAR
503769	CONTRATO DE CONCESIÓN (L 685)	Mediana	GRAVAS, RECEBO	MAGANGUÉ - BOLÍVAR
RAM-10031	CONTRATO DE CONCESIÓN (L 685)	Mediana	MINERALES DE COBRE Y SUS CONCENTRADOS, MINERALES DE ORO Y SUS CONCENTRADOS,	BARRANCO DE LOBA, HATILLO DE



Unidad de Planeación Minero Energética

Código Expediente	Modalidad	Clasificación	Minerales	Municipio/ Departamento
			MINERALES DE PLATA Y SUS CONCENTRADOS, MINERALES DE PLATINO (INCLUYE PLATINO, PALADIO, RUTENIO, RODIO, OSMIO) Y SUS CONCENTRADOS	LOBA - BOLÍVAR
506319	CONTRATO DE CONCESIÓN (L 685)	Mediana	MINERALES DE NIQUEL Y SUS CONCENTRADOS, MINERALES DE ORO Y SUS CONCENTRADOS	SAN MARTÍN DE LOBA - BOLÍVAR
504006	CONTRATO DE CONCESIÓN (L 685)	Pequeña	MINERALES DE ORO Y SUS CONCENTRADOS	BARRANCO DE LOBA - BOLÍVAR
503181	CONTRATO DE CONCESIÓN (L 685)	Mediana	MINERALES DE ORO Y SUS CONCENTRADOS	SAN MARTÍN DE LOBA - BOLÍVAR
506209	CONTRATO DE CONCESIÓN (L 685)	Mediana	MINERALES DE ORO Y SUS CONCENTRADOS	SAN MARTÍN DE LOBA - BOLÍVAR
501323	CONTRATO DE CONCESIÓN DIFERENCIAL	Pequeña	MINERALES DE ORO Y SUS CONCENTRADOS	HATILLO DE LOBA - BOLÍVAR
504679	CONTRATO DE CONCESIÓN DIFERENCIAL	Pequeña	MINERALES DE ORO Y SUS CONCENTRADOS	HATILLO DE LOBA - BOLÍVAR
502205	CONTRATO DE CONCESIÓN DIFERENCIAL	Pequeña	MINERALES DE ORO Y SUS CONCENTRADOS	HATILLO DE LOBA - BOLÍVAR
TCQ-14311	CONTRATO DE CONCESIÓN DIFERENCIAL	Mediana	MINERALES DE COBRE Y SUS CONCENTRADOS, MINERALES DE ORO Y SUS CONCENTRADOS, MINERALES DE PLATA Y SUS CONCENTRADOS	SAN MARTÍN DE LOBA - BOLÍVAR
OEA-15413	SOLICITUD DE LEGALIZACIÓN	Sin información	ANHIDRITA, ARCILLAS, ARENAS, ARENISCAS, ASBESTO, ASFALTO	SAN MARTÍN DE LOBA - BOLÍVAR



Unidad de Planeación Minero Energética



Código Expediente	Modalidad	Clasificación	Minerales	Municipio/ Departamento
			NATURAL, AZUFRE, BENTONITA, CALCITA, CAOLIN, CARBÓN, CORINDON, CUARZO, DOLOMITA, ESMERALDA, FELDESPATOS, FLUORITA, GRAFITO, GRANATE, GRANITO, GRAVAS, MAGNESITA, MARMOL Y TRAVERTINO, MICA, MINERAL	

Fuente: UPME, 2024, a partir de (Agencia Nacional de Minería, 2024)

2.2.3.9 Proyectos del sector de infraestructura

Alertas Tempranas “Segundo Momento” Nueva Subestación Magangué 500 kV y Líneas de Transmisión Asociadas Obras Urgentes - 2024



Unidad de Planeación Minero Energética

De acuerdo con la Agencia Nacional de Infraestructura – ANI (ANI, 2024) y por la Aerocivil, actualmente no se adelantan proyectos o concesiones de infraestructura vial ni aeroportuaria al interior del área de estudio preliminar. Respecto a la información reportada por el Instituto Nacional de Vías – INVIAS (INVIAS, 2024) y por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA, 2024), en el área de estudio preliminar se identifican los proyectos que se muestran en la Tabla 2.26 y Figura 2.26.

Tabla 2.26. Proyectos del sector de infraestructura vial y fluvial en el AEP del proyecto “Alcance Subestación Magangué 500/110 kV y líneas asociadas”.

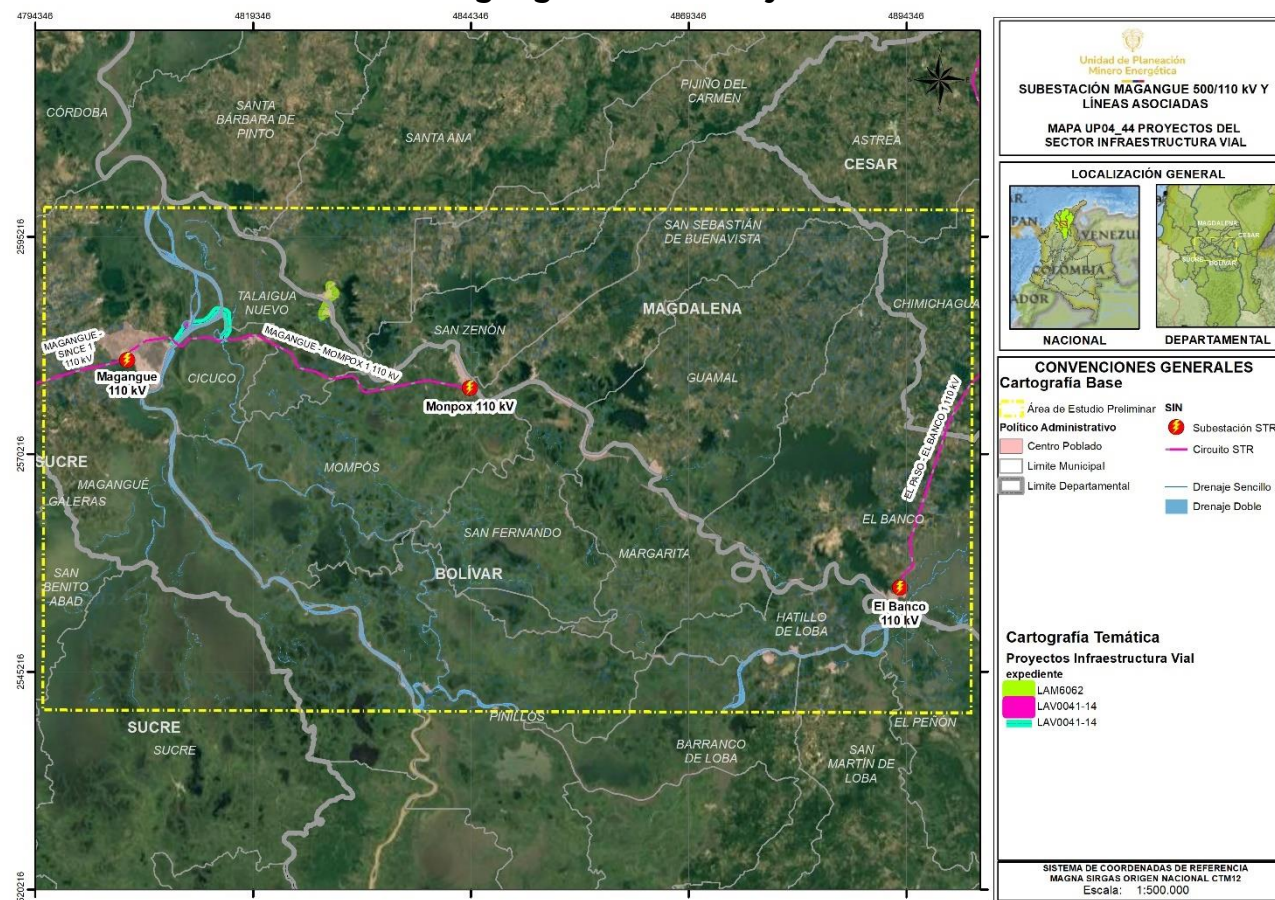
Código Expediente	Proyecto	Operador
LAV0041-14	CONEXIÓN MAGANGUÉ - YATÍ - LA BODEGA	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS – INVIAS/ CONSORCIO NACIONAL YATI
LAM6062	CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE TALAIGUA NUEVO	VÍAS DE LAS AMÉRICAS S.A.S.
LAM1739	PUERTO FLUVIAL EN EL RIO MAGDALENA MUNICIPIO DE TAMALAMEQUE	INVERSIONES. ROUNDORP S.A.S

Fuente: UPME, 2024, a partir de (Agencia Nacional de Minería, 2024)



Unidad de Planeación Minero Energética

Figura 2.26. Proyectos del sector de infraestructura en el AEP del proyecto “Alcance Subestación Magangué 500/110 kV y líneas asociadas”



Fuente: UPME, 2024, a partir de (INVIAS, 2024)

2.2.3.10 Proyectos del sector Agroquímicos

Para el área de estudio preliminar, se revisó la información relacionada con licencias ambientales a cargo de la Autoridad Nacional de Licencias ambientales – ANLA (ANLA, 2024), con lo cual se obtuvo la información que se muestra en la Tabla 2.27.

Alertas Tempranas “Segundo Momento”

Nueva Subestación Magangué 500 kV y Líneas de Transmisión Asociadas
Obras Urgentes - 2024



**Unidad de Planeación
Minero Energética**

Tabla 2.27. Proyectos del sector de Agroquímicos en el AEP del proyecto “Alcance Subestación Magangué 500/110 kV y líneas asociadas”.

Código Expediente	Proyecto	Operador	Observaciones
LAM6996-00	ZOOCRIADERO DE BABILLA (CROCODYLUS FUSCUS), DENOMINADO BABI DE COLOMBIA LTDA, LOCALIZADO EN EL MUNICIPIO DE ARJONA - BOLIVAR	BABI DE COLOMBIA S.A.S	ZOOCRIA EN CICLO CERRADO DE LA SUBESPECIE CAIMAN CROCODILUS FUSCUS (BABILLA)
LAM7031-00	ZOOCRIADERO EXPOCROCO S.A.S	SOCIEDAD COMERCIAL EXPOCROCO S.A.S.	ZOOCRIADERO DE BABILLA "CROCODILUS FUSCUS", DENOMINADO COLOMBIAN CROCO LTDA.

Fuente: UPME, 2024, a partir de (ANLA, 2024)

3. Conclusiones

➤ Medio físico

- La variable de amenaza sísmica presenta categoría baja en toda el área de estudio preliminar del proyecto.
- En cuanto a la variable de amenaza por remoción en masa, La categoría baja es la que presenta una mayor representatividad ocupando un 96% del área de estudio preliminar, seguido de la categoría Media con un 4 % de representatividad en el Área de Estudio Preliminar.
- Respecto a la variable de susceptibilidad a inundación, se identifica que un 72.45% del área de estudio preliminar (445.702.89 ha) se constituyen como áreas susceptibles de inundación. Estas se encuentran asociadas a las zonas cenagosas identificadas en el área de estudio preliminar.
- La degradación por erosión del área de estudio preliminar presenta mayoritariamente zonas sin evidencia de erosión y zonas Sin Suelo con Cuerpos de Agua (52.06% y 16.88% respectivamente), seguido por zonas con Erosión Ligera (13,77%) y Erosión Moderada (12,48%).
- El conflicto de uso del suelo en el área de estudio se puede identificar 16 tipos diferentes de conflictos, en el cual predomina con el 28.50% las áreas con Usos adecuados o sin conflicto, seguido de un 16,42% asociado a áreas con subutilización ligera y un 14,67% de áreas con Subutilización moderada.

➤ Medio biótico

- A la fecha de elaboración del presente documento, no se identifican superposiciones del área de estudio preliminar con áreas pertenecientes al Sistema de Parques Nacionales Naturales (SPNN), se identifican superposiciones con áreas pertenecientes a Sustracciones o Reservas Forestales Nacionales de Ley 2da de 1959, adicionalmente, se identifica traslape parcial del AEP con el Distrito Regional de Manejo Integrado Complejo Cenagoso de Zapatosa y la Reserva Natural de la Sociedad Civil El Garcero.



Unidad de Planeación Minero Energética

- El área de estudio preliminar se superpone con 5 áreas del portafolio de sitios prioritarios para la conservación: Complejo cenagoso de Zapatosa, Complejo cenagoso depresión Momposina-río Cauca, Complejo cenagoso depresión Momposina-río Magdalena, Complejo cenagoso depresión Momposina-río San Jorge, Complejo de Sabanas, bosques y arbustales secos del medio Cesar. Las cuales ocupan un total de 220.950,90 ha que equivalen a un 35,91% del AEP
- Respecto a la información reportada en la capa de Prioridades de Conservación Nacional - CONPES 3680 (2012), la cual se encuentra en escala 1:500.000, es posible identificar diferentes zonas dentro del área de estudio preliminar, en las cuales se tienen 3 tipos de prioridades de conservación: alta insuficiencia sin urgencia (12,20%) seguido de Omisiones sin urgencia y Alta insuficiencia y urgente (4,65% y 4,01% respectivamente)
- Los ecosistemas de humedales MADS (2020) en el área de estudio representan alrededor del 69,08% del área total, adicionalmente, se identifica que el 2,02% del AEP corresponde a Humedales RAMSAR. Sin embargo, es importante tener en cuenta que la escala de dicha información es 1:100.000, razón por la cual se sugiere a inversionista adjudicatario, desarrollar los estudios detallados correspondientes para poder depurar esa cifra.
- En el área de estudio preliminar, se registraron AICA's, bosque seco tropical, reservas de ley segunda y bosques de paz.
- En cuanto a la susceptibilidad a incendios forestales, el 53.00% del área de estudio preliminar presenta una susceptibilidad Muy baja (326.069,78), seguido de las categorías Alta (22,31%), Muy alta (17,28%), Moderada (3,76%) y Baja (3,65%)

➤ Medio socioeconómico

- El área de estudio preliminar se encuentra en jurisdicción de los departamentos de Bolívar, en los municipios de Barranco de Loba, Cicuco, Córdoba, El Peñon, Hatillo de Loba, Magangué, Margarita, Santa Cruz de Mompo, Pinillos, San Fernando, San Martín Loba, Talaigua Nuevo, en el departamento de Cesar, municipios de Astrea y Chimichagua, en el departamento de Sucre, en los municipios de Galeras, San Benito Abad y



Unidad de Planeación Minero Energética



Sucre, y en el departamento de Magdalena, municipios de El Banco, Guamal, Pijiño del Carmen, San Sebastián de Buenavista, San Zenón, Santa Ana y Santa Bárbara de Pinto.

- Al interior del área de estudio preliminar no se identifican comunidades indígenas, ROM o gitanas, palenqueras ni raizales. Así como tampoco se identifican solicitudes de resguardos indígenas, ni parcialidades indígenas.
- En cuanto a solicitudes de consejos comunitarios para el área de estudio preliminar se identificó una solicitud la cual se encuentra localizada al nororiente de la zona urbana del municipio de Magangué y corresponde al Consejo de comunidades Negras de Santa Fe “El Chevale”.
- En cuanto a potencial y hallazgos arqueológicos, en el área de estudio se identificaron 11 sitios de hallazgos arqueológicos; así mismo el 55,48% del área está catalogada con potencial arqueológico alto, el 34,71% del área está catalogada con potencial arqueológico bajo y el restante 9,81% del área, catalogado con potencial arqueológico medio.
- Respecto a las solicitudes de restitución de tierras, mayoritariamente se presentan en los municipios de Chimichagua (Cesar) y Galeras (Sucre), que son los municipios con mayor densidad de restitución de tierras.
- Respecto a proyectos del sector energía, se identifican tres líneas de transmisión en operación, correspondiente a la Línea El Paso – El Banco 110 kV, Línea Magangué – Mompox 110 kV y Línea Magangué – Sincé 110 kV, tres subestaciones eléctricas correspondientes a la Subestación Magangué 110 kV, Subestación Mompox 110 kV y Subestación El Banco 110 kV y un proyecto de generación Solar – Fotovoltaico, La Filigrana en Mompox, registrado al 31 de diciembre de 2024 en el registro de la UPME.
- Respecto a proyectos de hidrocarburos, dentro del área de estudio preliminar se identifican 6 áreas y 6 líneas de hidrocarburos licenciadas, así como 1 área de exploración de hidrocarburos en evaluación por parte de ANLA.
- La Agencia Nacional Minera – ANM, registra 6 autorizaciones temporales de explotación y 25 títulos mineros vigentes.
- Respecto a la información reportada de infraestructura vial y fluvial, en el área de estudio preliminar se identifican 3 proyectos: Conexión Magangué - Yatí - La Bodega, construcción del puente Talaigua Nuevo y puerto fluvial en el río Magdalena municipio de Tamalameque



Unidad de Planeación Minero Energética

4. Bibliografía

- AEROCIVIL. (2023). *Aeropuertos Aerocivil - Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil*. Obtenido de Listado de aeródromos 2023: <https://www.aerocivil.gov.co/lists/aerodromos/allitems.aspx#InplviewHash2e512484-8109-48d1-9a3c-e9f09ef2fc4c=FilterField1%3DUBICACION-FilterValue1%3DMAGANGUE>
- AIS, UNIANDES, UNAL, & EAFIT. (2010). *Estudio general de amenaza sísmica de Colombia 2009*. Colombia.
- ANH. (2024). *Mapa de Tierras - Geovisor ANH V3.1*. Obtenido de <https://geovisor.anh.gov.co/tierras/>
- ANI. (2024). *Geovisor ANISCOPIO*. Obtenido de <https://aniscopio.ani.gov.co/>
- ANLA. (2024). *AGIL*. Obtenido de <https://sig.anla.gov.co/index.aspx>
- ANM. (2024). *ANNA Minera*. Obtenido de <https://annamineria.anm.gov.co/Html5Viewer/index.html?viewer=SIGMExt&locale=es-CO&appAcronym=sigm>
- Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica. (2009). *Estudio general de amenaza sísmica de Colombia 2009*. Colombia.
- IDEAM. (2010). *EROSION*. Obtenido de [https://www.ideam.gov.co/web/siac/erosion#:~:text=La%20degradaci%C3%B3n%20de%20suelo%20por,\(IDEAM%20DUDCA%202015\).](https://www.ideam.gov.co/web/siac/erosion#:~:text=La%20degradaci%C3%B3n%20de%20suelo%20por,(IDEAM%20DUDCA%202015).)
- IDEAM. (2011). *Zonificación del Riesgo a Incendios*. Obtenido de <https://www.ideam.gov.co/web/ecosistemas/zonificacion-del-riesgo-a-incendios>
- IDEAM. (2018). *AMENAZAS INUNDACIÓN*. Obtenido de <https://www.ideam.gov.co/web/agua/amenazas-inundacion>
- IDEAM, Humboldt, I., Invemar, & IGAC. (2017). *Memoria técnica. Mapa de ecosistemas continentales, costeros y marinos de Colombia (MEC), escala 1:100.000*. Colombia: MADS.
- Instituto Colombiano de Antropología e Historia - ICANH. (2023). *Instituto Colombiano de Antropología e Historia - Geoparques*. Recuperado el 8 de febrero de 2020, de Instituto Colombiano de Antropología e Historia - Geoparques: geoparques.icanh.gov.co/geoparques2/#/sitiosatlas/query/45135
- Instituto Distrital de Patrimonio Cultural. (05 de 03 de 2024). Obtenido de https://www.datos.gov.co/widgets/rh9g-eu27?mobile_redirect=true#:~:text=Es%20una%20zonificaci%C3%B3n%20categorizada%20de,su%20estado%20de%20conservaci%C3%B3n%20y



Unidad de Planeación Minero Energética

- INVIAS. (2024). *HERMES, Sistema de información vial*. Obtenido de <https://hermes2.invias.gov.co/SIV/>
- Ministerio de Ambiente, V. y. (24 de 01 de 2025). <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=39961#49>. Obtenido de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=39961#49>: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=39961#49>
- Ministerio de Cultura. (06 de 02 de 2025). *Sistema Nacional de Información Cultural - SINIC*. Recuperado el 10 de febrero de 2020, de Sistema Nacional de Información Cultural: https://mng.mincultura.gov.co/areas/patrimonio/patrimonio-cultural-en-Colombia/bienes-de-interes-cultural-BICNAL/Documents/BIENES%20DE%20INTER%20C3%89S%20CULTURAL%20DEL%20C3%81MBITO%20NACIONAL_junio2024.pdf
- SIAC. (06 de 02 de 2025). <http://www.siac.gov.co>. Obtenido de <http://www.siac.gov.co>: <http://www.siac.gov.co/ley-segunda#:~:text=RESERVAS%20FORESTALES%20%2D%20LEY%20SEGUNDA&text=Por%20otra%20parte%2C%20la%20Ley,los%20suelos%20y%20los%20bosques>
- UNGRD. (2020). *Riesgo por movimientos en masa en Colombia*. Obtenido de <https://portal.gestiondelriesgo.gov.co/Paginas/Noticias/2020/Riesgo-por-movimientos-en-masa-en-Colombia.aspx>
- Unidad de Restitución de Tierras - URT. (7 de marzo de 2024). *Datos abiertos*. Obtenido de <https://www.datos.gov.co/Agricultura-y-Desarrollo-Rural/Estadisticas-Solicitudes-Restitucion-Discriminadas/s87b-tjcc/data>
- UPME. (2025). *Inscripción de proyectos de generación*. Obtenido de <https://www1.upme.gov.co/siel/Pages/Inscripcion-proyectos-generacion.aspx>



Unidad de Planeación Minero Energética



Alertas Tempranas "Segundo Momento"
Nueva Subestación Magangué 500 kV y Líneas de Transmisión Asociadas
Obras Urgentes - 2024