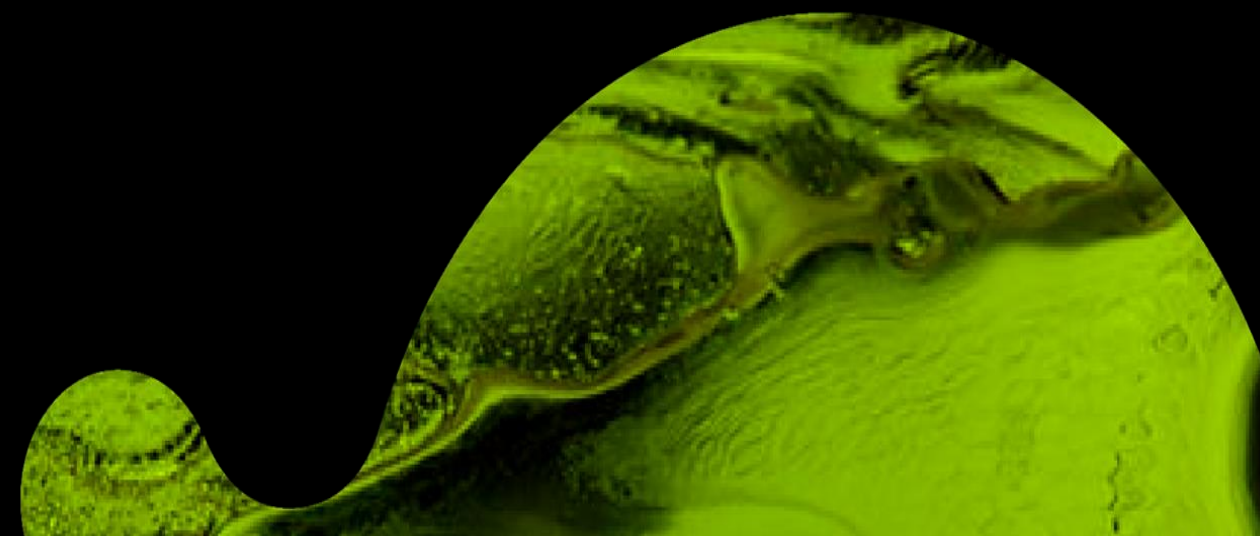




**Unidad de Planeación
Minero Energética**



#ActúaPorLaCrisisClimática

julio 2025



Subestación Quibdó 220 kV y líneas de transmisión asociadas

Convocatoria UPME 05-2024

julio 2025



Unidad de Planeación
Minero Energética



Contenido



Marco Normativo.



Aspectos Generales.



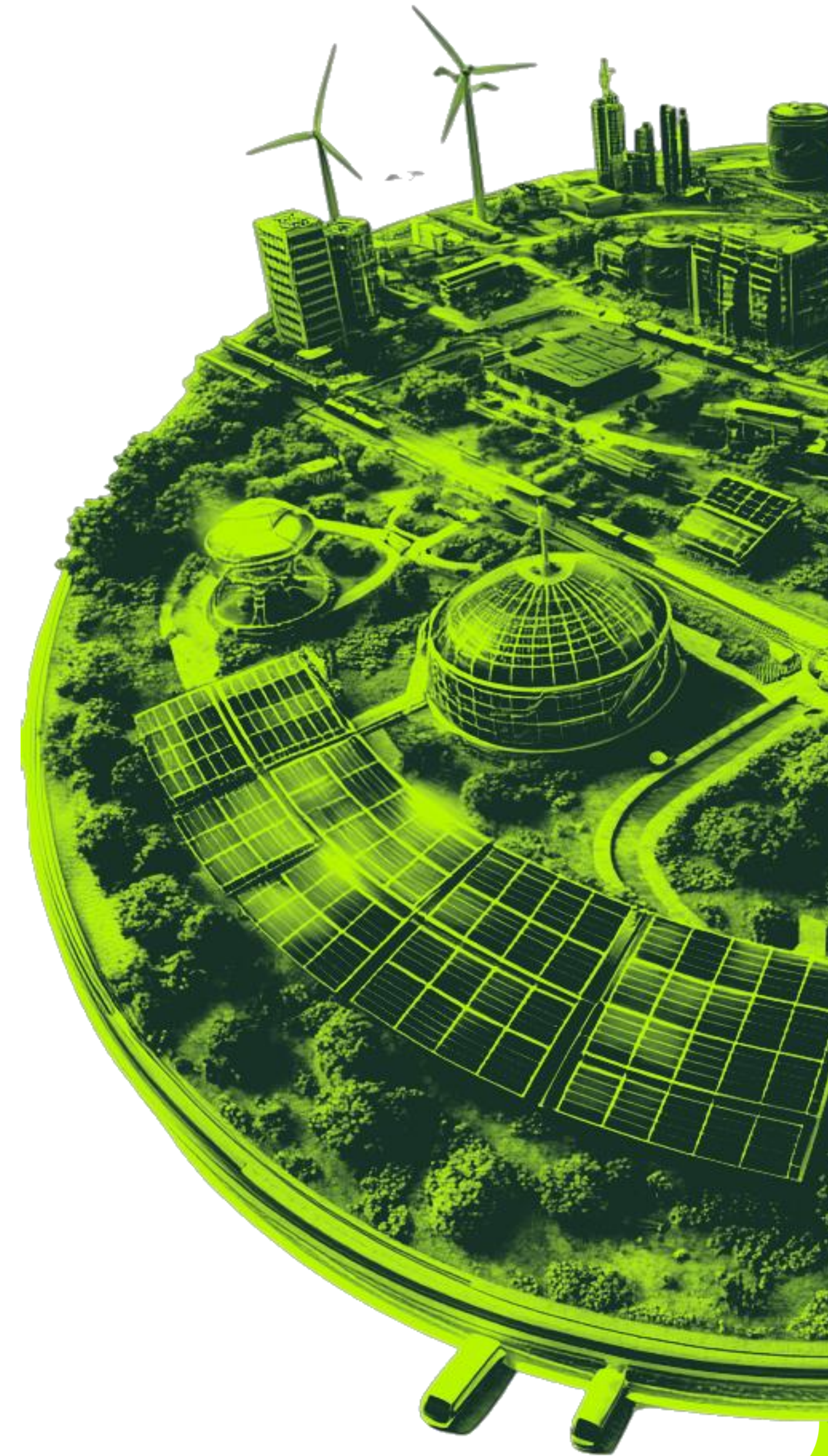
Información del Proyecto



Cronograma



Alertas Tempranas



1. Marco Normativo





Marco Normativo

Ley 142 de 1994 Ley de servicios públicos

Art.2. Intervención del Estado en servicios Públicos para asegurar, entre otros, el abastecimiento, calidad, confiabilidad, seguridad y eficiencia.

Art. 56. Se declara de utilidad pública e interés social la ejecución de obras para prestar los servicios públicos.



Ley 143 de 1994 Ley Eléctrica

Art. 5. G, T, D, C son Servicios Públicos. de carácter esencial.

Art. 12. Planeación de la Expansión: corto, mediano y largo plazo.

Art. 16. Funciones de la UPME (Decreto 2121-2023).

Art. 17. Planeación de la expansión a cargo de la UPME.

Art. 52. El agente encargado de realizar obras de G, T, D. es responsable del licenciamiento ambiental.

Art. 85. El agente asume los riesgos inherentes a la ejecución y explotación de los proyectos.

Resolución MME 181313 de 2002

- Criterios para el planeamiento de la expansión a cargo de la UPME.
- Establece convocatorias para obras de transmisión.

Resolución MME 180924 de 2003

- Reglamenta convocatorias con fundamento en el art. 85 de la Ley 143/94
- Selección de inversionista que ejecute un proyecto de Transmisión
- Contenido de pliegos
- Selección: menor oferta
- Responsabilidades

Resolución MME 180925 de 2003

Delega en la UPME las convocatorias públicas para seleccionar el inversionista que ejecute los proyectos aprobados del Plan de Expansión, del SIN en los términos del Art 85 - Ley 143/94.

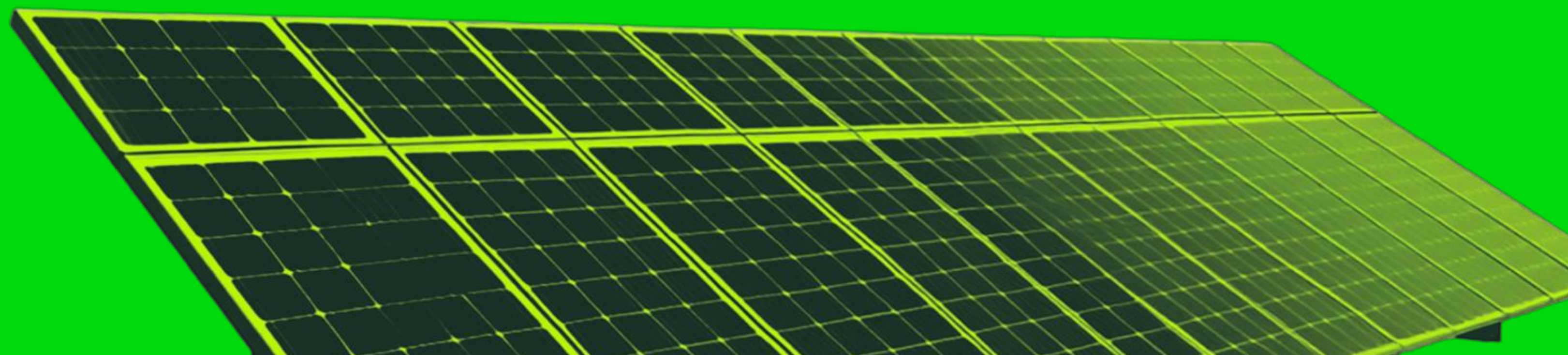
Decreto 2201 de 2003 Entes Territoriales

- - Los proyectos se podrán desarrollar en todo el territorio.
- - Los POT no serán oponibles a los proyectos de utilidad pública.



Unidad de Planeación
Minero Energética

2. Aspectos Generales



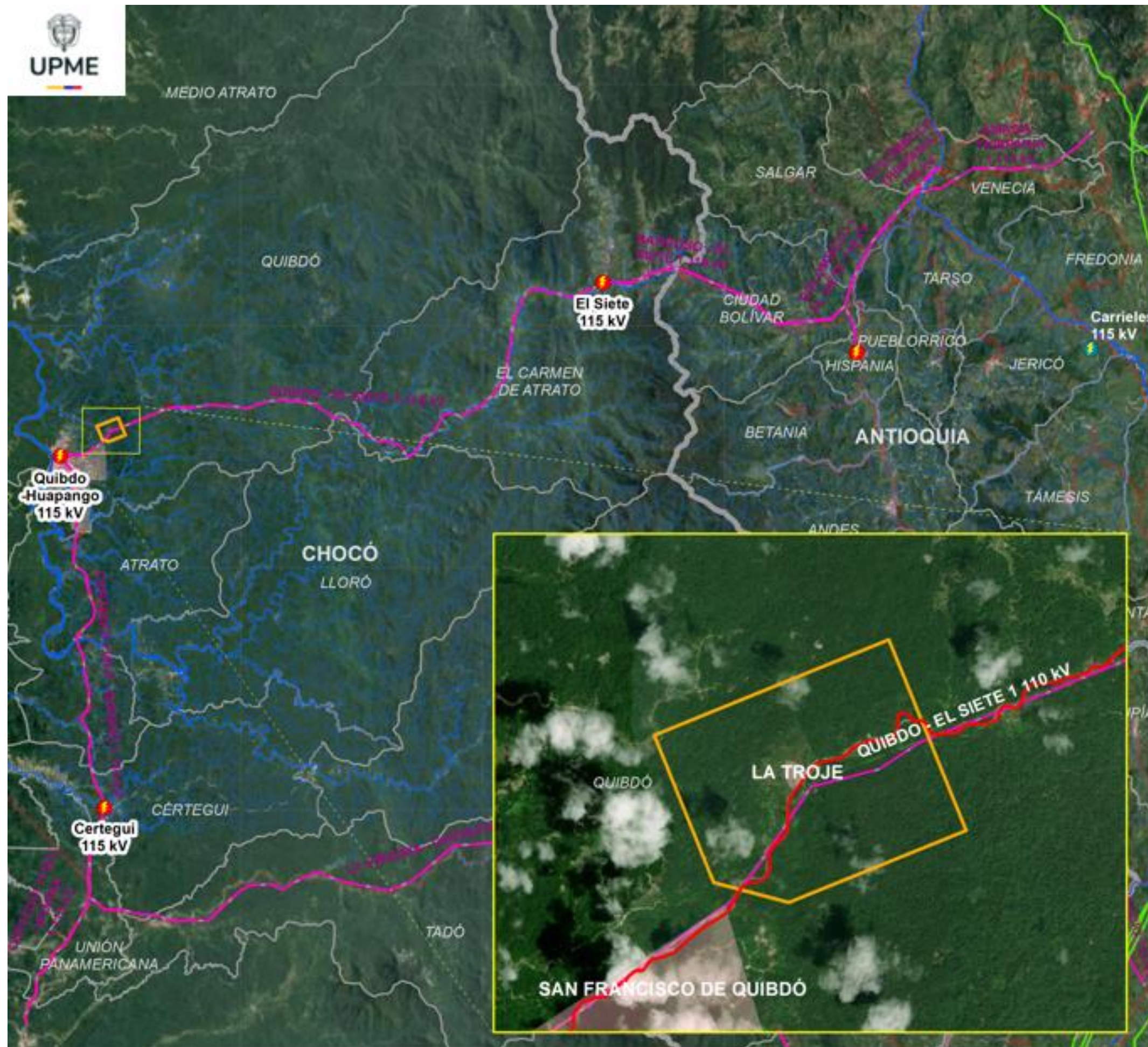
Aspectos Generales



Fases de los proyectos de Transmisión



Aspectos claves



Generalidades Convocatorias:

- El inversionista financia y asume todos los riesgos
- La oferta se presenta en dólares
- Periodo de pagos: 25 años.
- Estado no invierte recursos.
- No son concesiones a término definido, la propiedad es del Inversionista.
- No hay contrato entre el adjudicatario y el Estado.
- El Adjudicatario deberá constituirse como una Empresa de servicios públicos, si no lo es.
- Obligaciones del inversionista: diseños, adquisición de equipos, trámite de licencia ambiental, la construcción y la AOM.
- Los pliegos, especificaciones y alertas tempranas los podrán encontrar en la página web de la UPME www.upme.gov.co – Convocatorias – Convocatorias de transmisión
- Los comentarios se recibirán al correo: convocatoriastransmision@upme.gov.co



3. Información del proyecto



Unidad de Planeación
Minero Energética



Convocatoria Pública UPME 05-2024

- Identificado en el **Primer Paquete de Obras Urgentes 2024**, Anexas al Plan Expansión de Transmisión 2022 – 2036.
- Adoptado mediante Resolución del MME 40529 del 06 de diciembre de 2024.
- FPO: 31/12/2030 Resolución del MME 40529 del 06 de diciembre de 2024.



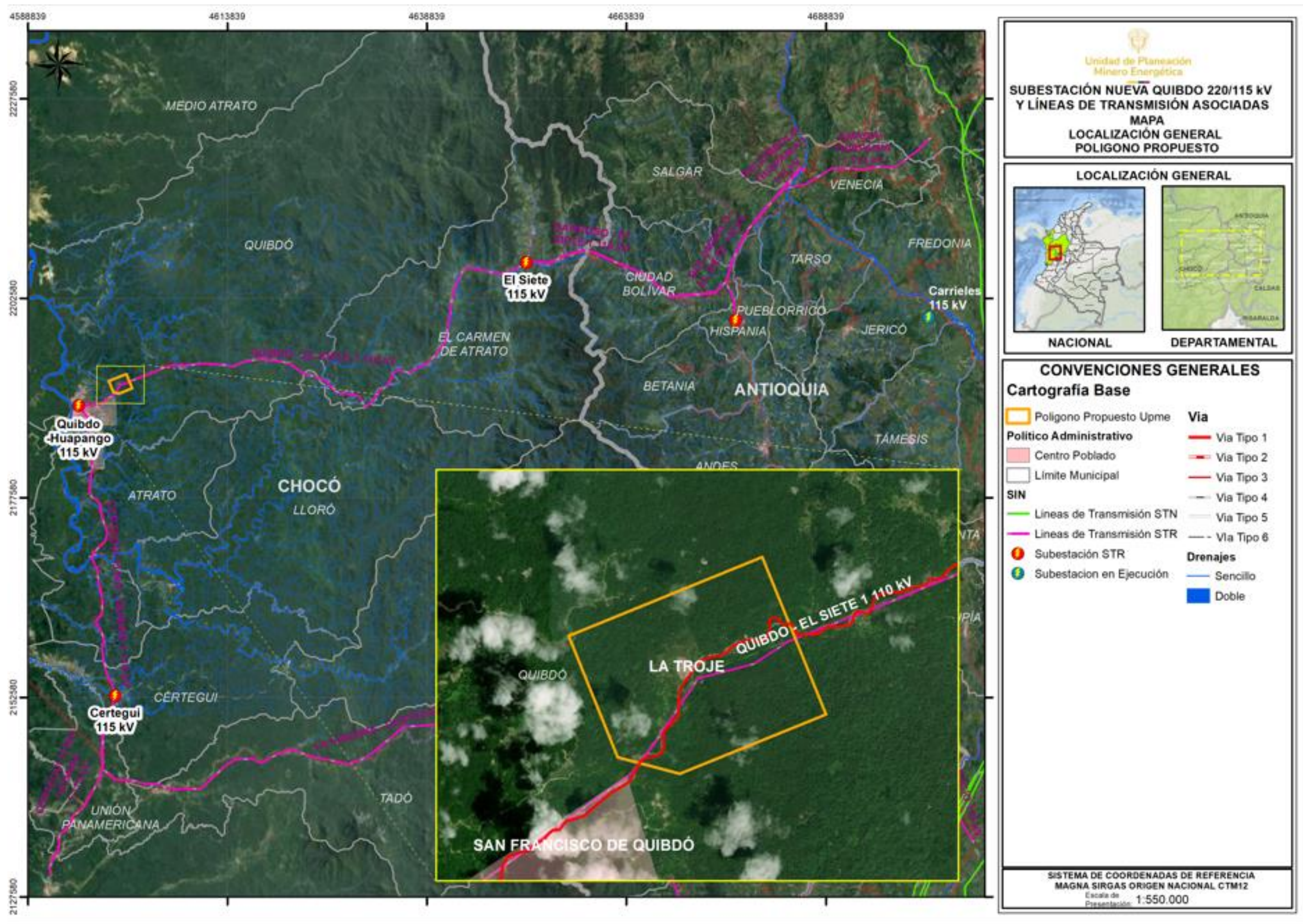
RESOLUCIÓN NÚMERO 40529 DE

(06 DIC 2024)

Por la cual se adopta anexo complementario al Plan de Expansión de Transmisión 2022 – 2036 que contiene obras del primer y segundo paquete de obras urgentes 2024 y se modifica parcialmente la resolución 40477 de 2023



Localización del proyecto



Ubicación: Quibdó - Chocó

ID Punto	Coordenadas Geográficas	
	Norte	Este
1	5° 42' 50,534" N	76° 36' 34,905" W
2	5° 42' 56,609" N	76° 36' 57,731" W
3	5° 43' 41,375" N	76° 37' 15,900" W
4	5° 44' 10,454" N	76° 36' 4,490" W
5	5° 43' 12,495" N	76° 35' 40,969" W



Beneficios del proyecto



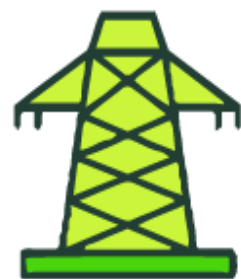
- Atender necesidades urgentes de **crecimiento de demanda** en la subárea operativa del Chocó.



- Mejorar las condiciones de **calidad, seguridad y confiabilidad** del suministro de energía de dicha región.



- Soluciona condiciones críticas de **cargabilidad y subtensiones** en escenarios de contingencia simples (N-1) en el corto y mediano plazo.



- Mejorar los niveles de **tensión** del Área Operativa Noroccidental.



- Facilitar futuras **expansiones** del STN y STR



- Reducir la demanda no atendida bajo condiciones de **contingencia**.

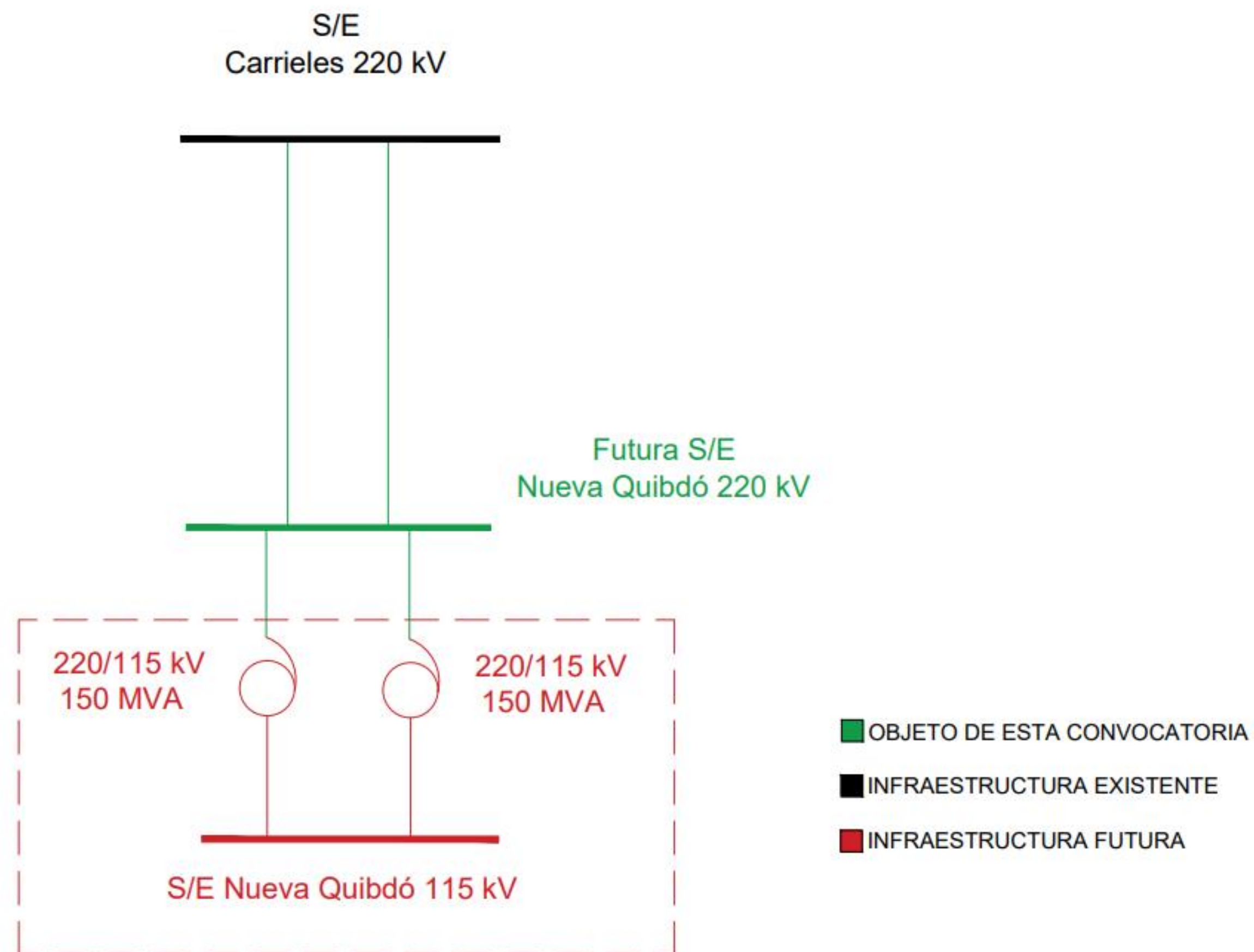


- Facilitar la **conexión y suministro** de energía de nuevos proyectos de generación en el Área Operativa Noroccidente.

- Presenta una relación **Beneficio/Costo mayor** a 1, calculada a partir de la estimación de DNA en condiciones de “red completa” y contingencia sencilla en un horizonte de tiempo de 25 años.

Aspectos claves

Diagrama unifilar del Proyecto



Nota: Los bancos de transformadores 220/115 kV - 150 MVA y las bahías a 115 kV, no hace parte de la presente convocatoria

Beneficios:

- Reforzará la red eléctrica del área noroccidental del país.
- Mejorará los niveles de **tensión** del área Noroccidental, específicamente en municipios como Quibdó, Istmina, Cértegui, entre otros de la región.
- Mejorará las condiciones de **calidad, seguridad y confiabilidad** del suministro de energía del área Noroccidental del país.

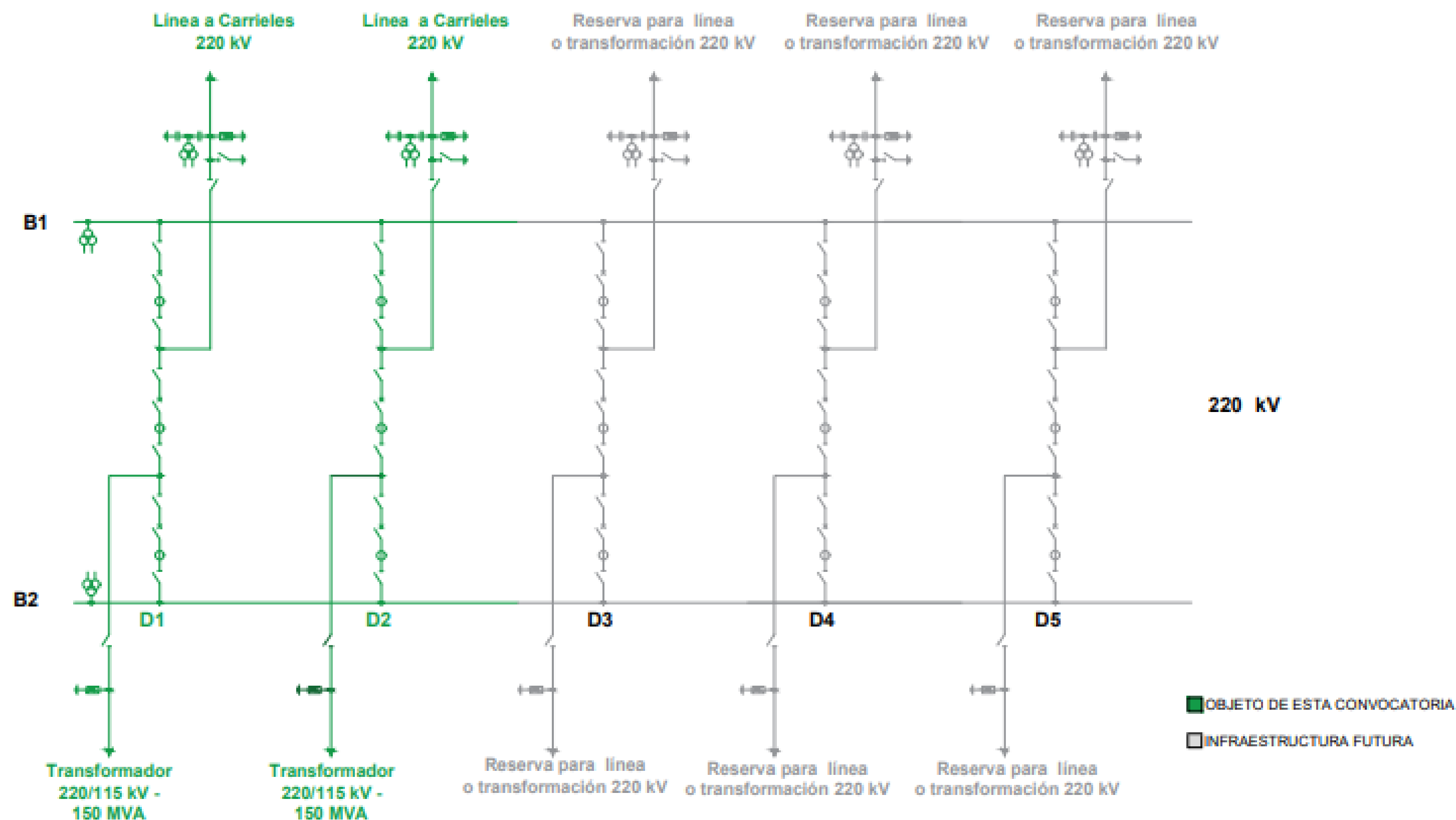


- Definición de las especificaciones técnicas de la Subestación Nueva Quibdó 220 kV y Líneas de transmisión asociadas.
- Preconstrucción de las obras que requiera el Proyecto.
- La administración, operación y mantenimiento del Proyecto durante veinticinco (25) años contados desde la Fecha Oficial de Puesta en Operación.



Aspectos claves

Configuración de la Subestación Nueva Quibdó 220 kV



Alcance:

- La construcción de las obras necesarias.
- Construcción Subestación Quibdó 220 kV en configuración interruptor y medio.
- Construcción de una línea doble circuito a 220 kV desde la nueva subestación Quibdó 220 kV, hasta la subestación Carreles 220 kV.



4. Cronograma



Fechas importantes





Unidad de Planeación
Minero Energética

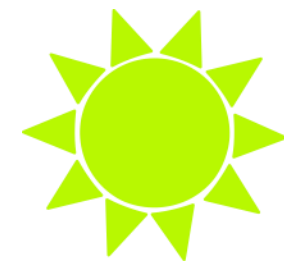


5. Documento de Posibilidades y Condicionantes

Alertas Tempranas



Alertas Tempranas



www.
1.upme.
gov.co



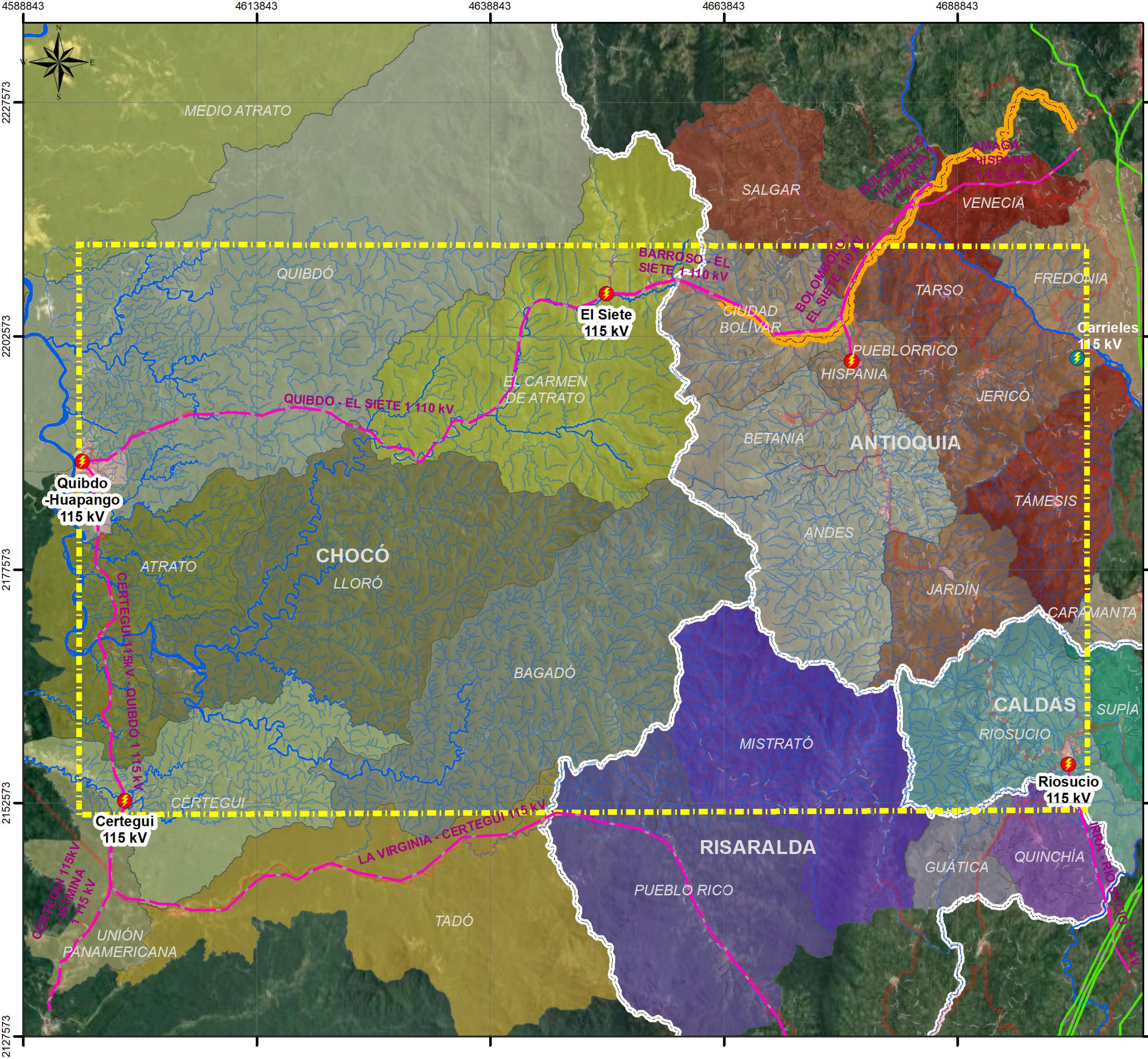
El documento “Análisis área de estudio preliminar y alertas tempranas” es exclusivamente de carácter ilustrativo y no puede o debe considerarse como una asesoría en materia de inversiones, legal, fiscal o de cualquier otra naturaleza por parte de la UPME. En el área de estudio se evalúan diferentes variables físicas, bióticas y socioeconómicas.

- Este tipo de documentos No hacen parte de los DSI.
- Información de carácter ilustrativo.
- Fuente de información secundaria.
- Es responsabilidad del Inversionista realizar sus propios estudios y análisis.

Localización del Área de Estudio Preliminar - AEP

Municipios dentro del área de estudio preliminar (AEP)

Departamento	Municipio
Chocó	Atrato, Bagadó, Cértégui, El Carmen de Atrato, Lloró, Medio Atrato, Quibdó, Tadó y Unión Panamericana
Antioquia	Andes, Betania, Caramanta, Ciudad Bolívar, Fredonia, Hispania, Jardín, Jericó, Pueblo Rico, Salgar, Támesis, Tarso, Venecia
Risaralda	Guática, Mistrató, Pueblo Rico y Quinchía
Caldas	Riosucio y Supía



Unidad de Planeación
Minero Energética

**SUBESTACIÓN NUEVA QUIBDO 220/115 kV
Y LÍNEAS DE TRANSMISIÓN ASOCIADAS**

MAPA
UP0P00_DIVISIÓN POLITICA

LOCALIZACIÓN GENERAL



NACIONAL



DEPARTAMENTAL

CONVENCIONES GENERALES

Cartografía Base

- Área Estudio Preliminar
- SIN
- Lineas de Transmisión STN
- Lineas de Transmisión STR
- Subestación STR
- Subestacion en Ejecución

Via

- Via Tipo 1
- Via Tipo 2
- Via Tipo 3
- Via Tipo 4
- Via Tipo 5
- Via Tipo 6

Cartografía Temática

Choco

- ATRATO
- BAGADÓ
- CÉRTEGUI
- EL CARMEN DE ATRATO
- LLORÓ
- MEDIO ATRATO
- QUIBDÓ
- TADÓ
- UNIÓN PANAMERICANA

Antioquia

- ANDES
- BETANIA
- CARAMANTA

Caldas

- RIOSUCIO
- SUPÍA

Risaralda

- GUÁTICA
- MISTRATÓ
- PUEBLO RICO
- QUINCHÍA

Centro Poblado

Limite Departamental

Limite Municipal

Ciudad Bolívar

- FREDONIA
- HISPANIA
- JARDÍN
- JERICÓ
- PUEBLORRICO
- SALGAR
- TARSO
- TÁMESIS
- VENECIA

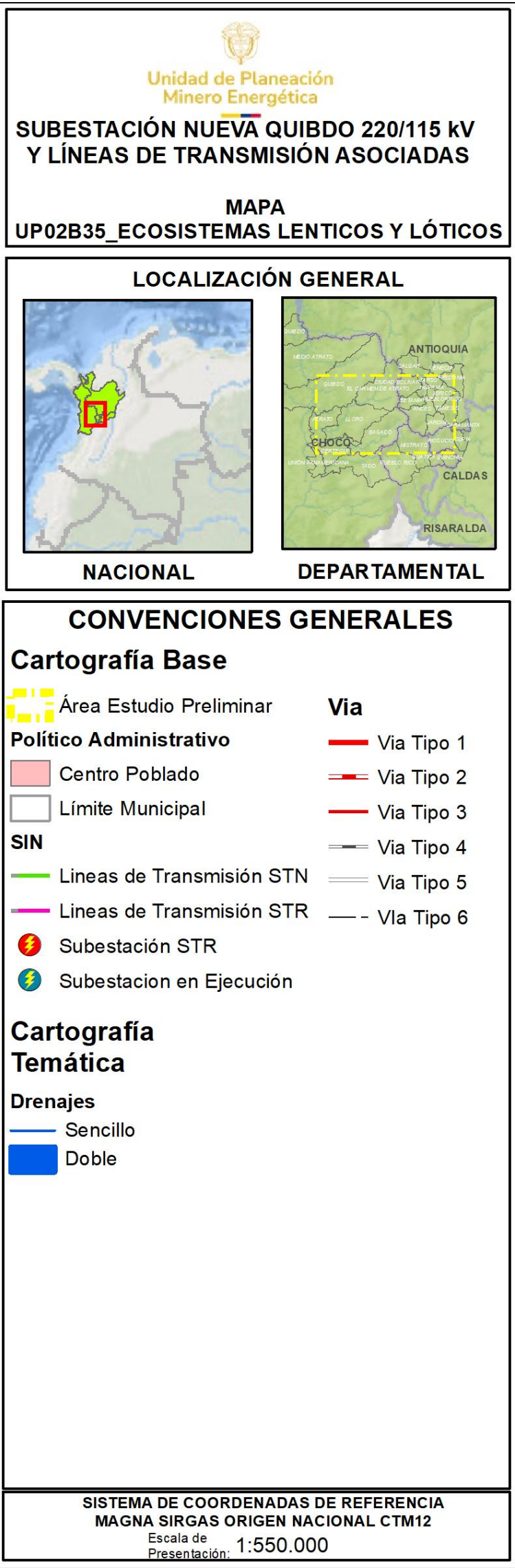
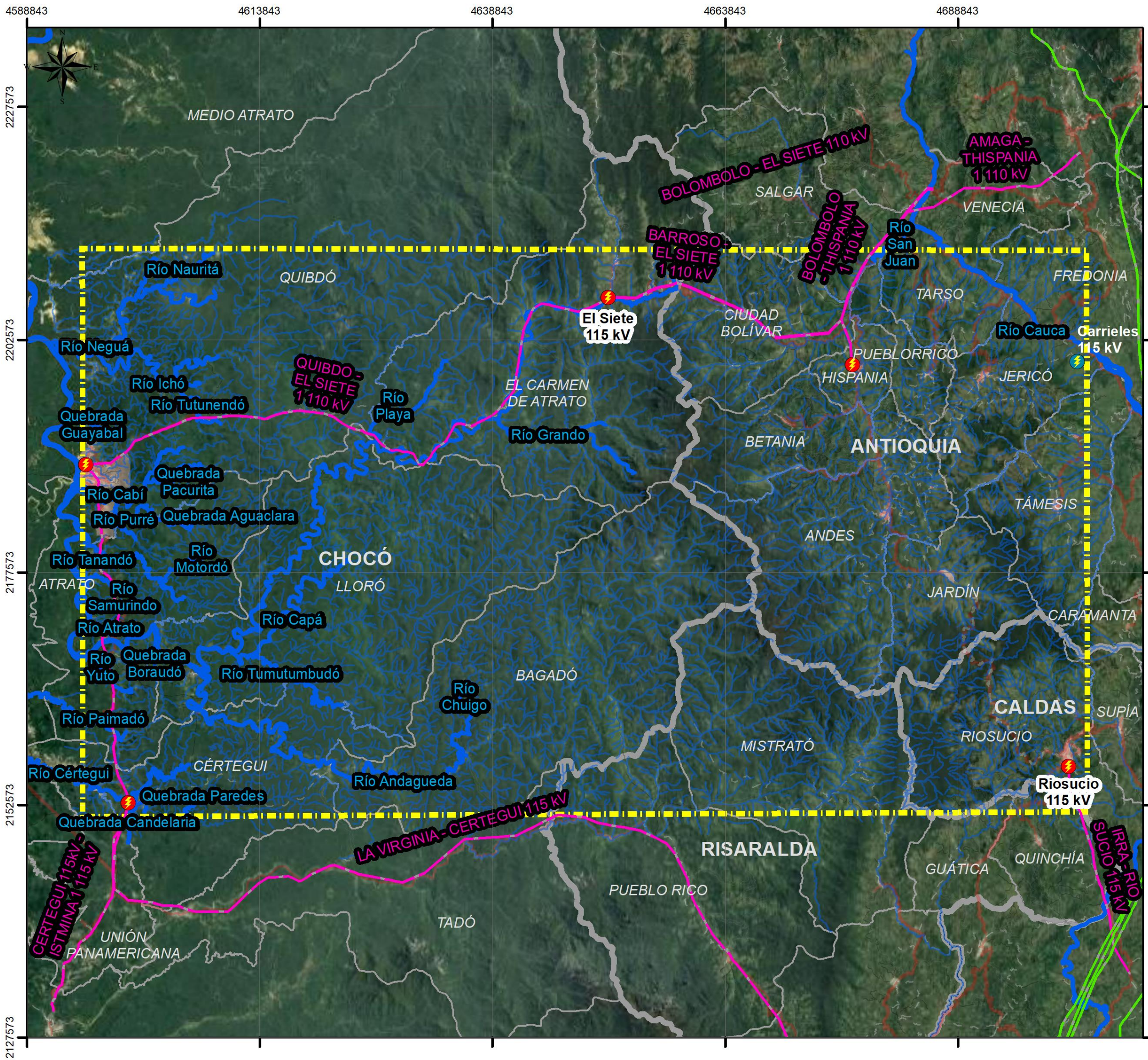
SISTEMA DE COORDENADAS DE REFERENCIA
MAGNA SIRGAS ORIGEN NACIONAL CTM12
Escala de
Presentación: 1:550.000

Variables relevantes – Medio Físico

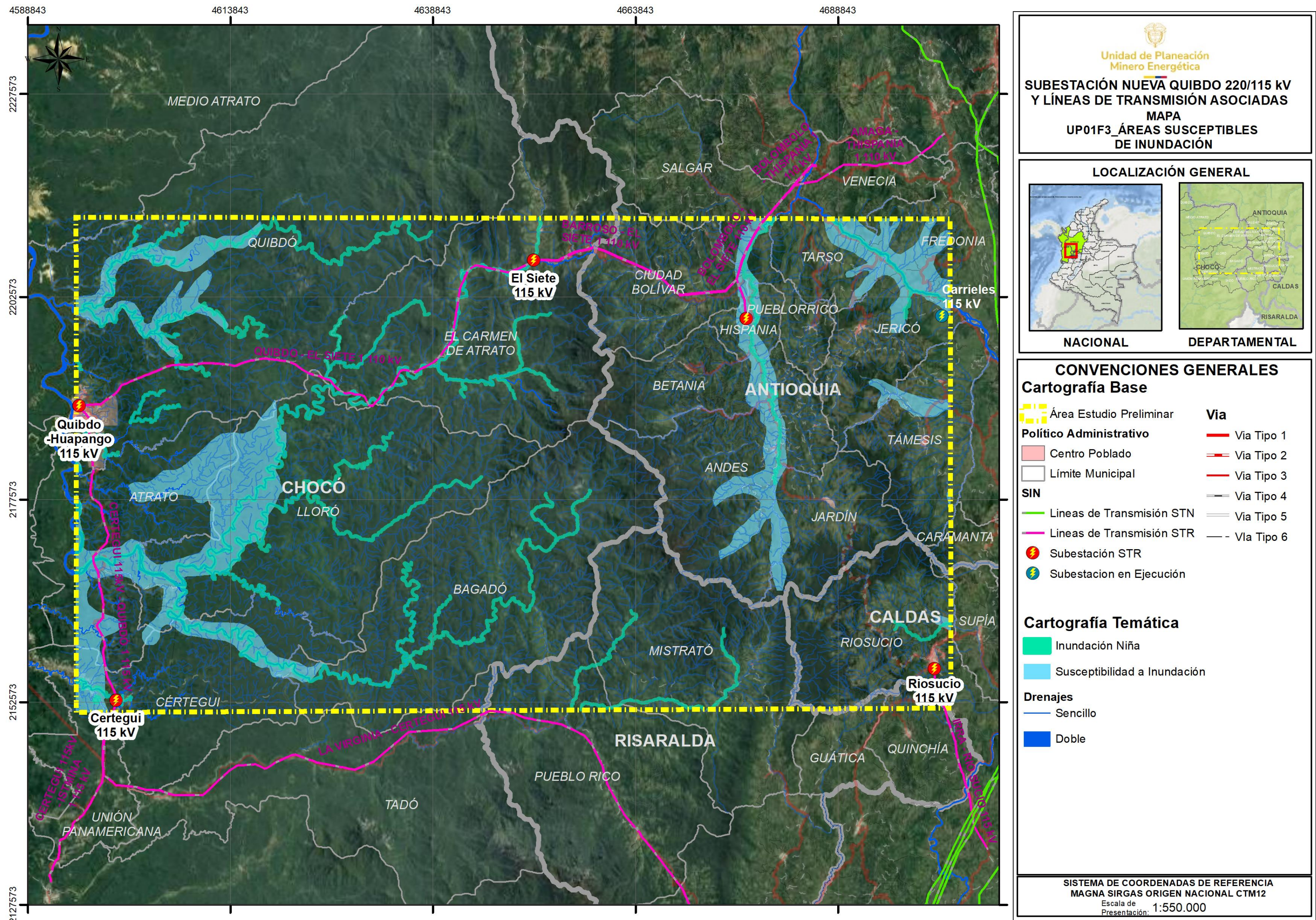
Hidrología

En el AEP se identifican un total de 34 drenajes dobles, asociados a las AH Caribe, Magdalena-Cauca y Pacífico.

- 59,42% ZH Atrato Darién
- 32,69% ZH Cauca
- 7,88% ZH San Juan



Variables relevantes – Medio Físico



Susceptibilidad a inundación

El 10,43% del AEP, tiene zonas susceptibles a inundación.

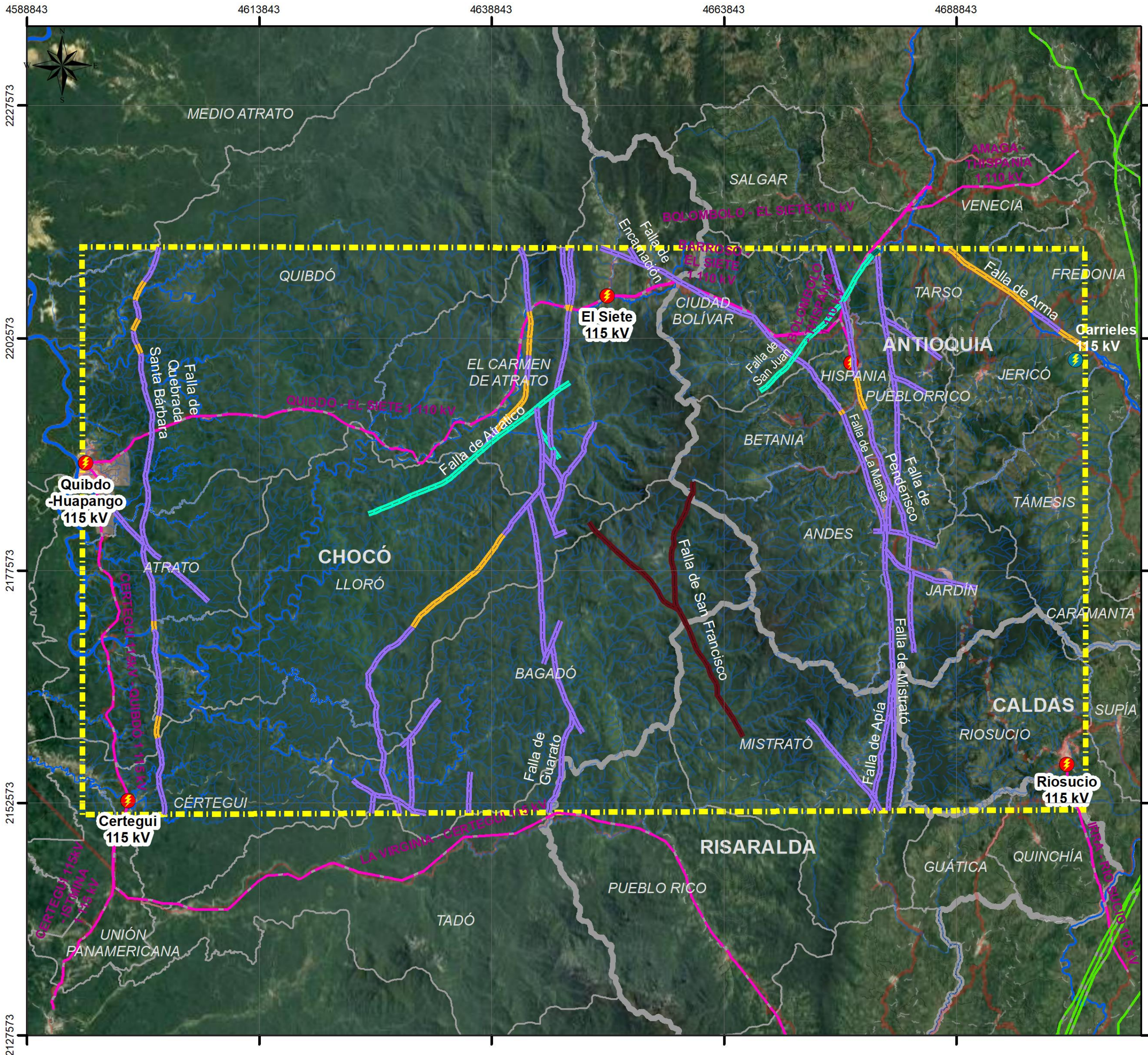
- Río Neguá
- Río Naurita
- Río Capa
- Río Tumutumbudó
- Río Atrato
- Río Andagueda
- Río Certeguí
- Río Cauca
- Río San Juan



Variables relevantes – Medio Físico

Riesgo por fallamiento

- Falla de San Juan
- Falla de San Francisco
- Falla de Quebrada Santa Bárbara
- Falla de Penderisco
- Falla de Mistrató
- Falla de La Mansa
- Falla de Guarato
- Falla de Encarnación
- Falla de Atratico
- Falla de Arma
- Falla de Arpía
- 49 fallas sin identificación



Unidad de Planeación
Minero Energética

SUBESTACIÓN NUEVA QUIBDO 220/115 kV
Y LÍNEAS DE TRANSMISIÓN ASOCIADAS

MAPA
UP01F0_FALLAS

LOCALIZACIÓN GENERAL

NACIONAL DEPARTAMENTAL

CONVENCIONES GENERALES

Cartografía Base

Político Administrativo

Centro Poblado

Límite Municipal

SIN

Área Estudio Preliminar

Via

Via Tipo 1

Via Tipo 2

Via Tipo 3

Via Tipo 4

Via Tipo 5

Via Tipo 6

Lineas de Transmisión STN

Lineas de Transmisión STR

Subestación STR

Subestacion en Ejecución

Drenajes

Sencillo

Doble

Cartografía Temática

Fallas Geológicas

Tipo

Falla

Falla cubierta

Falla de rumbo dextral

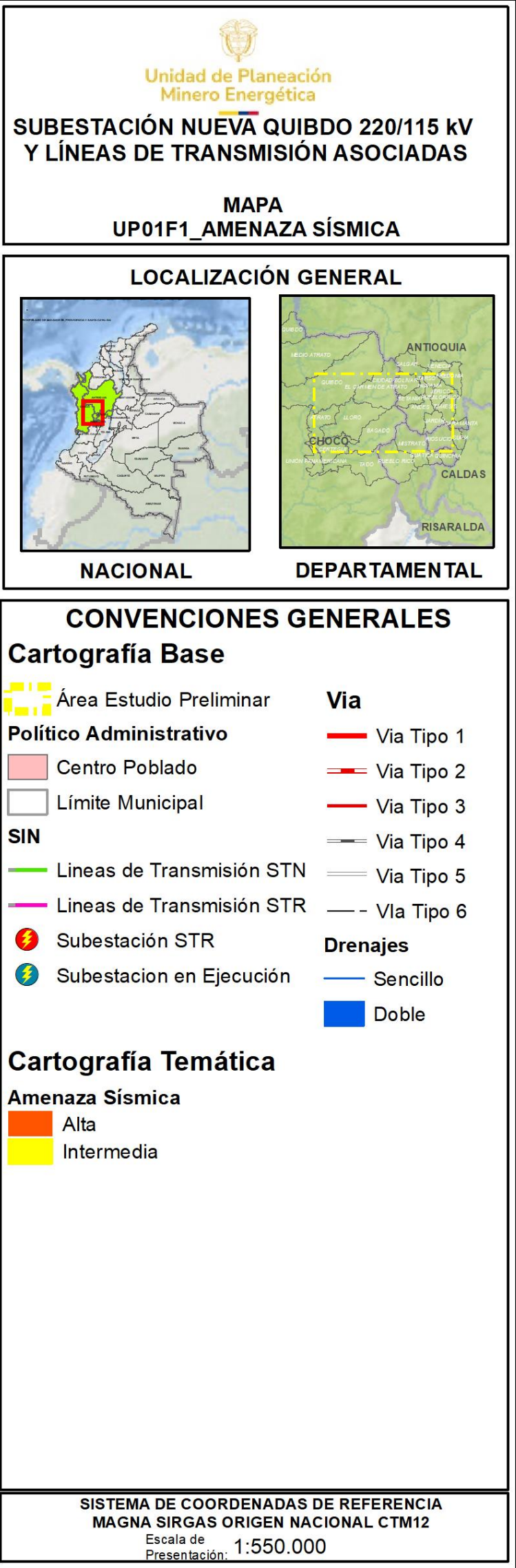
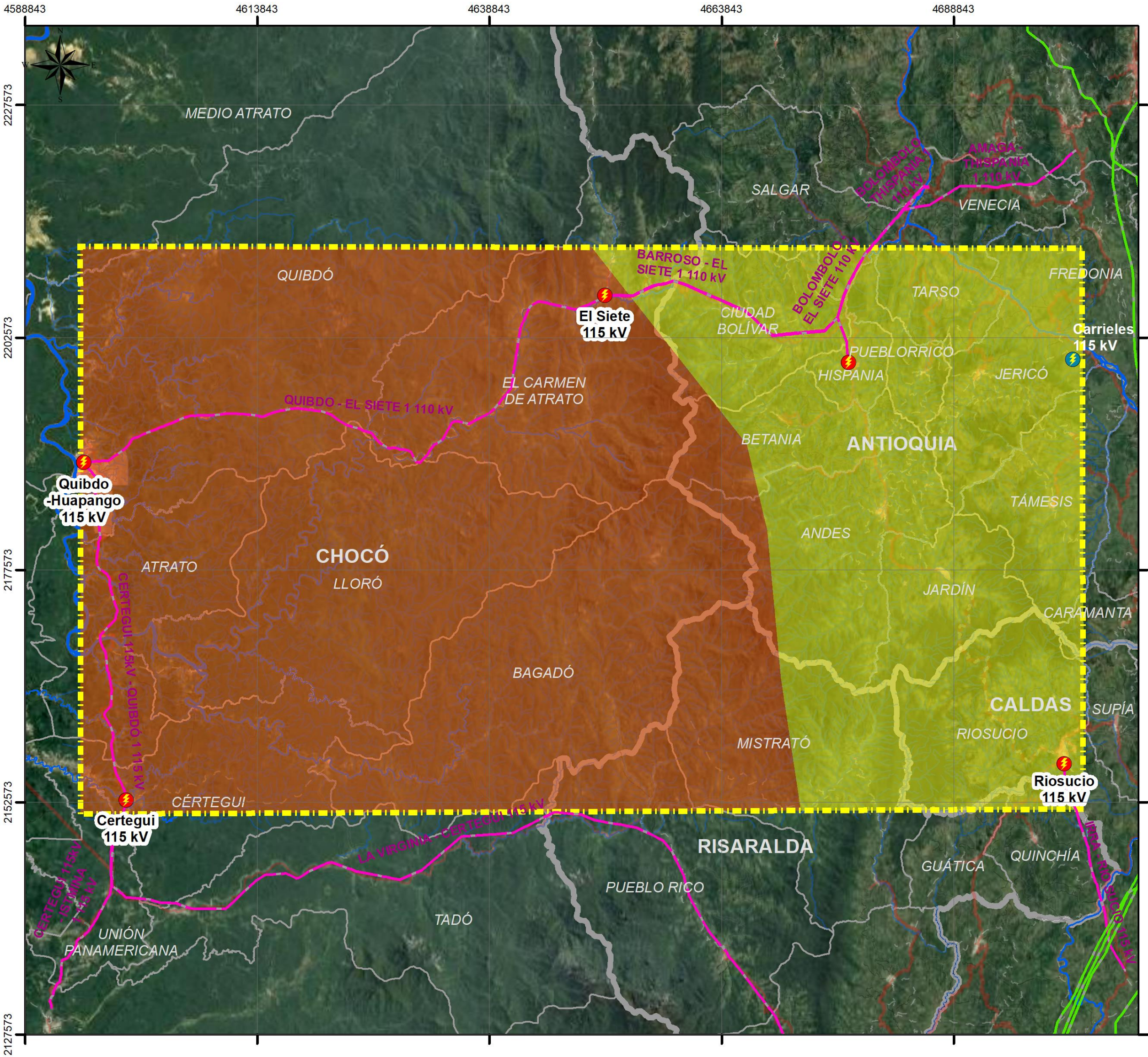
Falla de rumbo dextral cubierta

Falla de rumbo sinistral

SISTEMA DE COORDENADAS DE REFERENCIA
MAGNA SIRGAS ORIGEN NACIONAL CTM12

Escala de
Presentación: 1:550.000

Variables relevantes – Medio Físico



Amenaza Sísmica

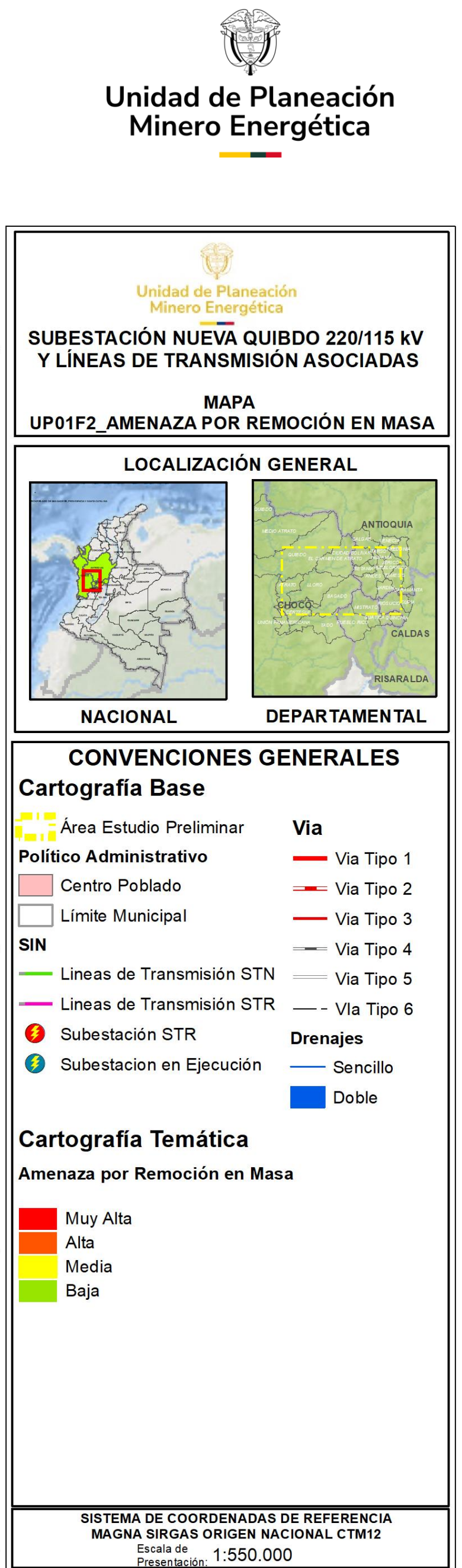
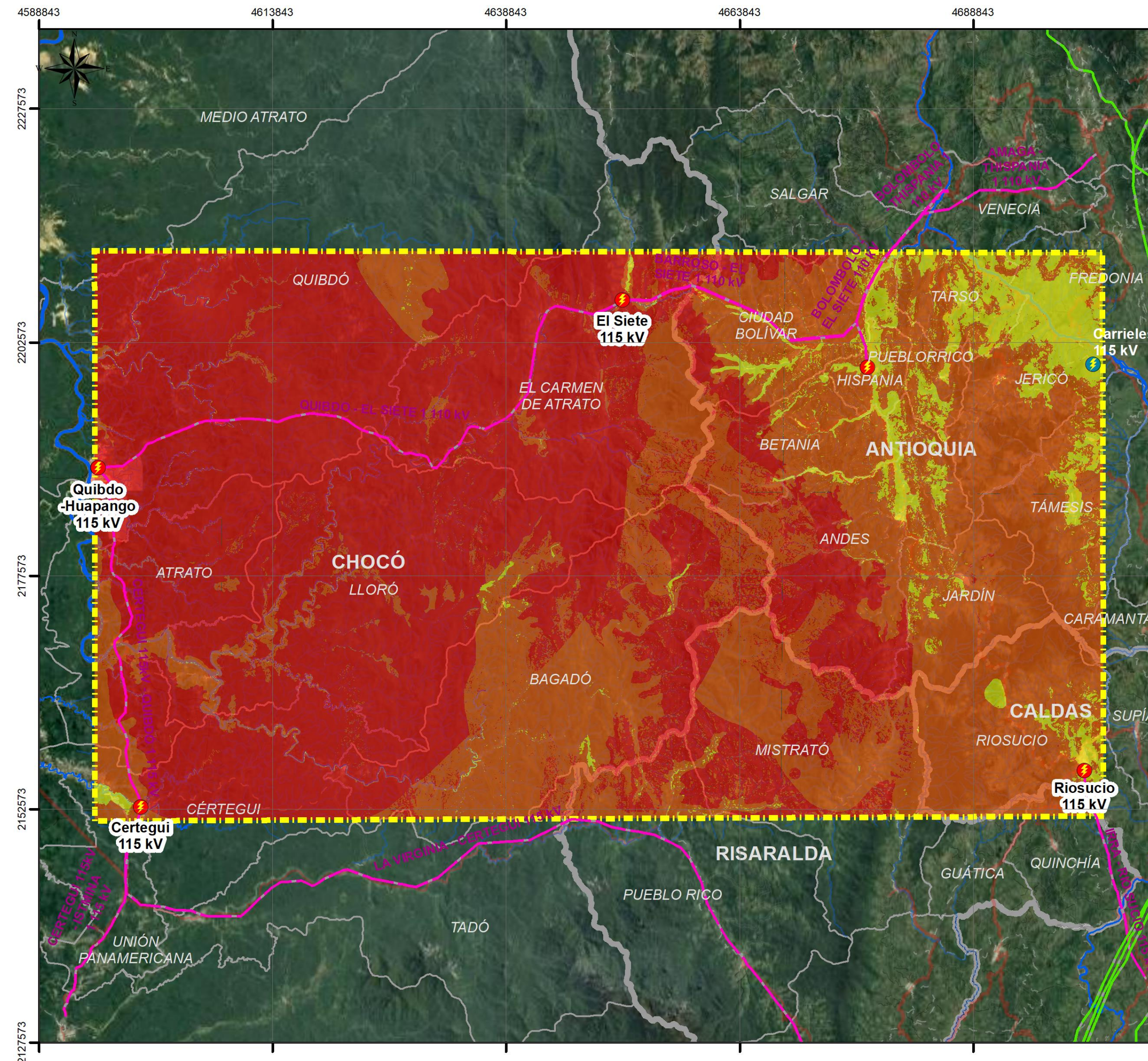
- El 66% del AEP se encuentra en una zona de alta amenaza sísmica.
- El 34% del AEP se encuentra en una zona de intermedia amenaza sísmica.



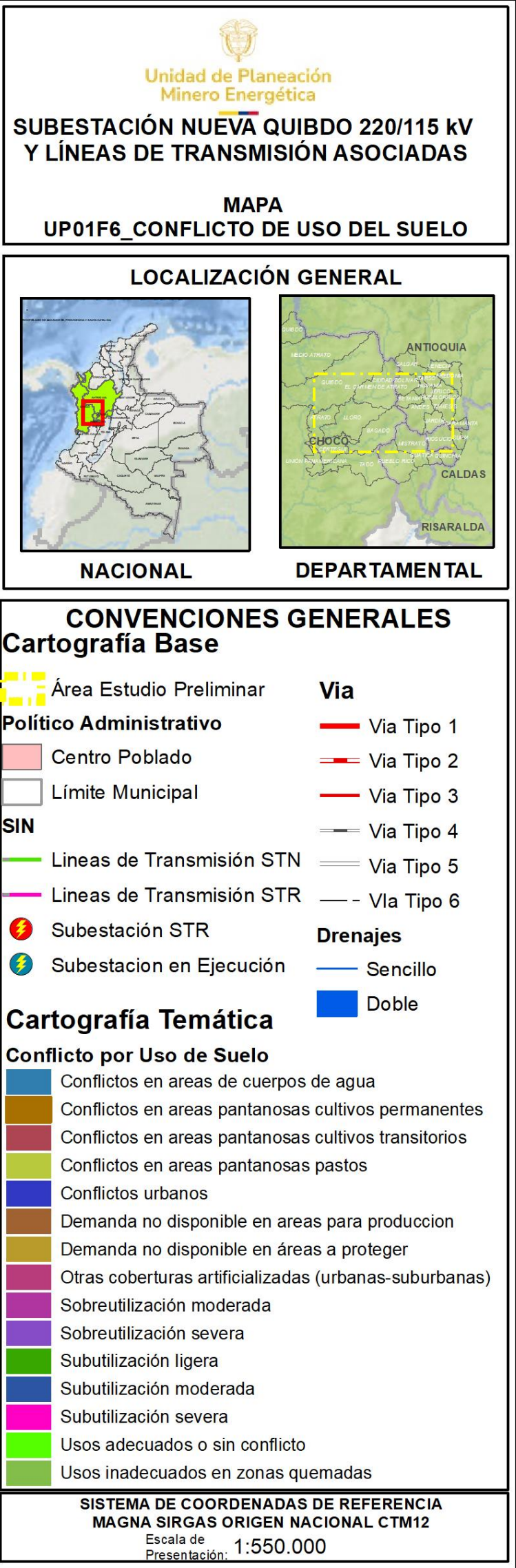
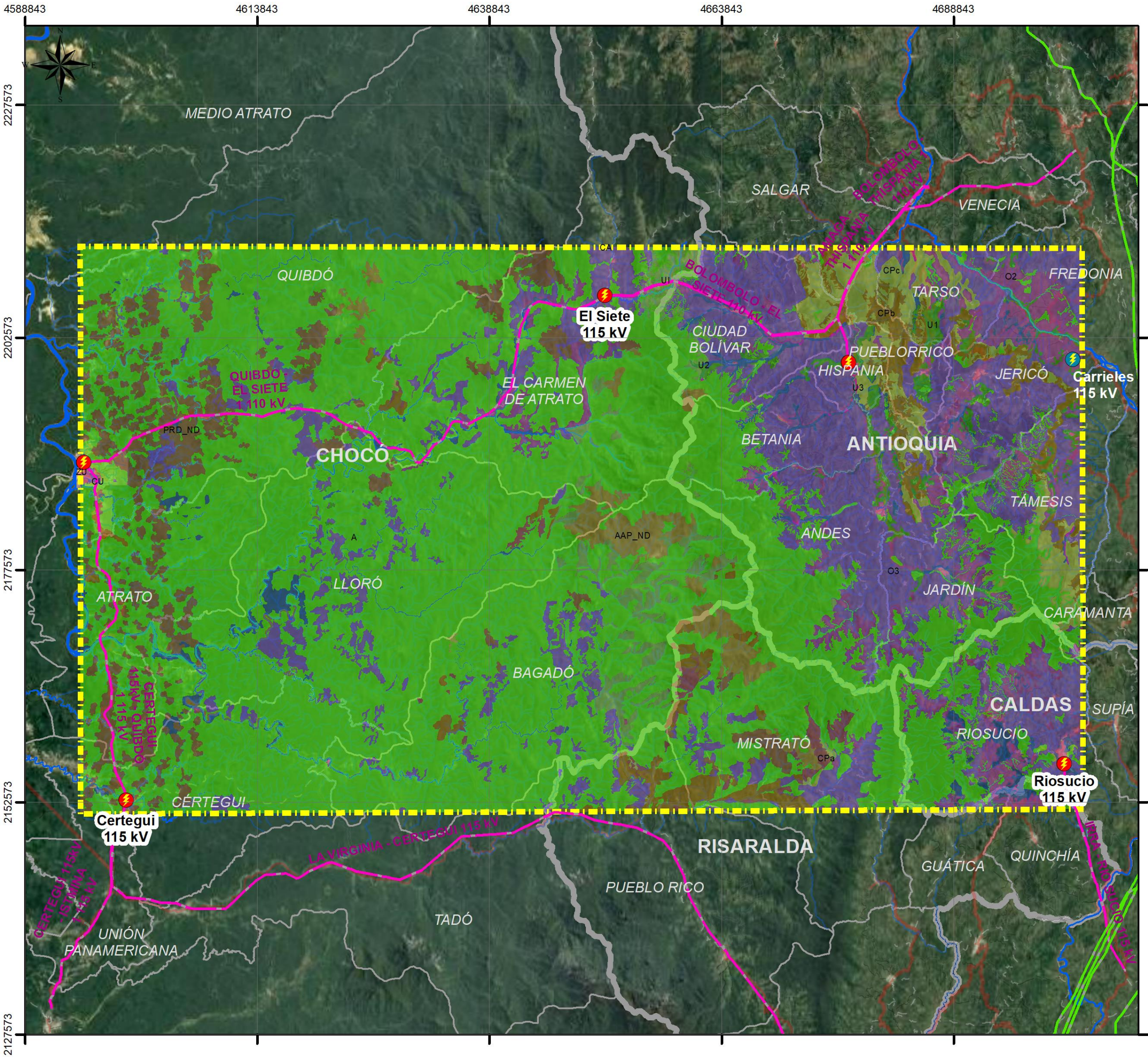
Variables relevantes – Medio Físico

Amenaza por remoción en masa

- El **51,86%** presenta una categoría muy **alta**.
- El **42,66%** presenta una categoría **alta**.
- El **5,46%** presenta una categoría **media**.
- El **0,02%** presenta una categoría **baja**.



Variables relevantes – Medio Físico

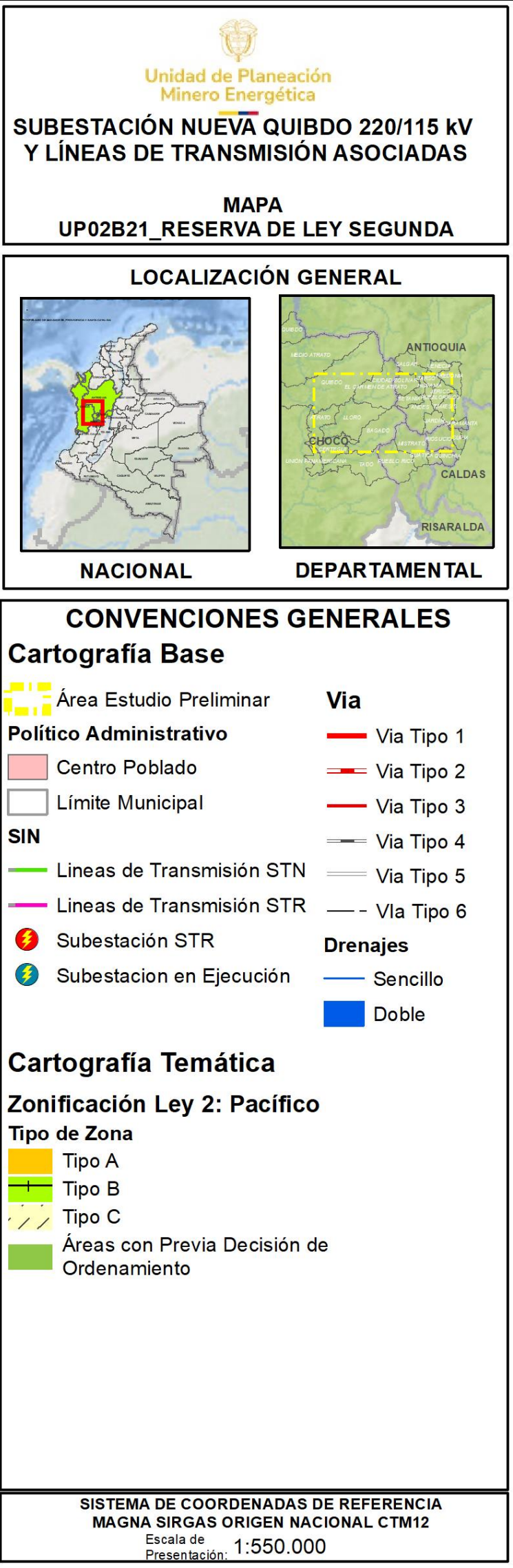
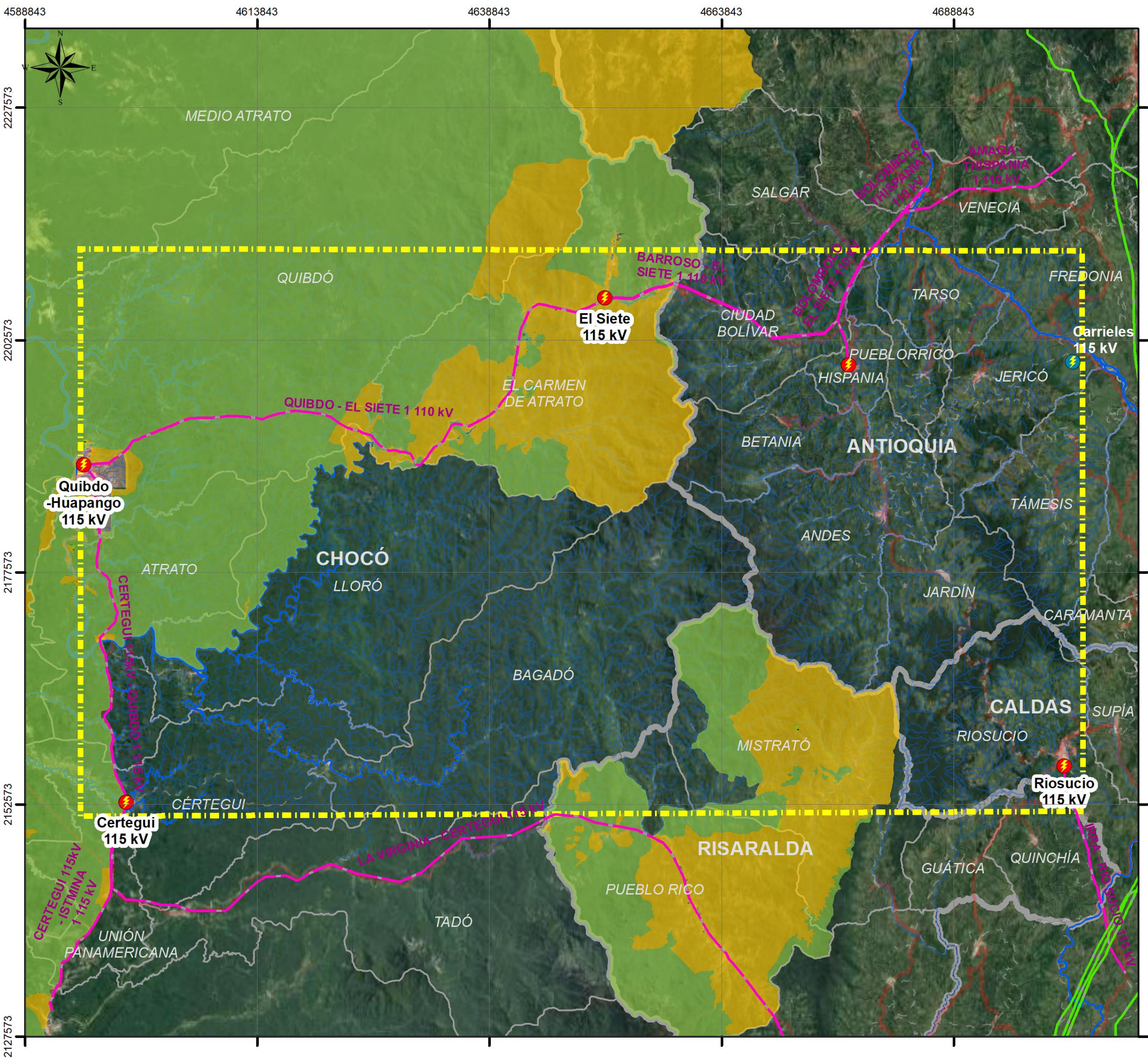


Conflicto de uso del suelo

Para el AEP, se identificó un total de 15 categorías de conflicto de uso del suelo.



Variables relevantes – Medio **Biótico**



Áreas Protegidas

Ley 2da de 1959

Zonificación ambiental en
el área superpuesta:

- Zona A : 11,58%
- Áreas con decisión
previa de ordenamiento:
25,58%

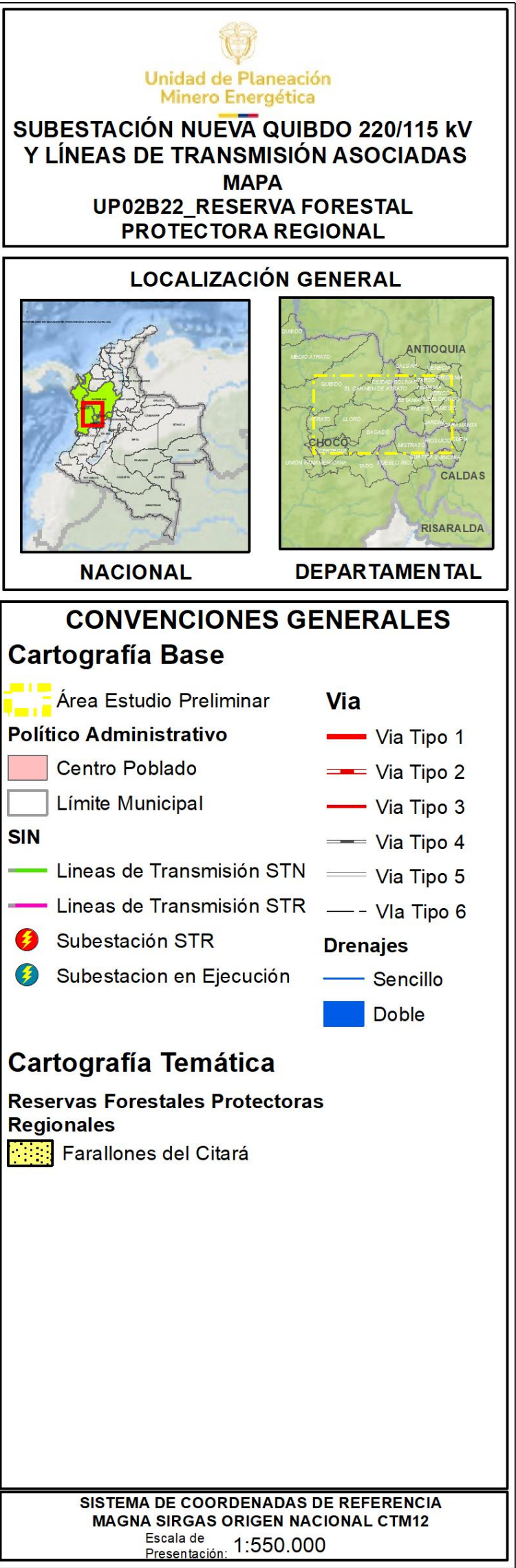
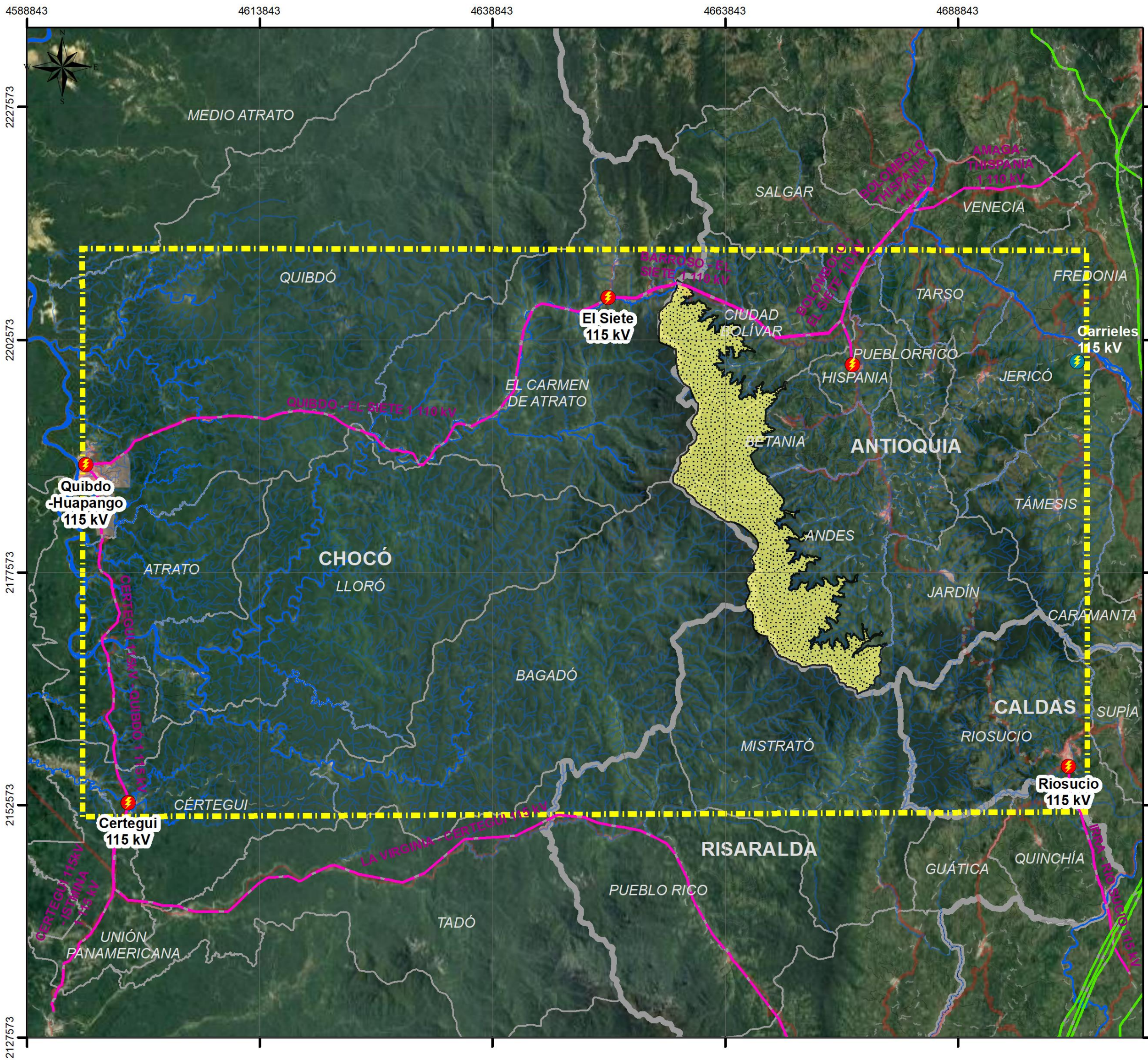


Variables relevantes – Medio **Biótico**

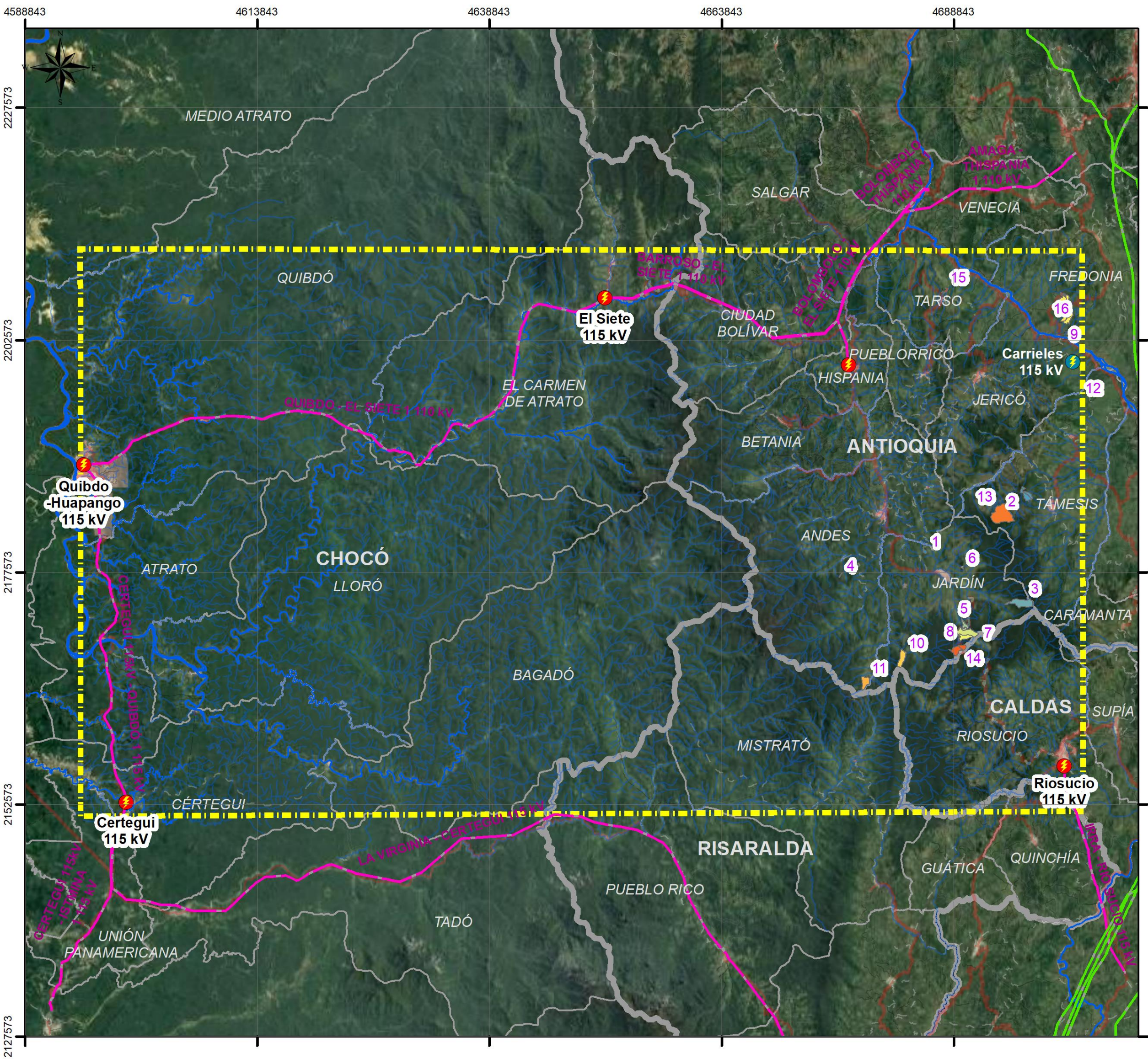
Otras Áreas del SINAP

Reservas Forestales Protectoras Regionales

- RFPR Farallones del Citará



Variables relevantes – Medio Biótico



Otras Áreas del SINAP

Reservas Naturales de la Sociedad Civil

- 16 áreas bajo la categoría de RNSC, equivalentes a 1541,10 ha

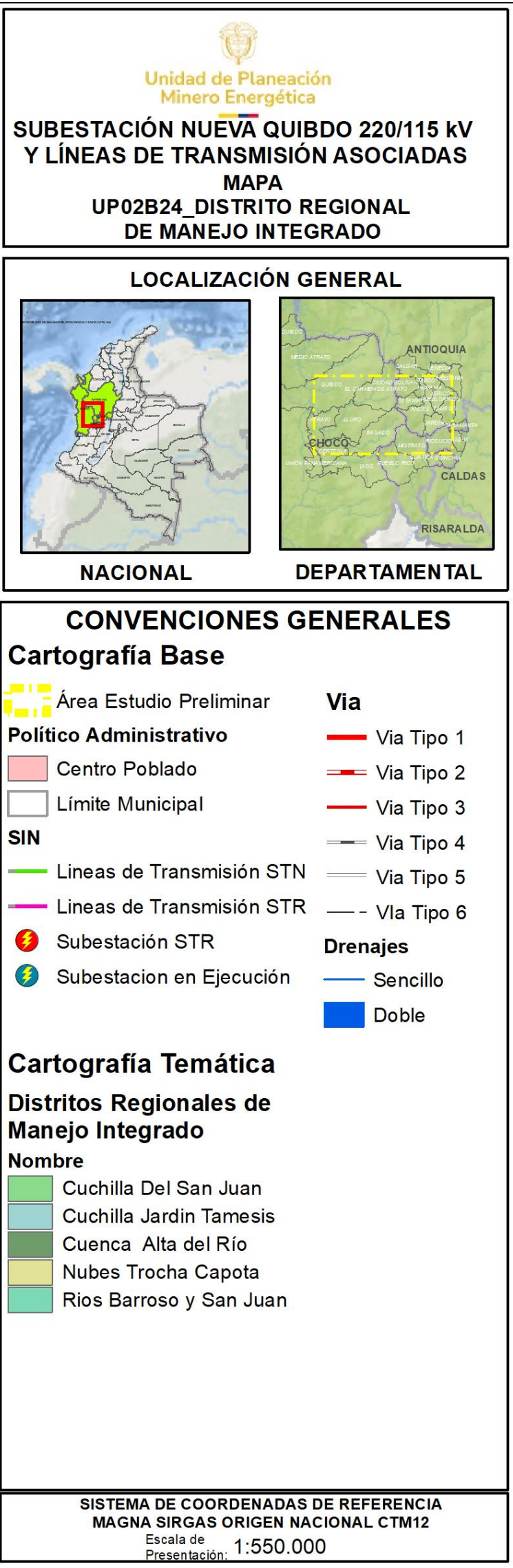
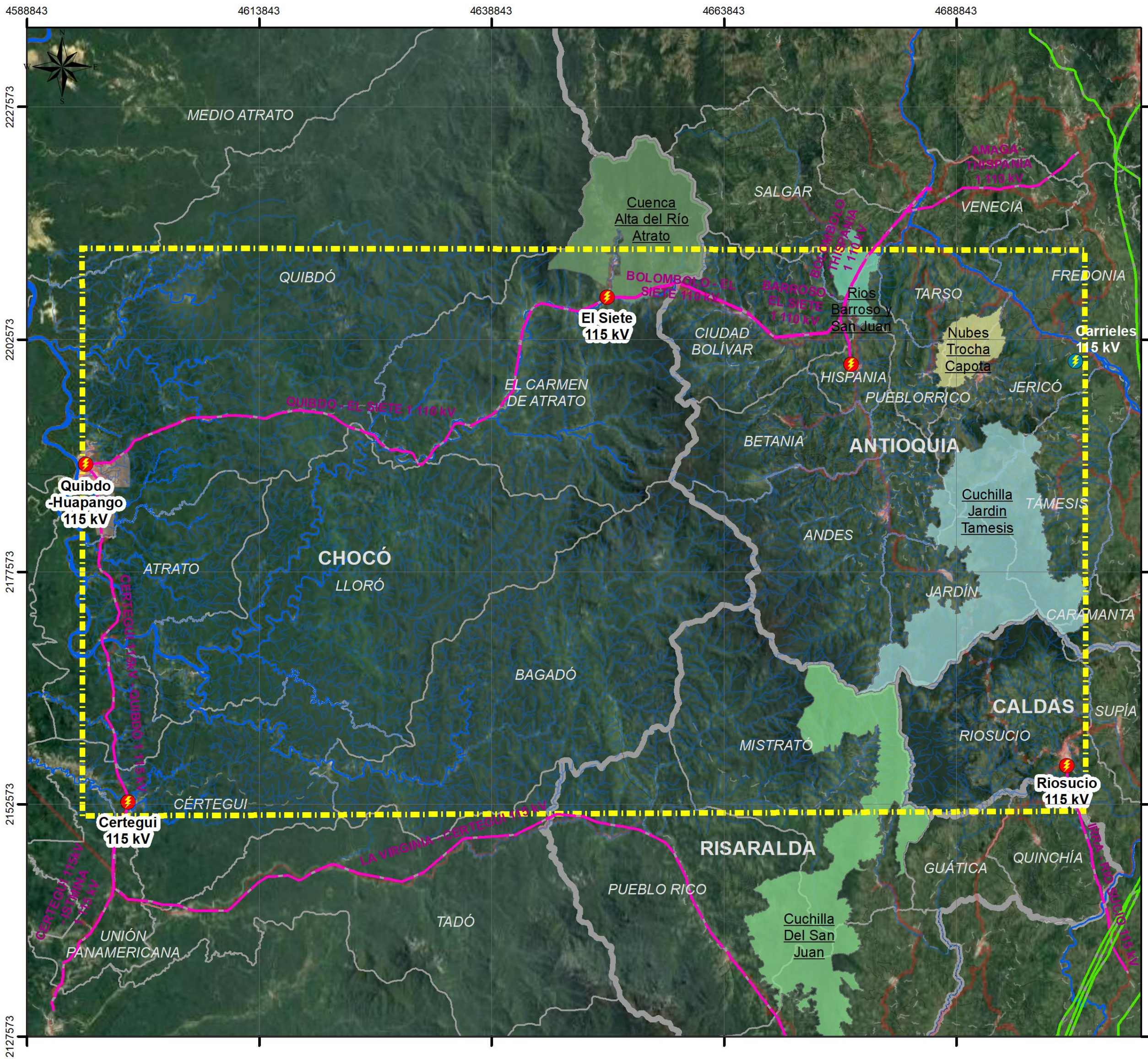


Variables relevantes – Medio Biótico

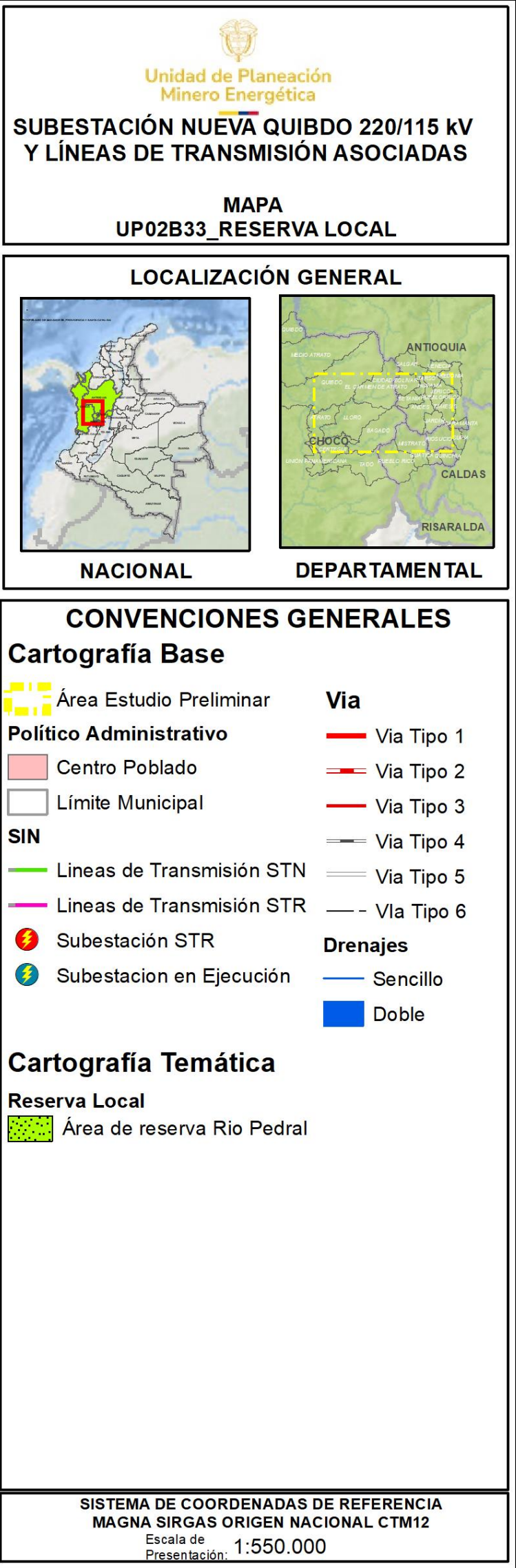
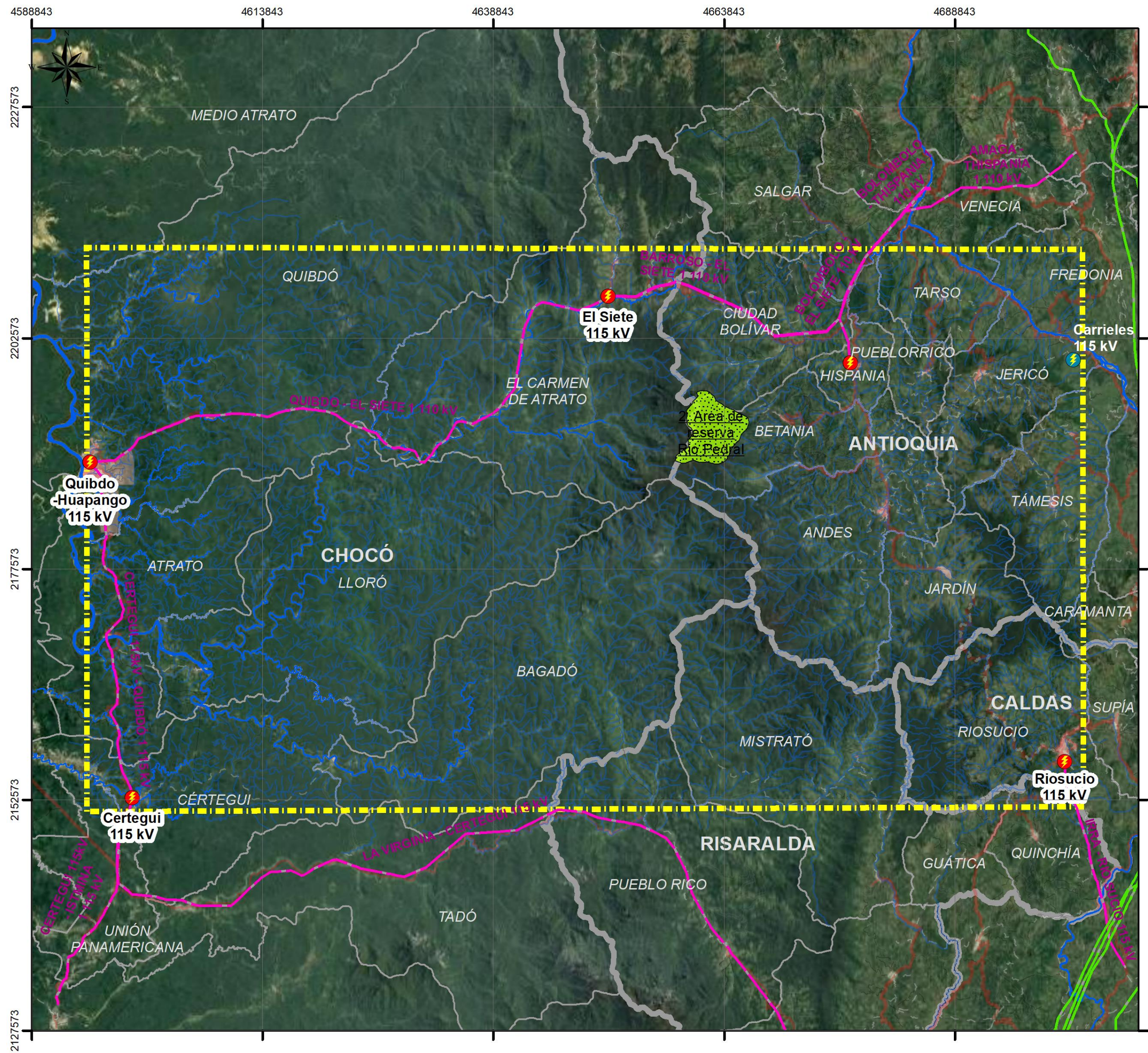
Otras Áreas del SINAP

Distritos Regionales de Manejo Integrado

- 5 áreas bajo la categoría de DRMI, a 50.038,89 ha



Variables relevantes – Medio **Biótico**



Otras Áreas del SINAP

Reservas Locales

- Área de Reserva del Río Pedral, declarada por CORANTIOQUIA

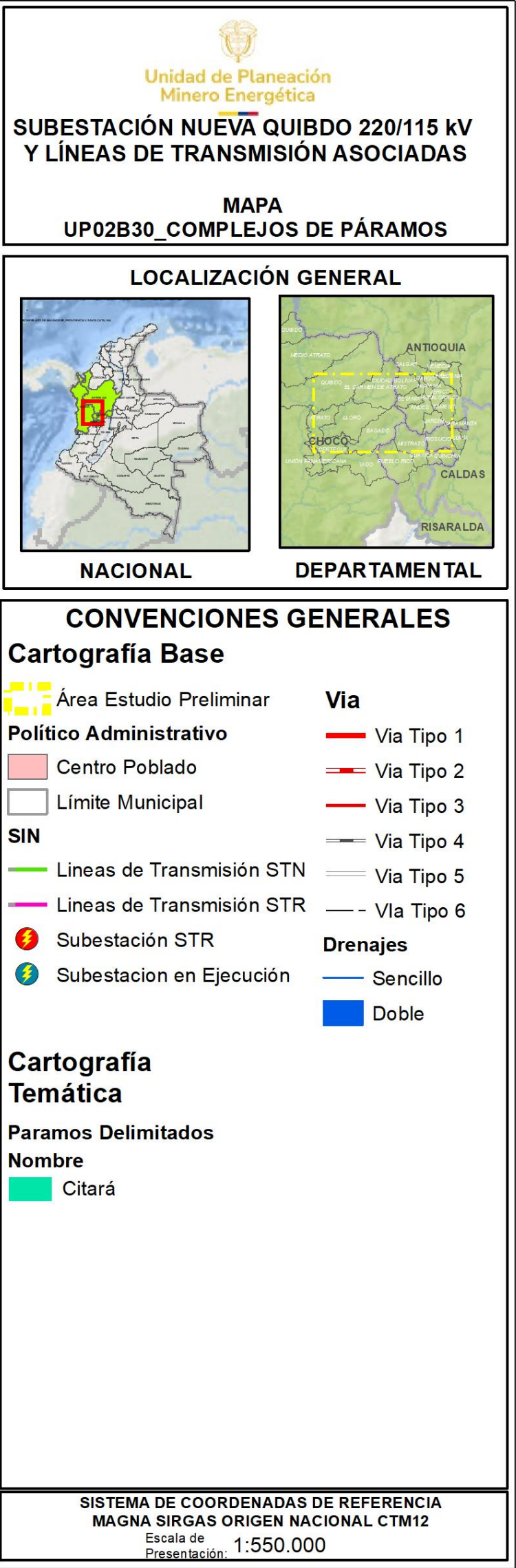
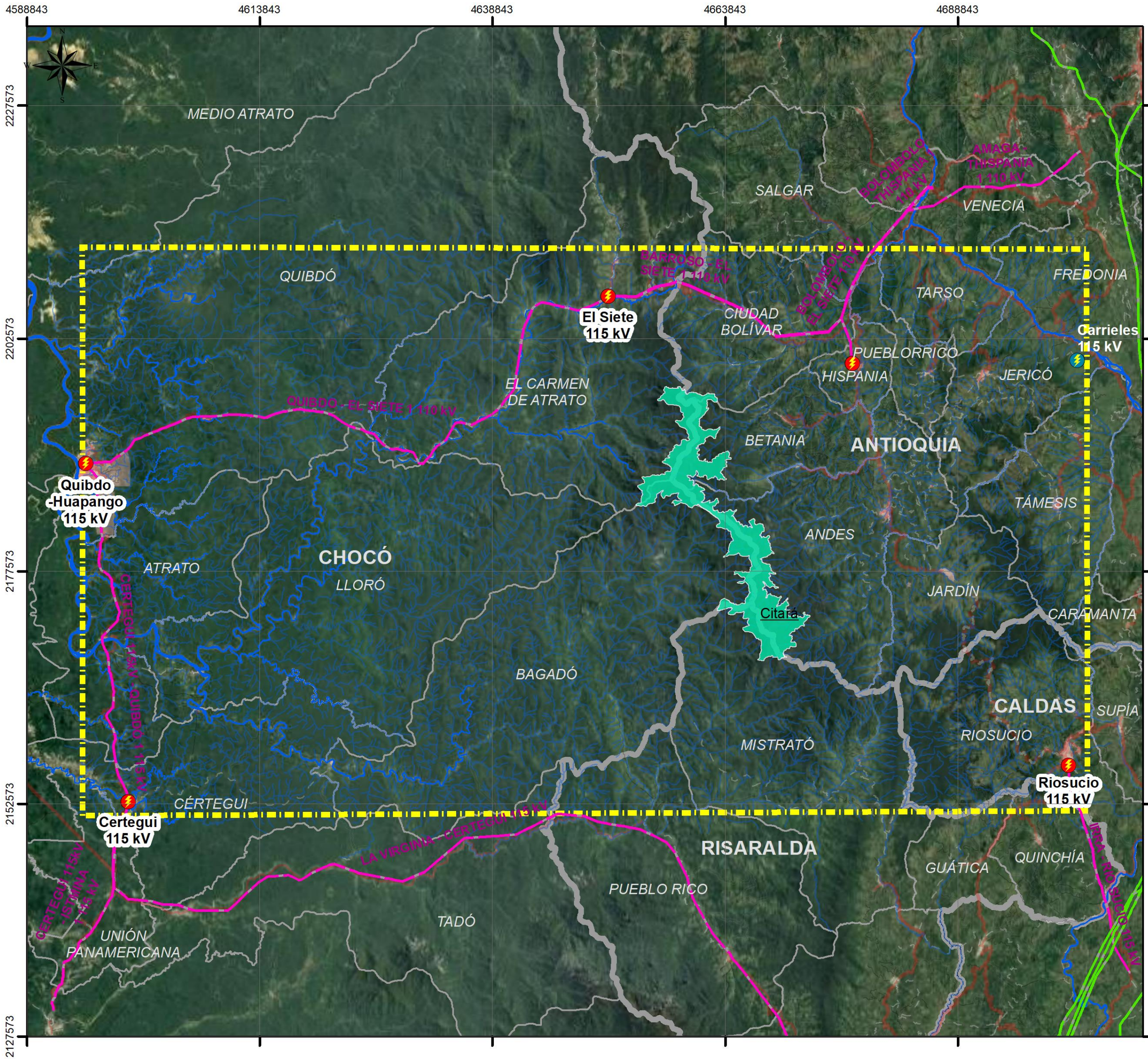


Variables relevantes – Medio **Biótico**

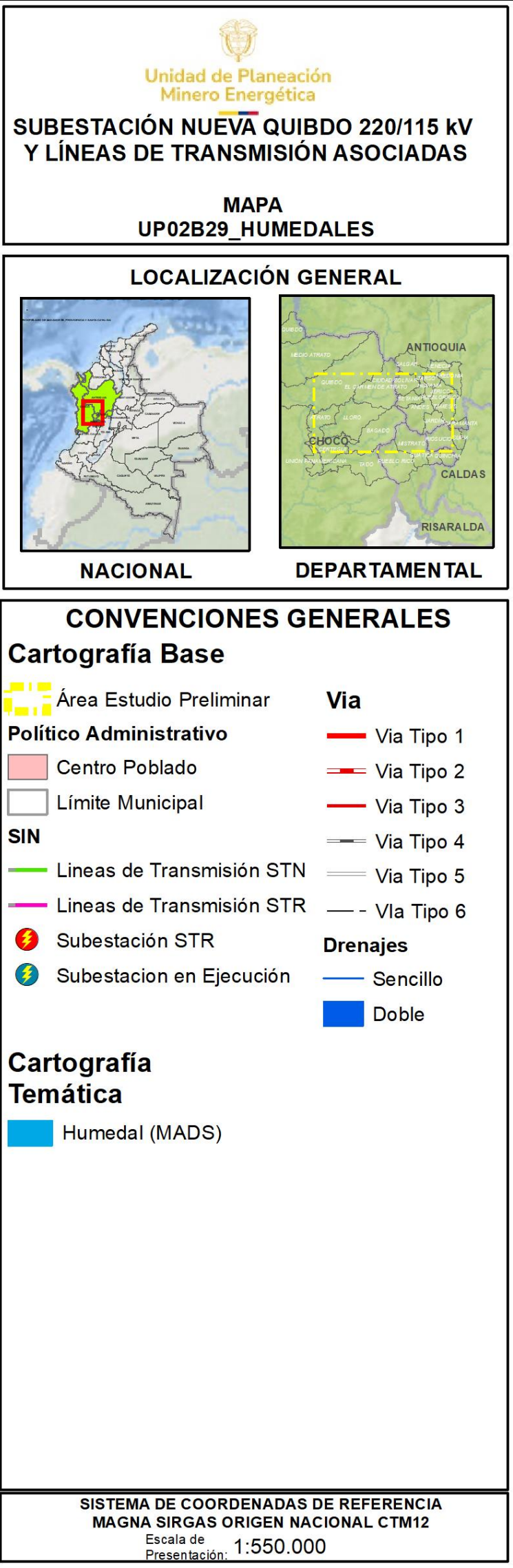
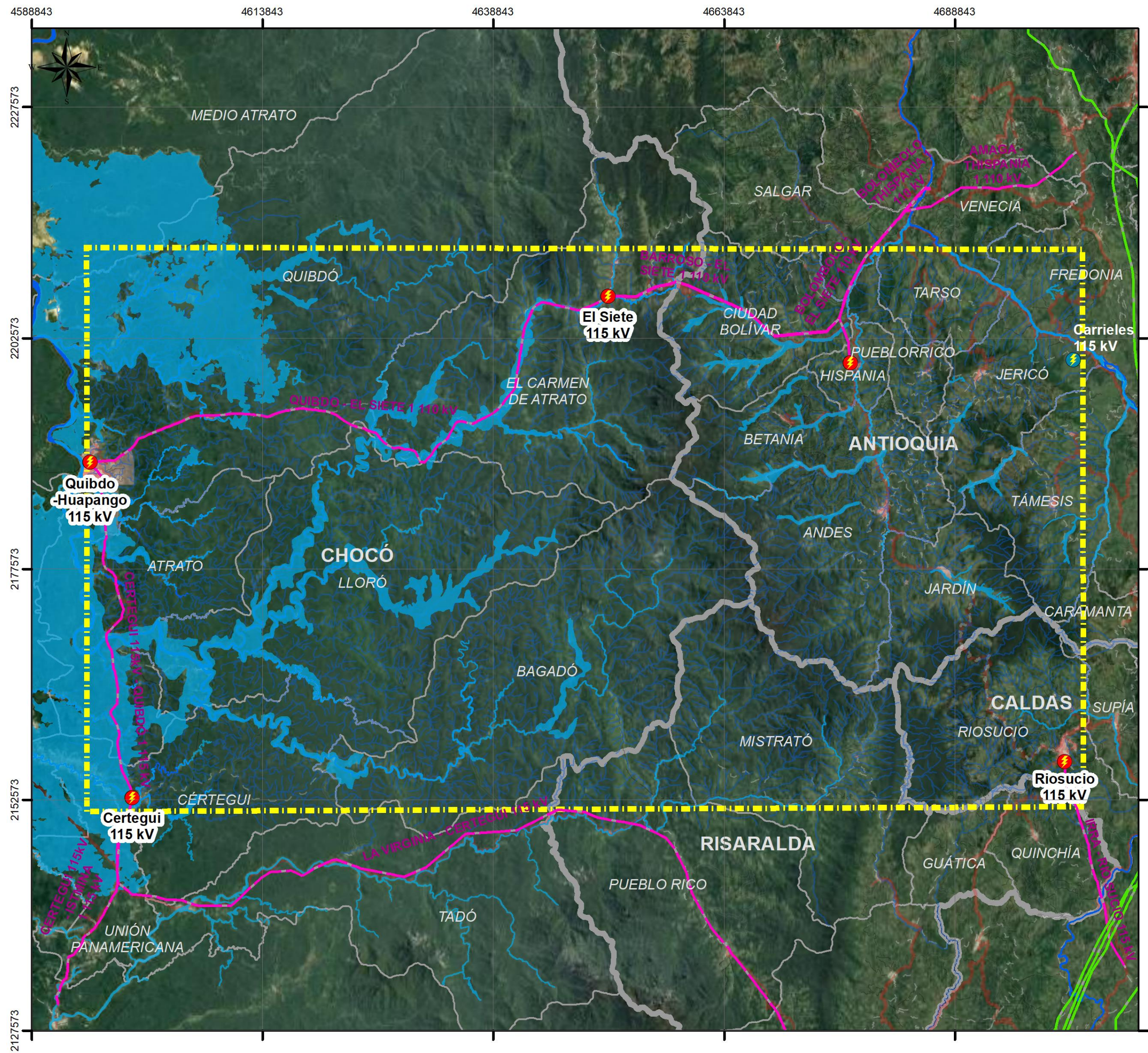
Ecosistemas estratégicos

Páramos

- Páramo del Citará, adoptado mediante Resolución No. 178 de febrero 6 de 2018.



Variables relevantes – Medio **Biótico**



Ecosistemas estratégicos

Humedales

- El **10,97%** del AEP a
equivalente 71.916,12 ha tiene
presencia de
humedales.

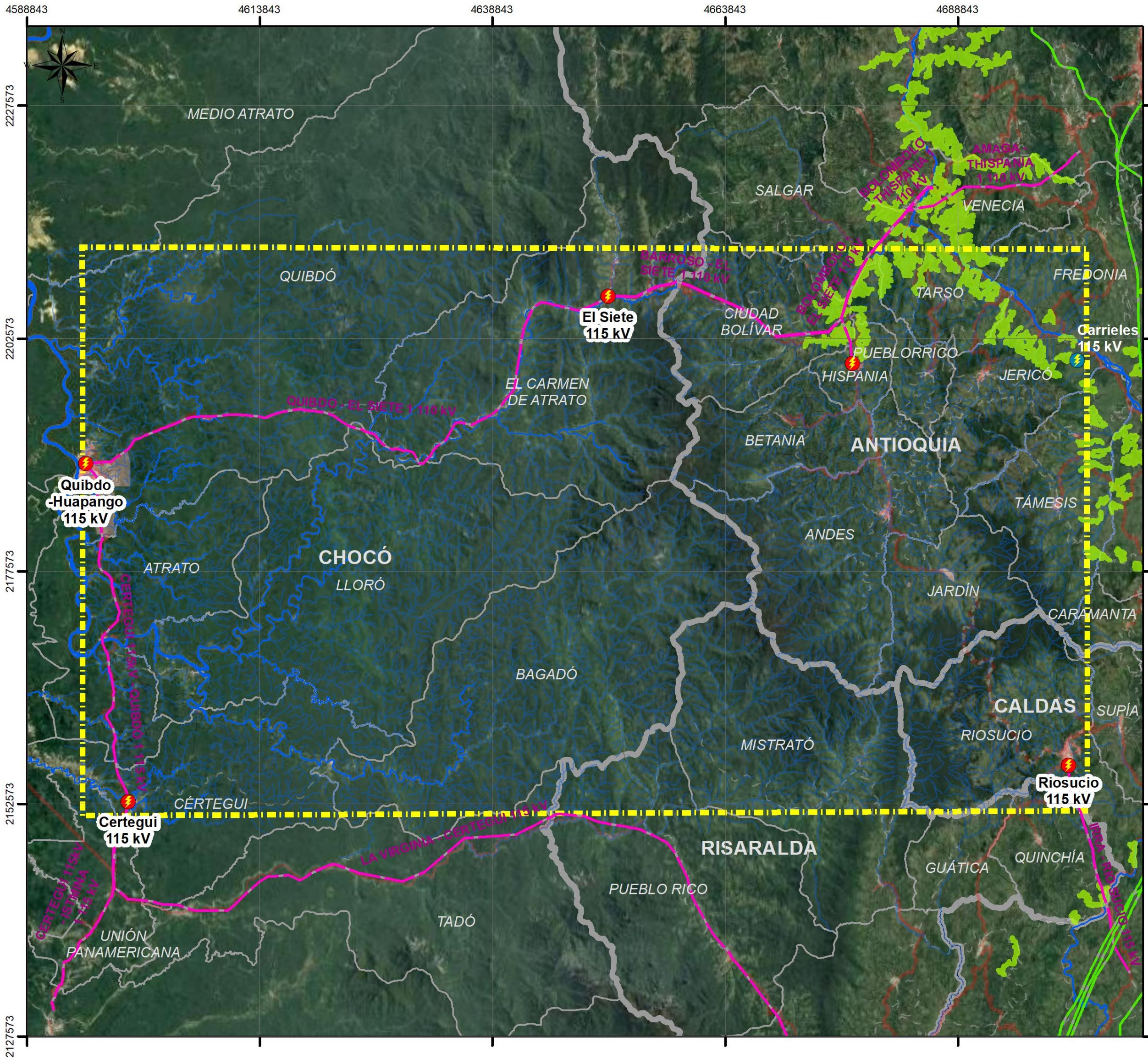


Variables relevantes – Medio **Biótico**

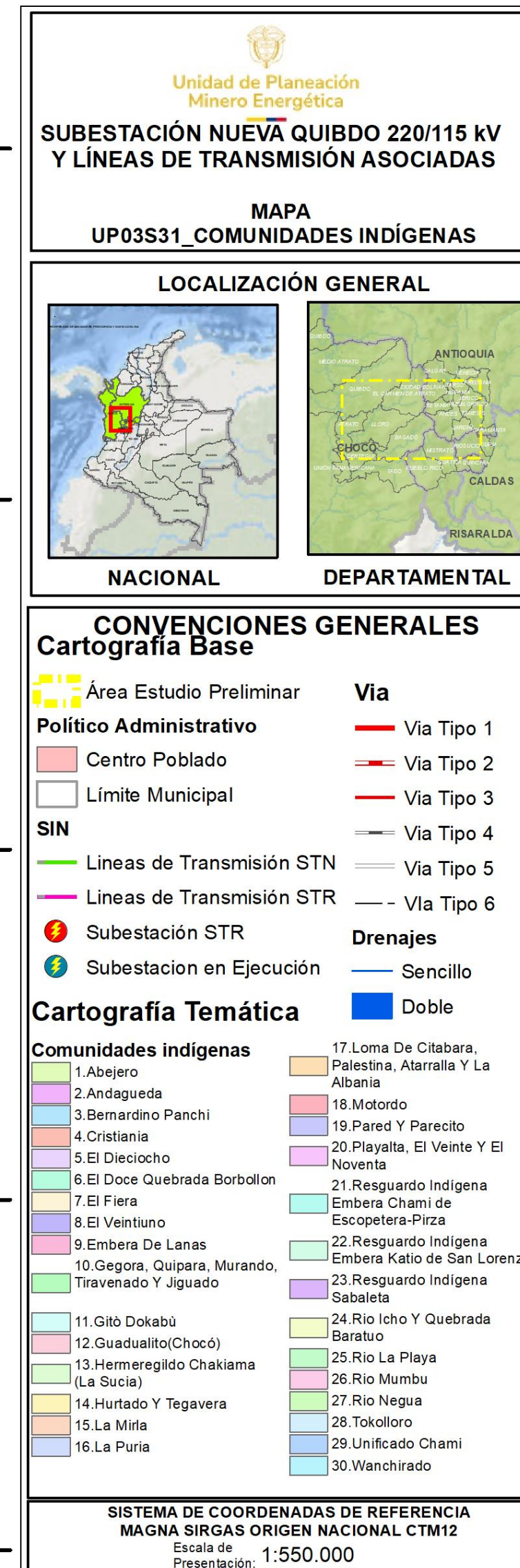
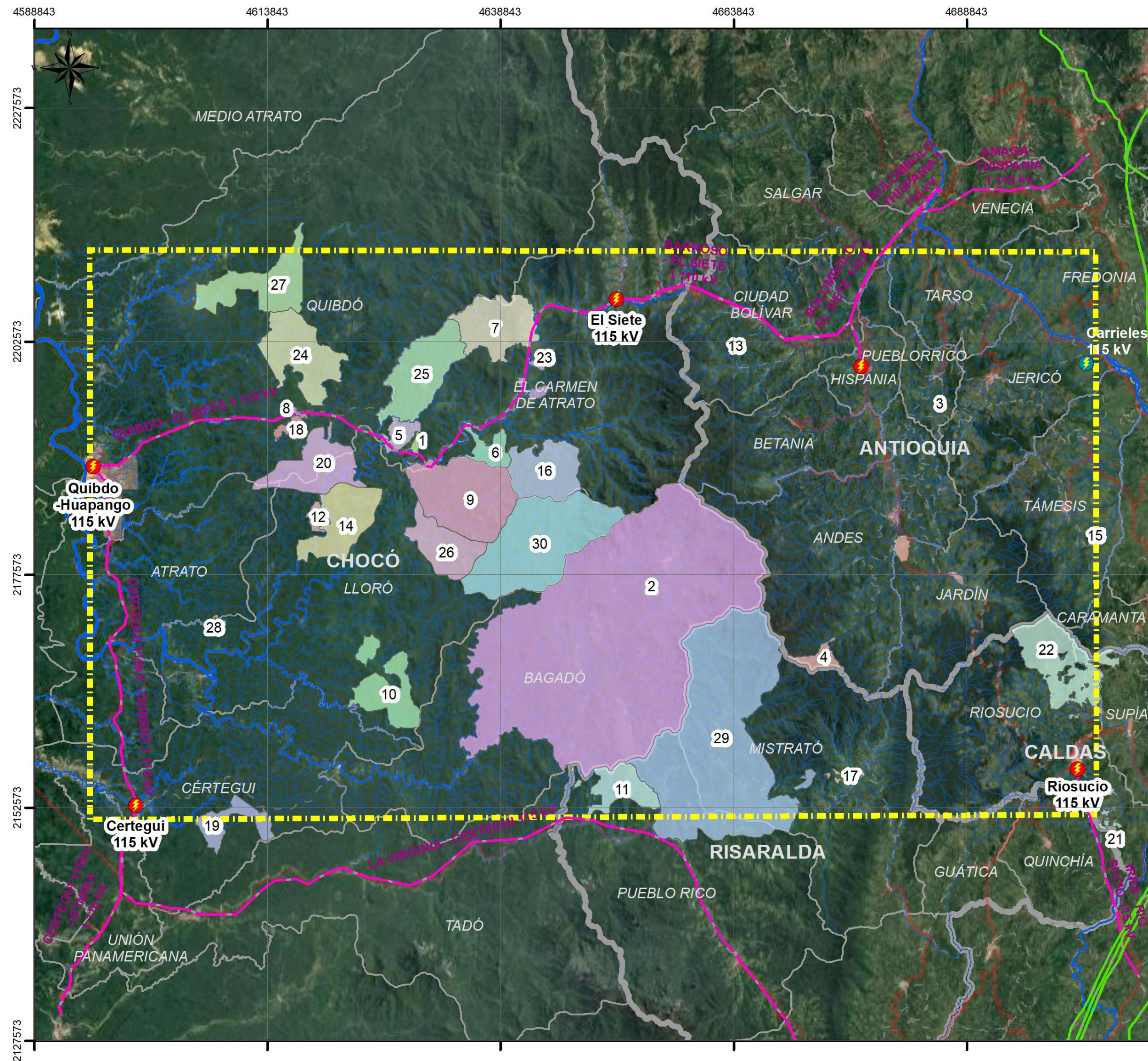
Ecosistemas estratégicos

Bosque seco Tropical

- Un **0,43%** del AEP, equivalente a 2.819,20 ha, corresponde a zonas de Bs-T.



Variables relevantes – Medio Socioeconómico



Resguardos indígenas

En el AEP se identifican 30 resguardos indígenas:

- 24 en Chocó
- 4 en Antioquia
- 2 en Caldas

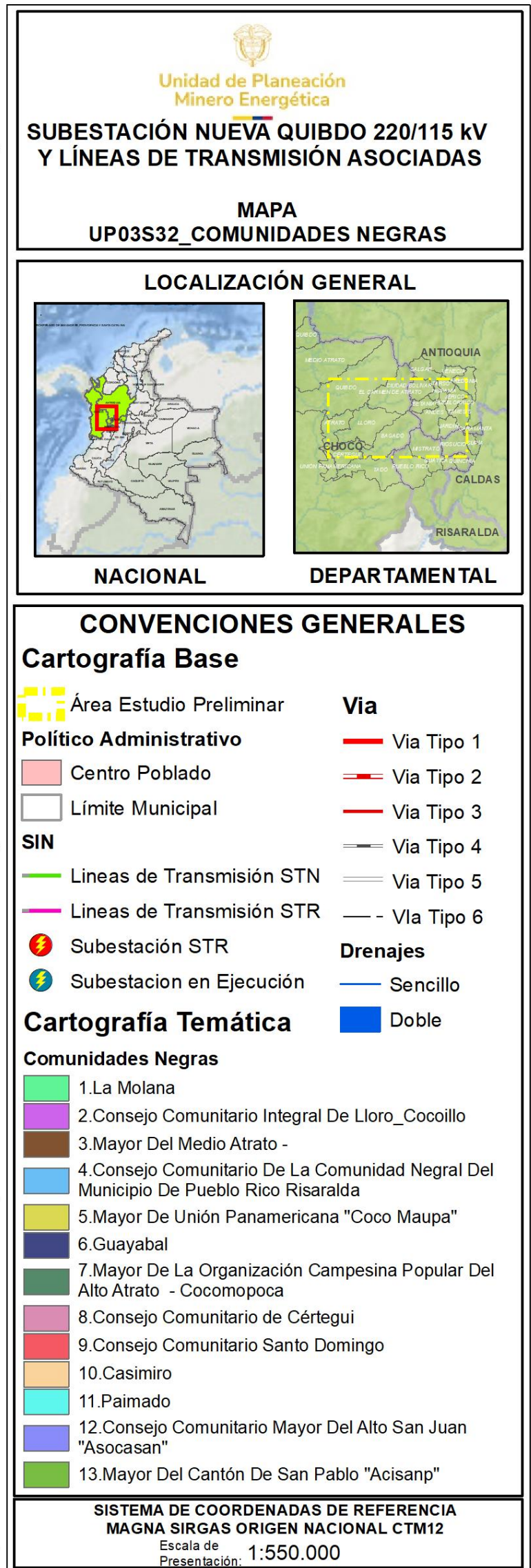
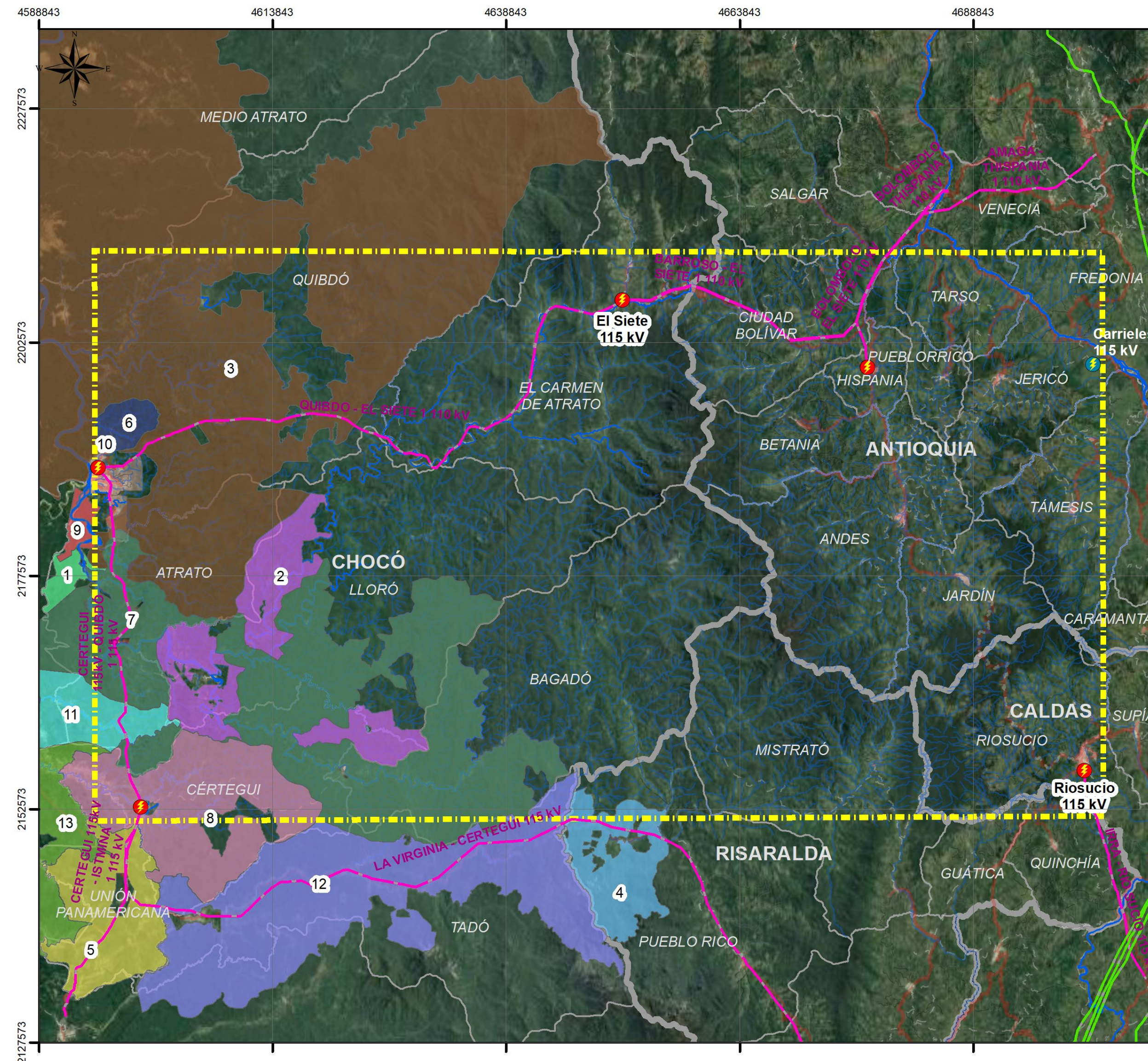


Variables relevantes – Medio Socioeconómico

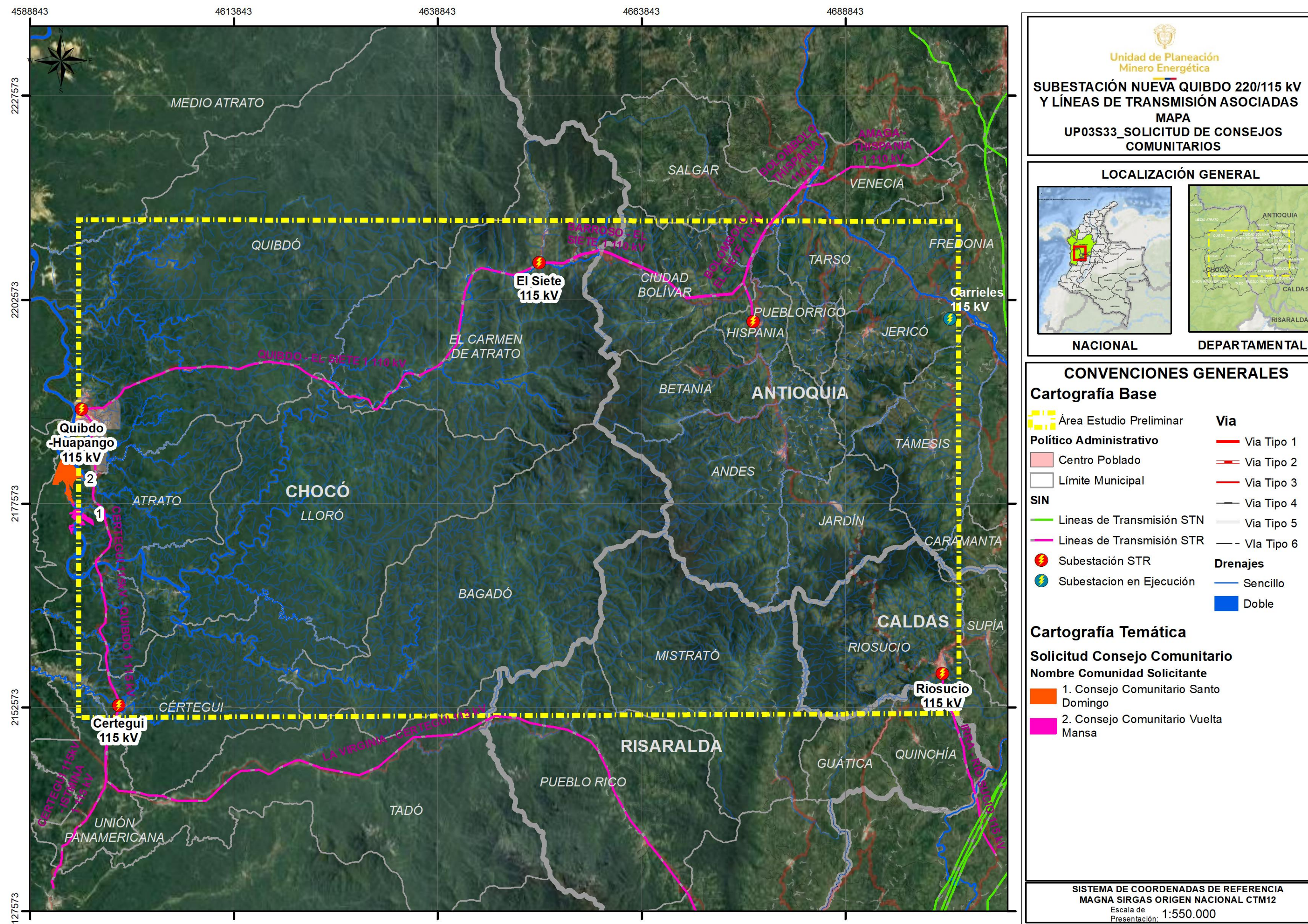
Comunidades negras tituladas

En el AEP se identifican 13 comunidades negras tituladas:

- 12 en Chocó
- 1 en Risaralda



Variables relevantes – Medio Socioeconómico



Solicitud de consejos comunitarios

En el AEP se identifican 2 solicitudes:

- Consejo Comunitario Santo Domingo.
- Consejo Comunitario Vuelta Mansa.



Variables relevantes – Medio Socioeconómico

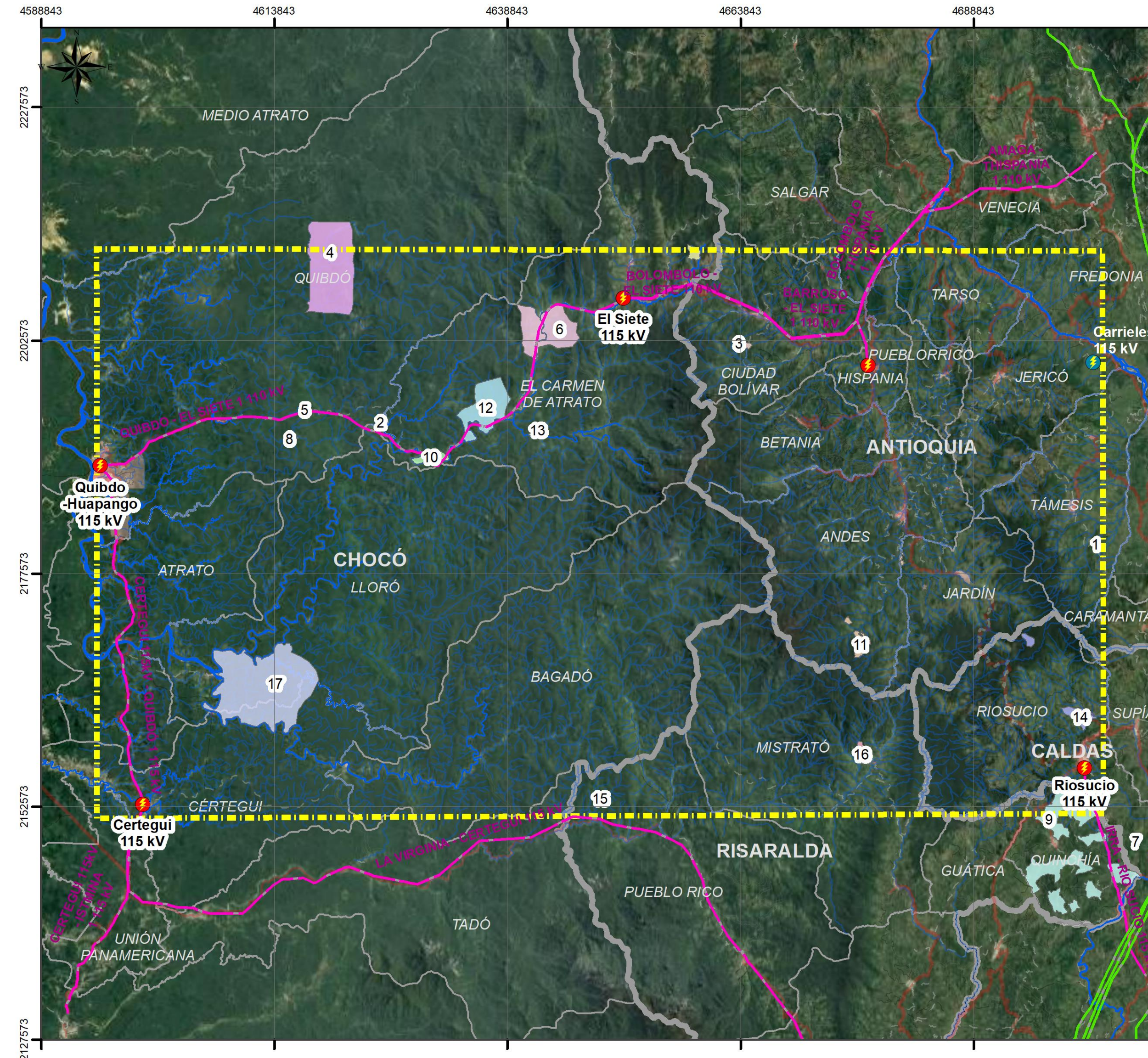


Unidad de Planeación
Minero Energética

Solicitud de resguardos indígenas

En el AEP se identifican
17 solicitudes:

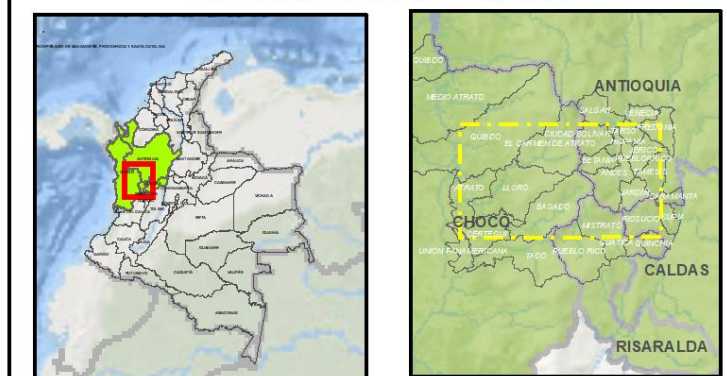
- 9 en Chocó
- 3 en Antioquia
- 3 en Risaralda
- 2 en Caldas



Unidad de Planeación
Minero Energética

SUBESTACIÓN NUEVA QUIBDO 220/115 kV
Y LÍNEAS DE TRANSMISIÓN ASOCIADAS
MAPA
UP03S34_SOLICITUD DE RESGUARDOS
INDÍGENAS

LOCALIZACIÓN GENERAL



NACIONAL

DEPARTAMENTAL

CONVENCIONES GENERALES

Cartografía Base

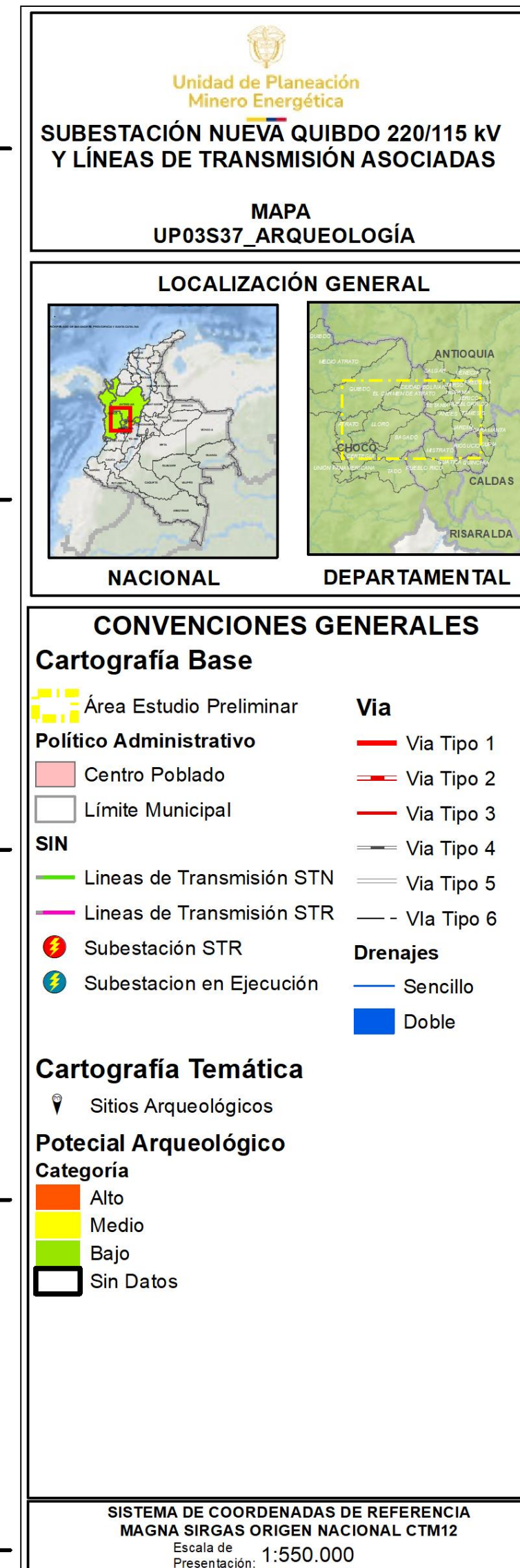
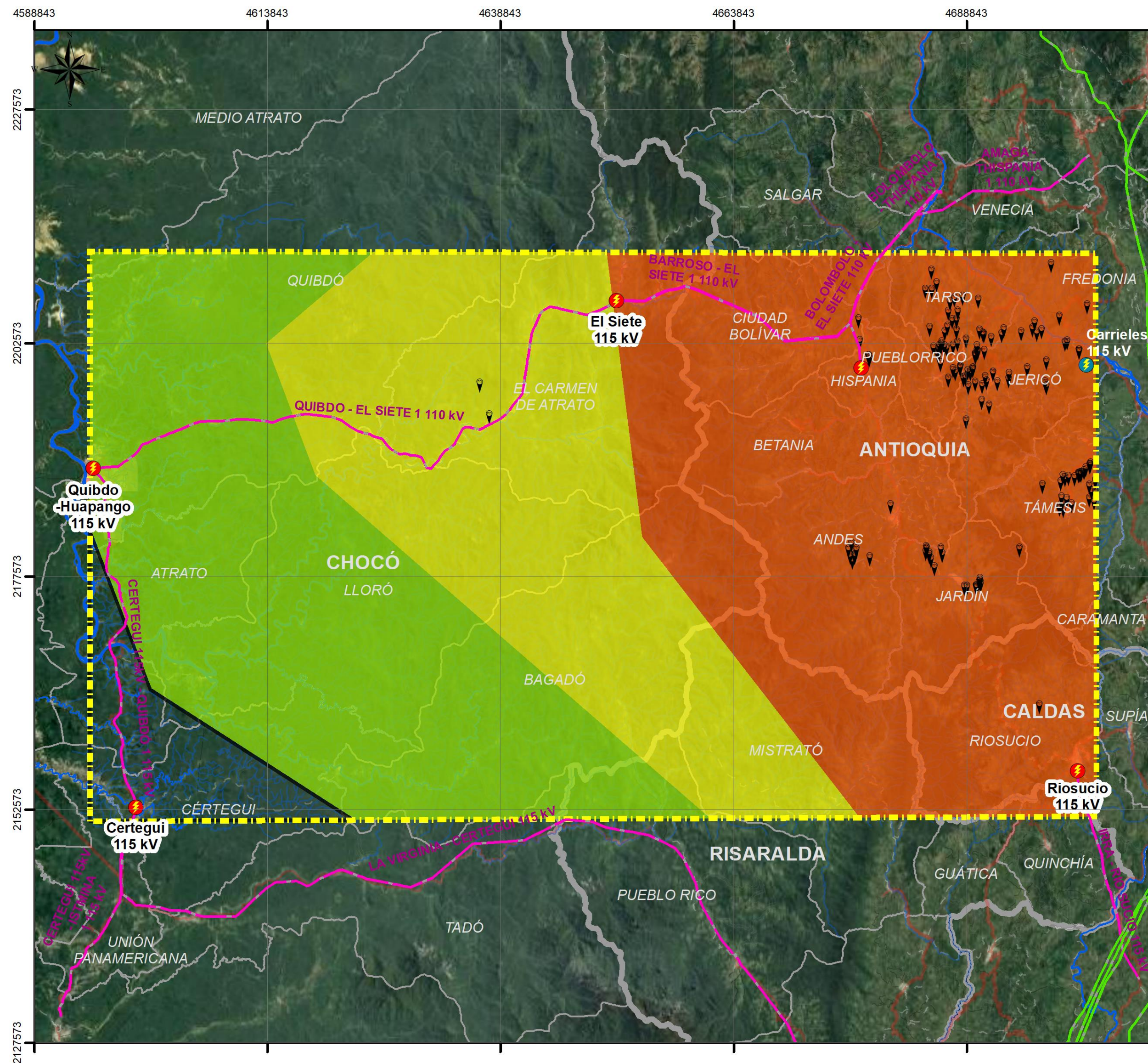
Área Estudio Preliminar	Via
Centro Poblado	Via Tipo 1
Límite Municipal	Via Tipo 2
Líneas de Transmisión STN	Via Tipo 3
Líneas de Transmisión STR	Via Tipo 4
Subestación STR	Via Tipo 5
Subestación en Ejecución	Via Tipo 6
	Drenajes
	Sencillo
	Doble

Cartografía Temática

Solicitud de Resguardo Indígena	9. KARAMBA
1. MIGUEL CERTIJA - LA MIRLA	10. RÍO LA PLAYA
2. EL VEINTE EL NOVENTA Y PLAYA ALTA	11. CRISTIANIA
3. HERMEREGILDO CHAKIAMA	12. EL DOCE
4. RIO NEGUA	13. SABAILETA
5. EL VEINTIUNO	14. RESGUARDO INDÍGENA SAN LORENZO
6. LA FIERA	15. GITO DOKABU
7. Escopetera Pirza	16. Resguardo Indígena Embera Chami Loma Citabara
8. Resguardo Indígena Río Motordó	17. Resguardo Indígena Andagueda

SISTEMA DE COORDENADAS DE REFERENCIA
MAGNA SIRGAS ORIGEN NACIONAL CTM12
Escala de
Presentación: 1:550.000

Variables relevantes – Medio Socioeconómico



Potencial
arqueológico

En el AEP se identifican las
siguientes categorías:

- 40,53% potencial alto.
- 25,43% potencial medio.
- 29,48% potencial bajo.



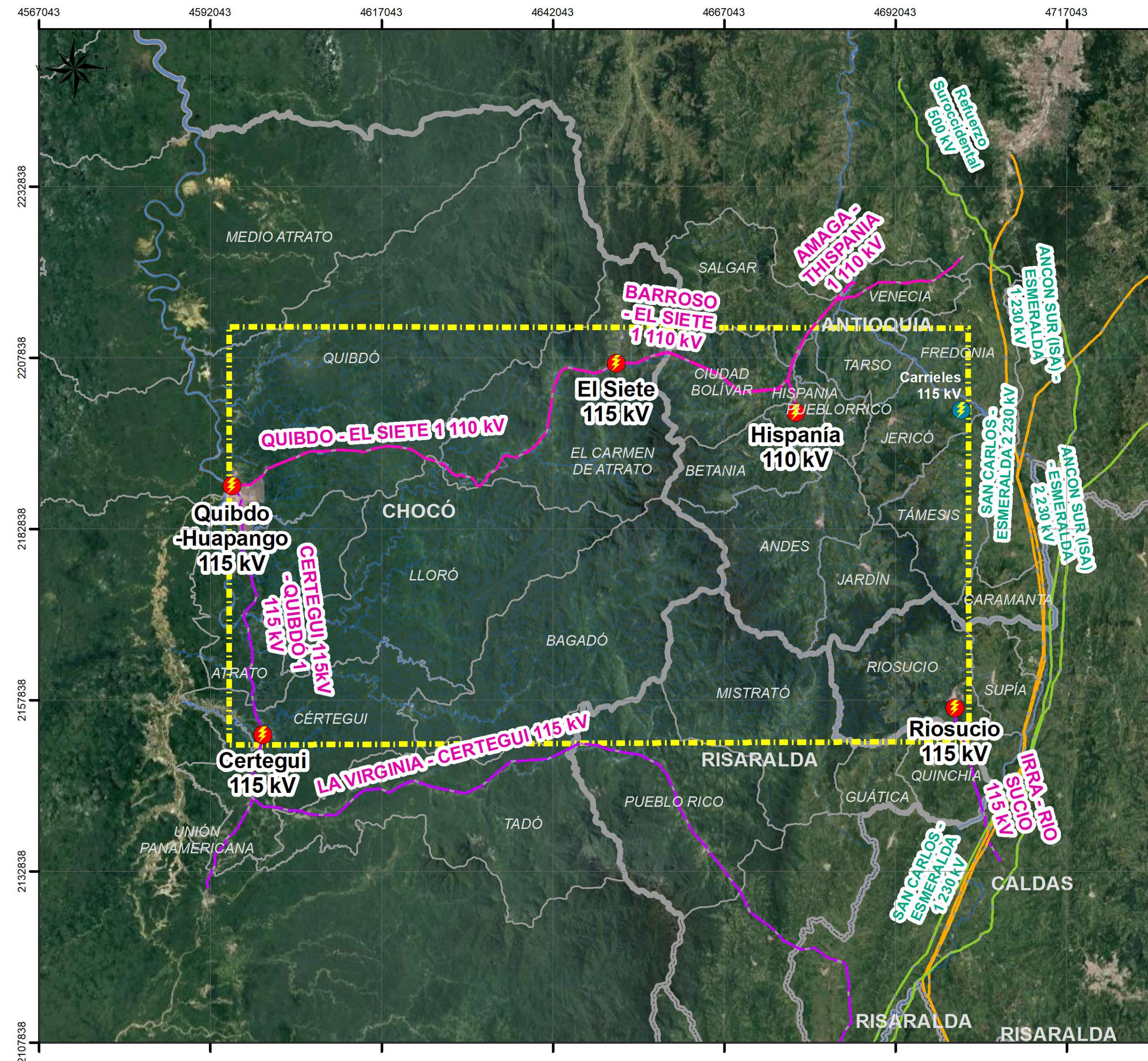
Energía eléctrica

En el AEP se identifican:

- 9 líneas del STR
- 5 subestaciones del STR



Superposición de proyectos



Unidad de Planeación Minero Energética

SUBESTACIÓN NUEVA QUIBDO 220/115 kV Y LÍNEAS DE TRANSMISIÓN ASOCIADAS
MAPA
UP04P42_PROYECTOS DEL SECTOR DE ENERGÍA

LOCALIZACIÓN GENERAL

NACIONAL DEPARTAMENTAL

CONVENCIONES GENERALES

Cartografía Base

- Área Estudio Preliminar
- Político Administrativo
 - Centro Poblado
 - Límite Municipal
- Drenajes
 - Sencillo
 - Doble

Cartografía

- Subestación STR
- Subestación en Ejecución

Líneas de Transmisión

Nivel de Tensión

- 230 kV
- 500 kV

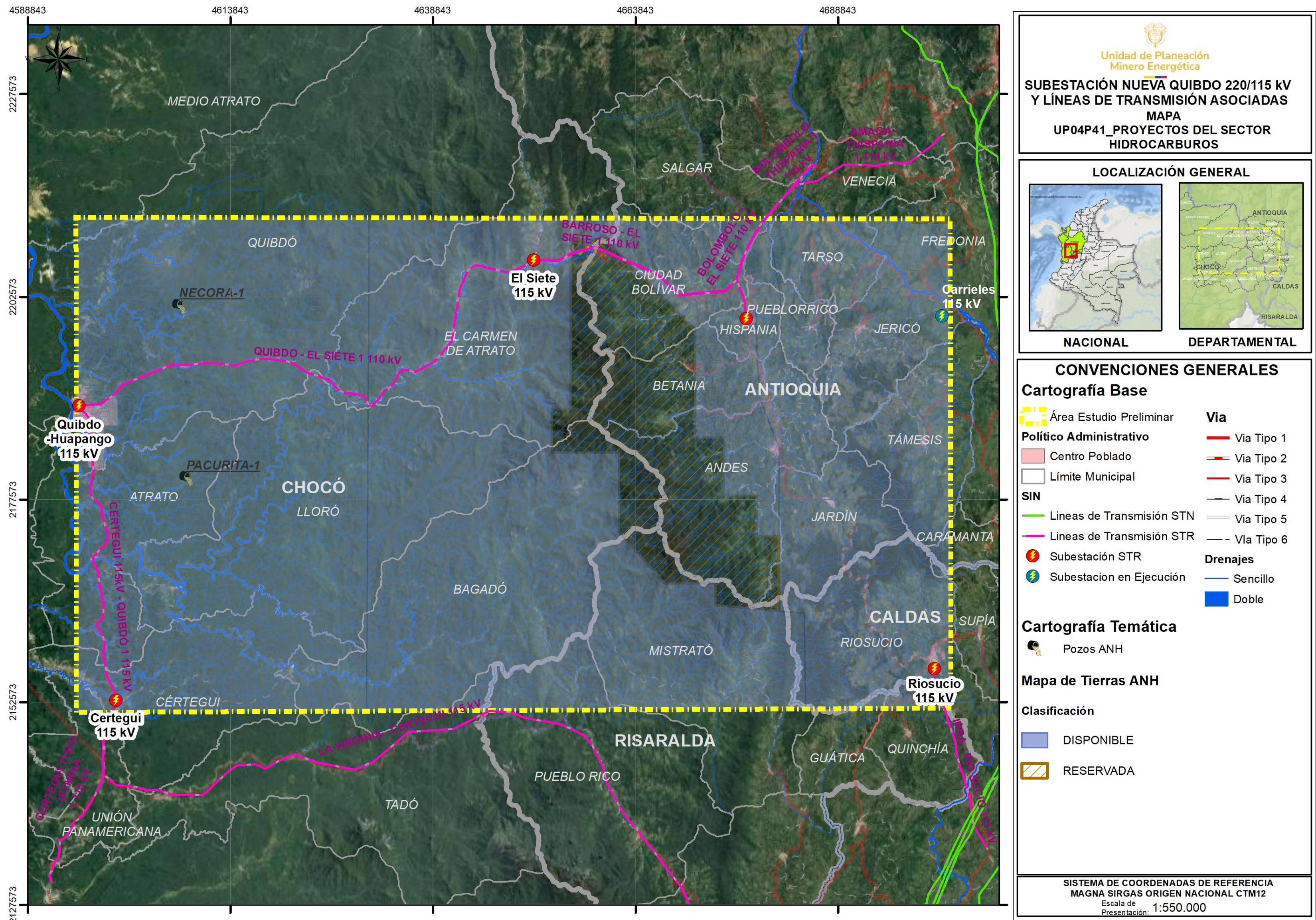
Líneas de Transmisión

Nivel de Tensión

- 110 kV
- 115 kV

SISTEMA DE COORDENADAS DE REFERENCIA
MAGNA SIRGAS ORIGEN NACIONAL CTM12
Escala de Presentación: 1:750.000

Superposición de proyectos



Proyectos de hidrocarburos

En el AEP se identifican las siguientes categorías:

- 1 área reservada.
- 1 área disponible.
- 2 pozos exploratorios perforados.



Superposición de proyectos

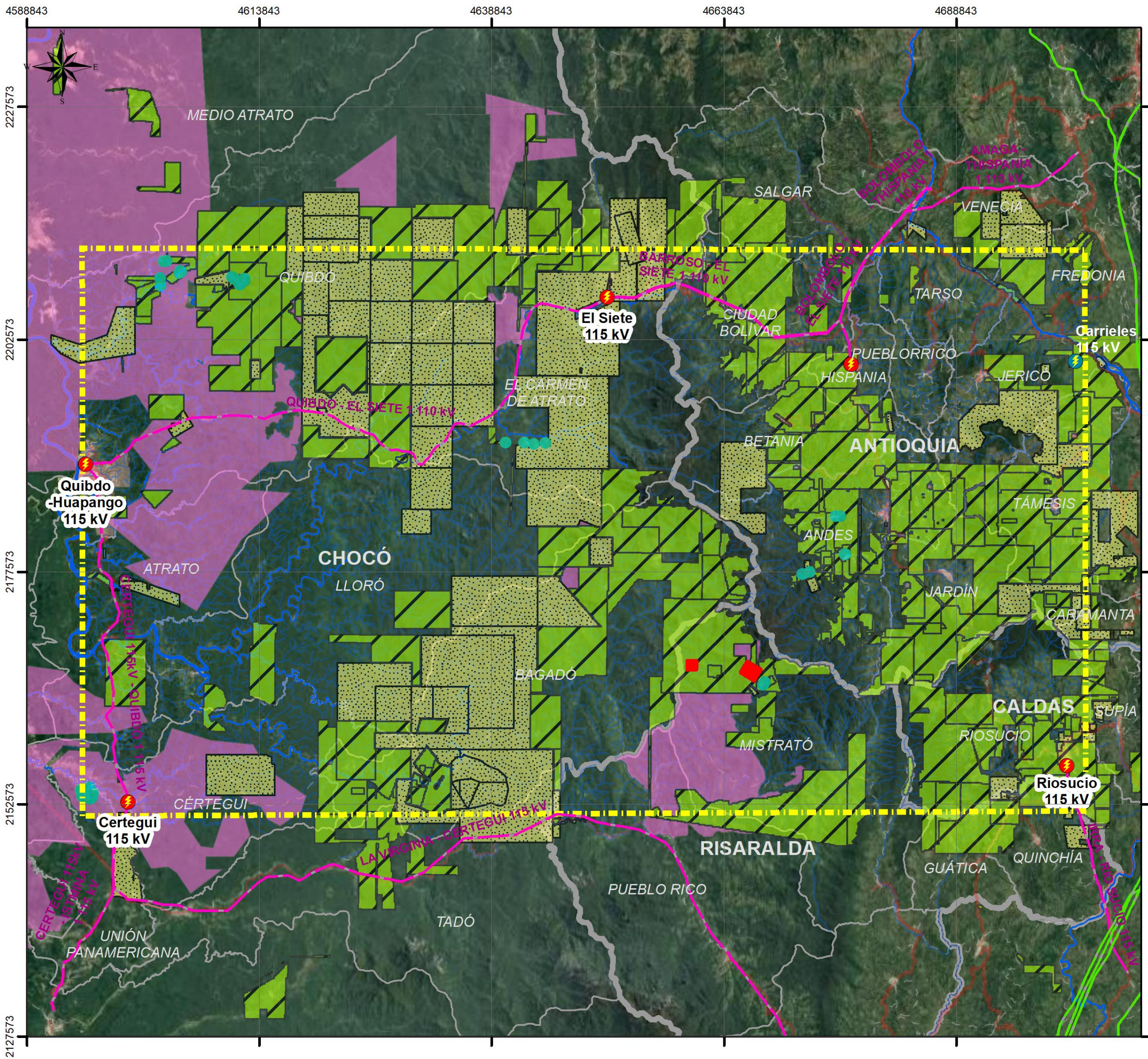


Unidad de Planeación
Minero Energética

Proyectos de Minería

En el AEP se identifican:

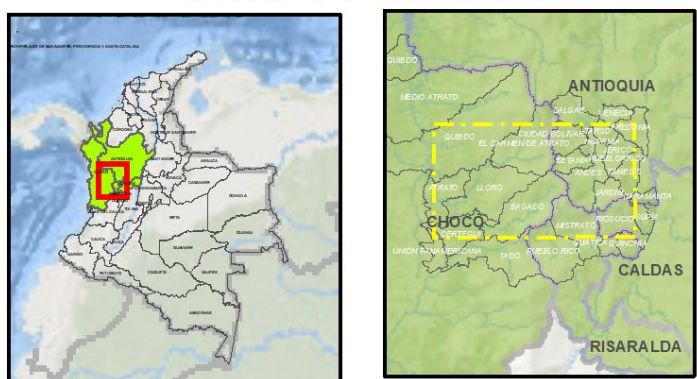
- 87 contratos con expediente activo.
- 2 zonas mineras indígenas.
- 24 áreas mineras étnicas.



Unidad de Planeación
Minero Energética

SUBESTACIÓN NUEVA QUIBDO 220/115 kV
Y LÍNEAS DE TRANSMISIÓN ASOCIADAS
MAPA
UP04P43_PROYECTOS DEL SECTOR
DE MINERÍA

LOCALIZACIÓN GENERAL



CONVENCIONES GENERALES

Cartografía Base

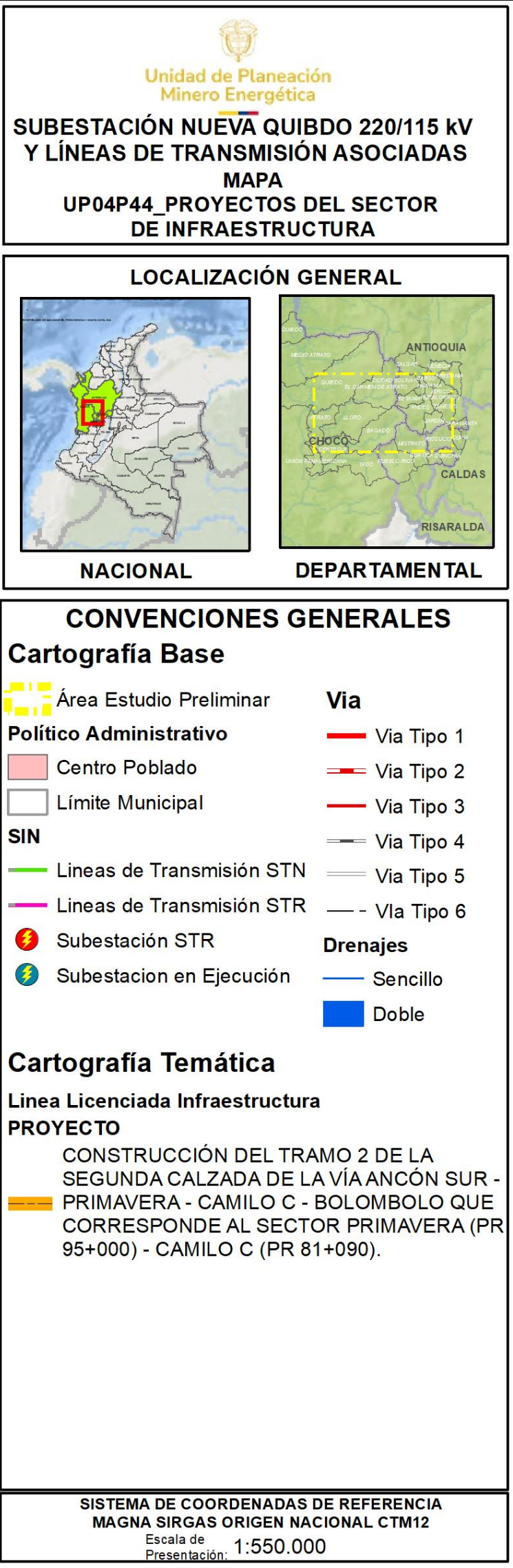
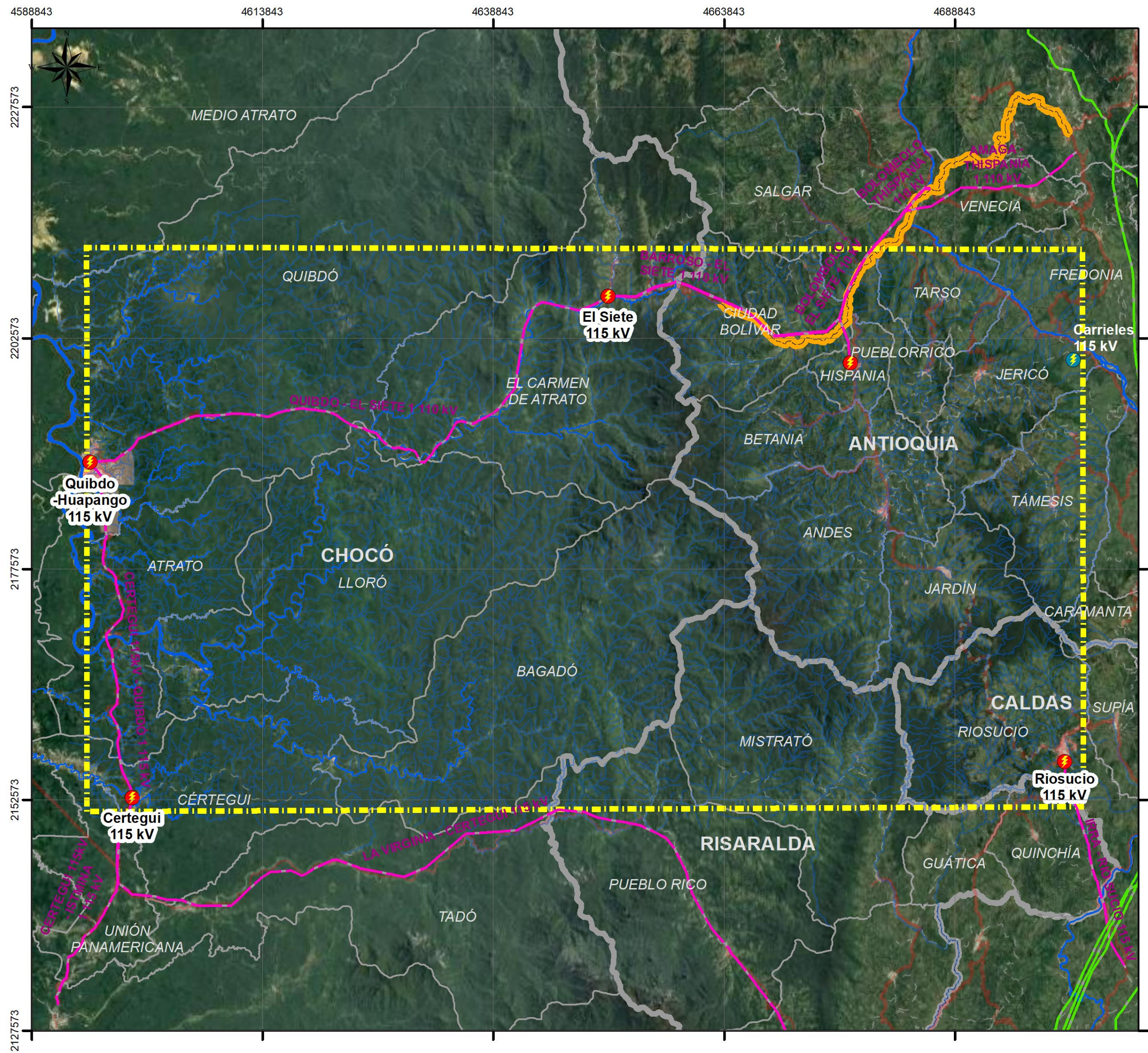
Área Estudio Preliminar	Via
Político Administrativo	Via Tipo 1
Centro Poblado	Via Tipo 2
Límite Municipal	Via Tipo 3
SIN	Via Tipo 4
Lineas de Transmisión STN	Via Tipo 5
Lineas de Transmisión STR	Via Tipo 6
Subestación STR	Drenajes
Subestacion en Ejecución	Sencillo
	Doble

Cartografía Temática

Solicitud Área Reserva Especial
Área Indígena Restringida
Solicitud Vigente
Título Vigente
UP043_Zonas_Mineras_Étnicas

SISTEMA DE COORDENADAS DE REFERENCIA
MAGNA SIRGAS ORIGEN NACIONAL CTM12
Escala de
Presentación: 1:550.000

Superposición de proyectos



Proyectos de infraestructura

Infraestructura

- Tramo 2 de la segunda calzada de la vía Ancón Sur - Primavera - Camilo C - Bolombolo.
- Troncal de occidente (sector Cauyá - La Felisa y La Pintada - Peñalisa), Transversal Tribuga - Arauca (Sectores: Quibdó - La Mansa, Las Ánimas - Cértegui - Quibdó, La Mansa - Primavera)





Unidad de Planeación
Minero Energética



@upmecol



UPME Oficial



@upmeoficial



@upmeoficial



@upmeoficial

www1.upme.gov.co