

### SISTEMA DE COORDENADAS

Proyección: Transverse\_Mercator  
 Datum: Magna Sirgas  
 Origen de la zona: Unico  
 Coordenadas Geográficas: 4° 35' 46.3215"  
 -74° 04' 39.0285"  
 Coordenadas planas: 2'000.000 metros Norte  
 5'000.000 metros Este

### CONVENCIONES TEMÁTICAS

#### Pendiente

- A nivel, 0-1% (a)
- Ligeramente plana, 1-3% (a)
- Ligeramente inclinada, 3-7% (b)
- Moderadamente inclinada, 7-12% (c)
- Fuertemente inclinada, 12-25% (d)
- Ligeramente escarpada o ligeramente empinada, 25-50% (e)
- Moderadamente escarpada o moderadamente empinada, 50-75% (f)
- Fuertemente escarpada o fuertemente empinada, 75-100% (g)
- Totalmente escarpada, >100% (g)

### CONVENCIONES CARTOGRÁFICAS

#### Hidrografía

- Jagüey P
- Drenaje Sencillo
- Drenaje Doble
- Laguna
- Jagüey

#### Infraestructura

- ◆ Construcciones
- ⊙ Torre Energía Eléctrica
- Red Alta Tensión
- Puente

#### Relieve

- Intermedia
- Índice

#### Administrativo

- Límite Veredal
- Límite Municipal

#### Vías

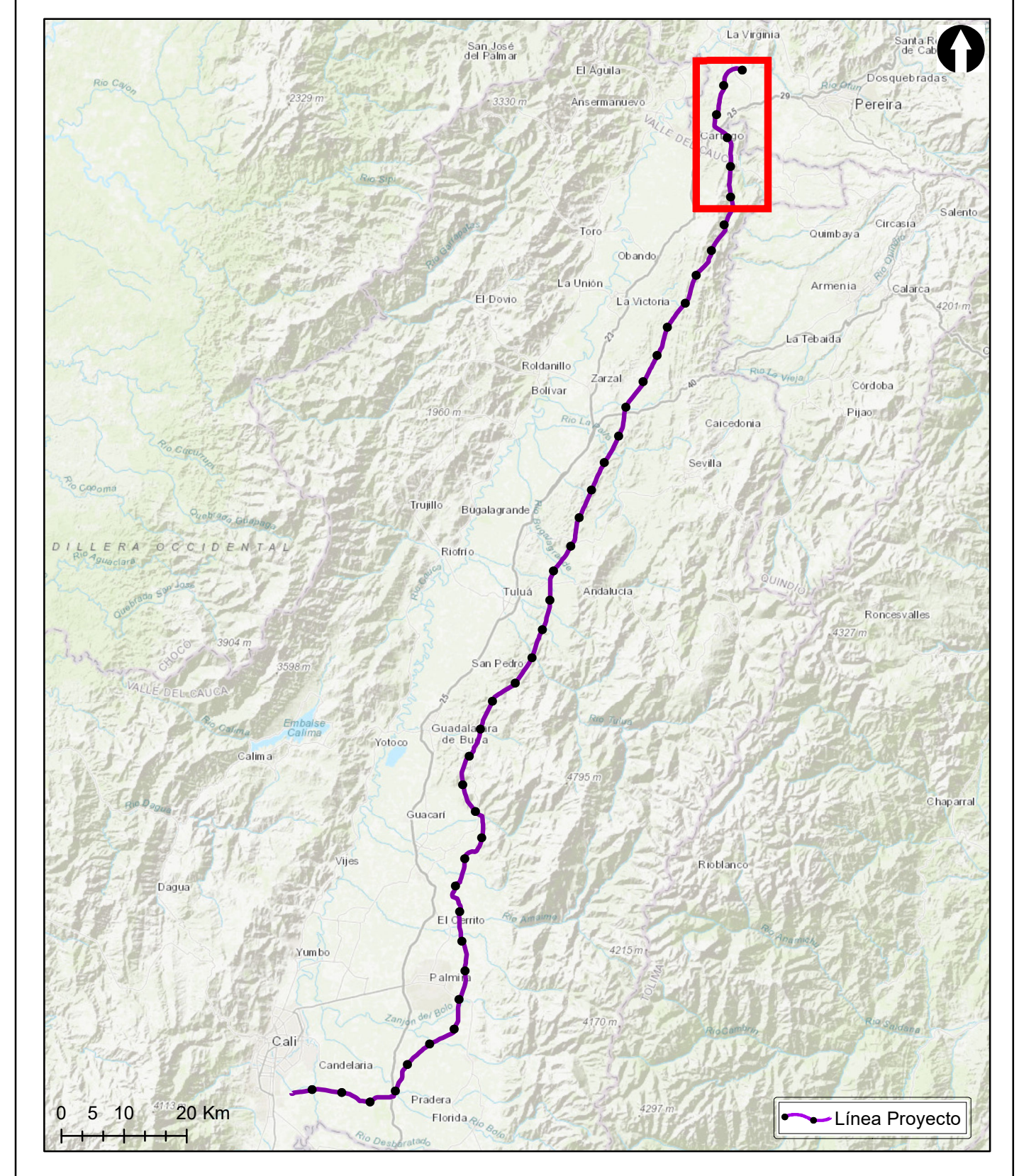
- Camino, Sendero
- Vía Tipo 1
- Vía Tipo 2
- Vía Tipo 3
- Vía Tipo 4
- Vía Tipo 5
- Vía Tipo 6

#### Proyecto

- Torre
- Portico
- Línea Proyecto
- Patio de almacenamiento
- Plazas de tendido
- Servidumbre

NOTA: Base cartográfica IGAC escala 1:25.000  
 Planchas: 2801IA, 261IVA, 2801IC, 2801IB, 2801II, 2801ID, 300IC, 2611IA, 2611IC, 2611IV, 300IB, 300IC, 300ID, 2241IC, 2431A, 2421ID, 2431C, 2421VB, 2421VD, 2611IB, 2241C, 2241IIA

### INDICE DE PLANCHAS



**Grupo Energía Bogotá** **INGETEC**  
 INGENIERÍA & DISEÑO

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL TRAMO 2 LA VIRGINIA - ALFÉREZ DEL PROYECTO UPME 04-2014  
 REFUERZO SUROCCIDENTAL 500 kV

### MAPA DE PENDIENTES

### ESCALA GRÁFICA



Elaboró: S. Socha      Revisó: R. Duarte      Dibujó: N. Agamez

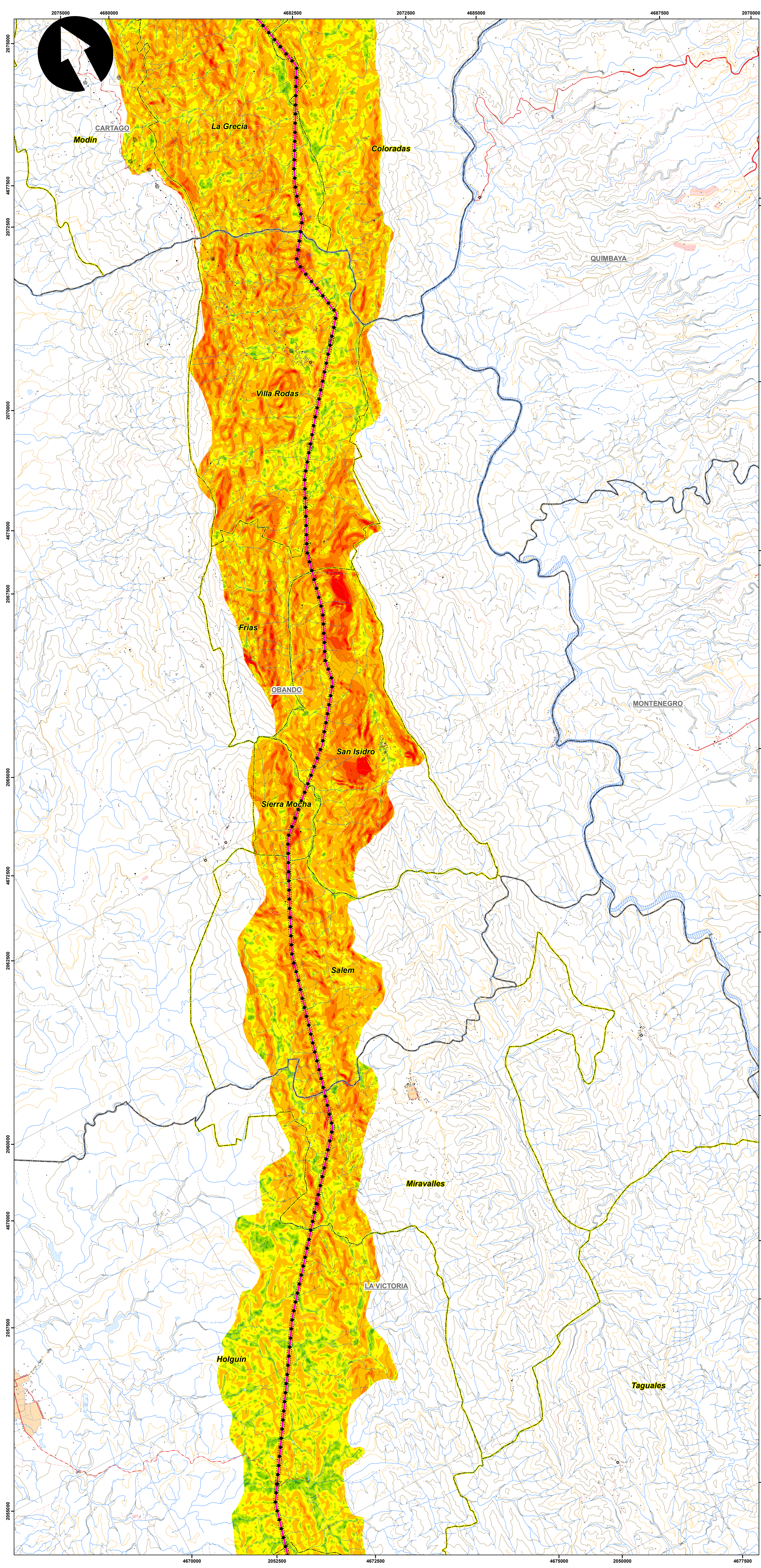
Escala Presentación: 1:25.000      Fecha: 31/05/2022      Mapa: 1 de 10  
 Escala Trabajo: 1:25.000

Archivo: 0451701-PG-L-GEOM-00-002.MXD      Rev: 0

PLANO N°: **0451701-PG-L-GEOM-00-002**

REV	FECHA (DD-MM-AAAA)	MODIFICACIÓN	DISEÑADOR	REVISOR DEPARTAMENTO	APROBACIÓN DIVISIÓN	APROBACIÓN PROYECTO
0						
1						
2						
3						





**SISTEMA DE COORDENADAS**

Proyección: Transverse\_Mercator  
 Datum: Magna Sirgas  
 Origen de la zona: Unico  
 Coordenadas Geográficas: 4° 35' 46.3215"  
 -74° 04' 39.0285"  
 Coordenadas planas: 2'000.000 metros Norte  
 5'000.000 metros Este

**CONVENCIONES TEMÁTICAS**

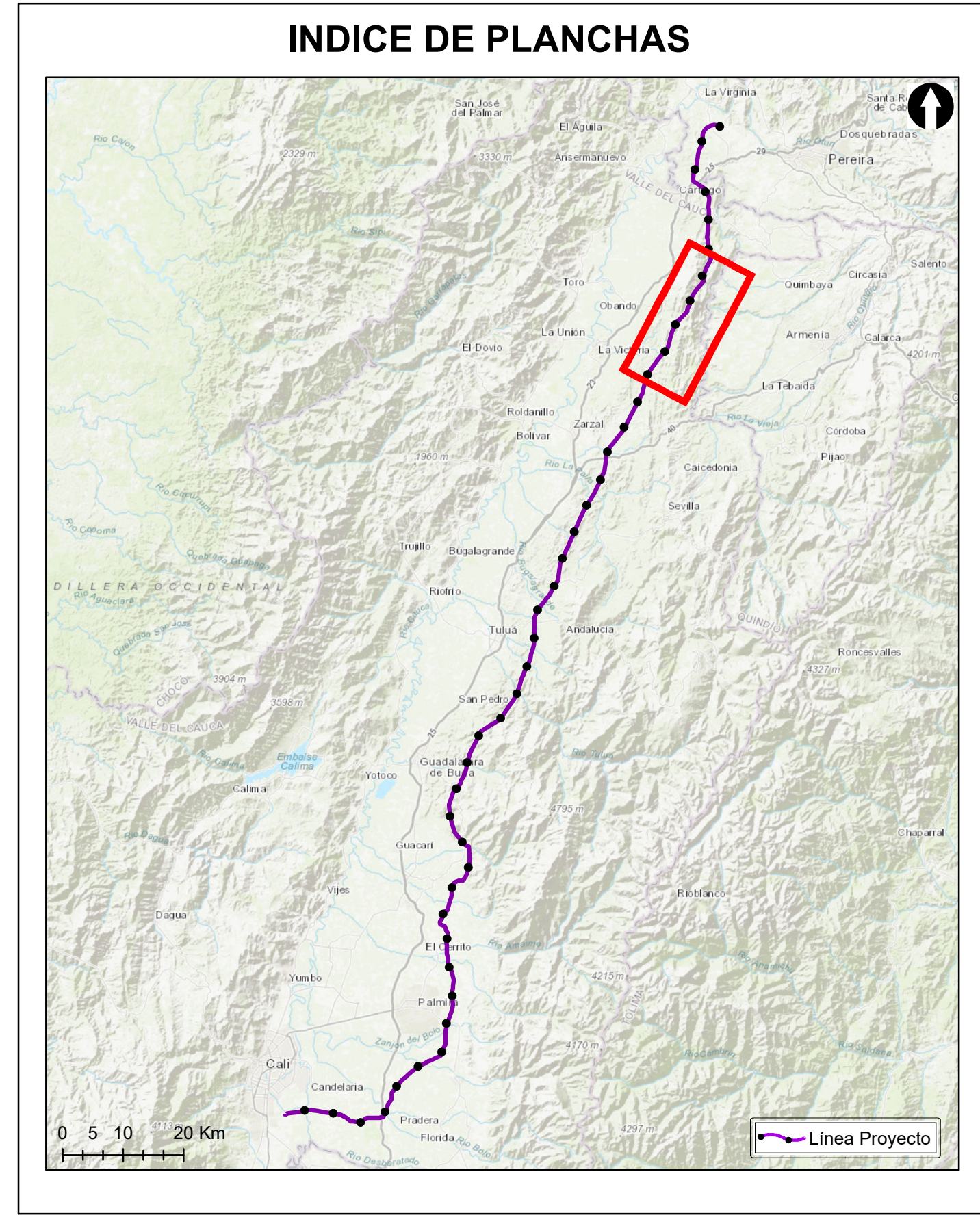
**Pendiente**

■	A nivel, 0-1% (a)
■	Ligeramente plana, 1-3% (a)
■	Ligeramente inclinada, 3-7% (b)
■	Moderadamente inclinada, 7-12% (c)
■	Fuertemente inclinada, 12-25% (d)
■	Ligeramente escarpada o ligeramente empinada, 25-50% (e)
■	Moderadamente escarpada o moderadamente empinada, 50-75% (f)
■	Fuertemente escarpada o fuertemente empinada, 75-100% (g)
■	Totalmente escarpada, >100% (g)

**CONVENCIONES CARTOGRÁFICAS**

<b>Hidrografía</b>	<b>Vías</b>
• Jagüey P	--- Camino, Sendero
— Drenaje Sencillo	— Via Tipo 1
— Drenaje Doble	— Via Tipo 2
— Laguna	— Via Tipo 3
— Jagüey	— Via Tipo 4
<b>Infraestructura</b>	— Via Tipo 5
◆ Construcciones	— Via Tipo 6
⊗ Torre Energía Eléctrica	<b>Proyecto</b>
— Red Alta Tensión	○ Torre
— Puente	■ Portico
<b>Relieve</b>	— Línea Proyecto
— Intermedia	— Patio de almacenamiento
— Índice	— Plazas de tendido
<b>Administrativo</b>	— Servidumbre
— Límite Veredal	
— Límite Municipal	

NOTA: Base cartográfica IGAC escala 1:25.000  
 Planchas: 2801A, 261VA, 2801C, 2801B, 2801H, 2801D, 300C, 2611A, 2611C, 2611V, 300IB, 300IC, 300ID, 2241C, 2431A, 2421D, 2431C, 2421V, 2611B, 2241C, 2241H



**Grupo Energía Bogotá** **INGETEC**  
 INGENIERÍA & DISEÑO

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL TRAMO 2 LA VIRGINIA - ALFÉREZ DEL PROYECTO UPME 04-2014 REFUERZO SUROCCIDENTAL 500 kV**

**MAPA DE PENDIENTES**

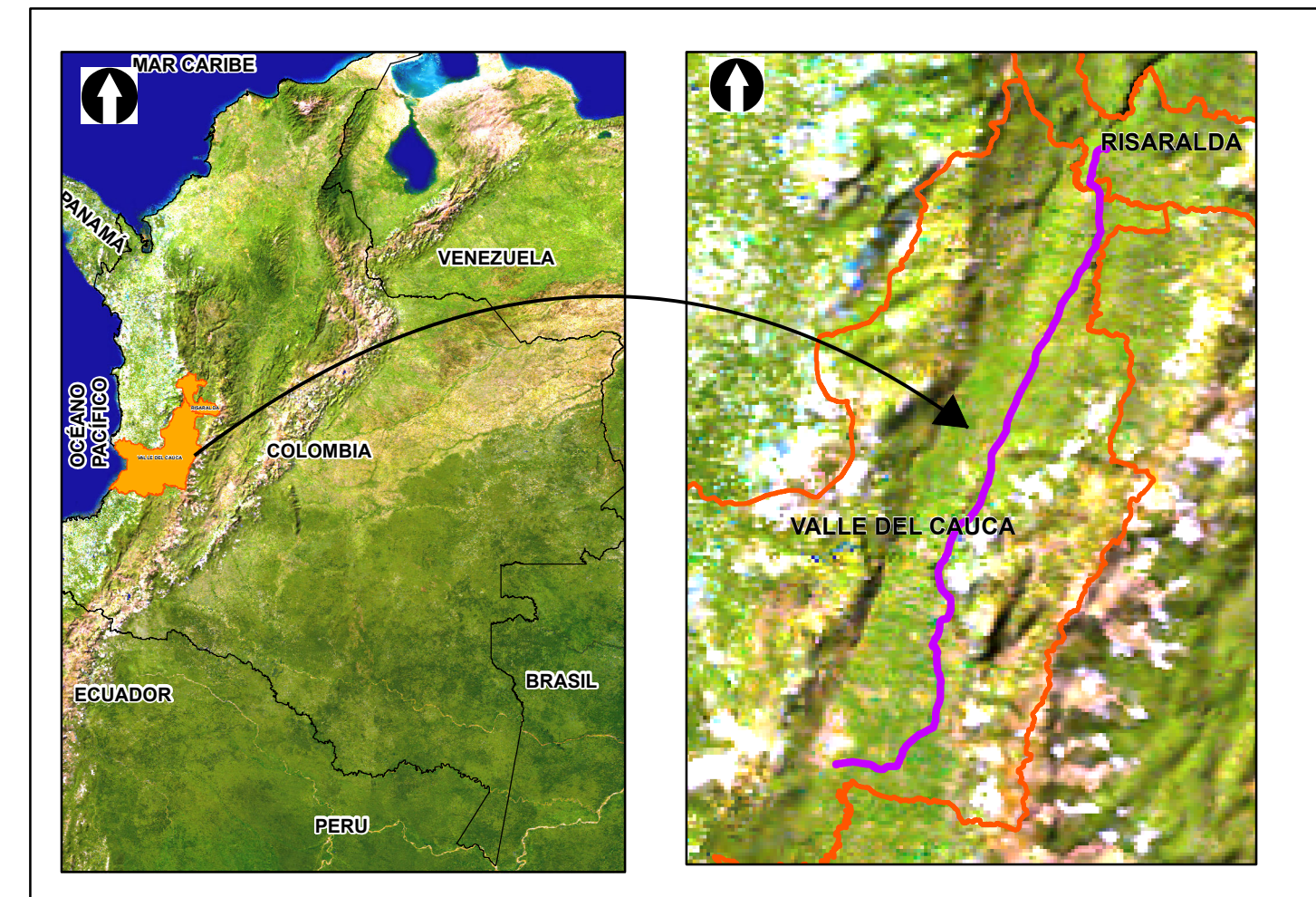
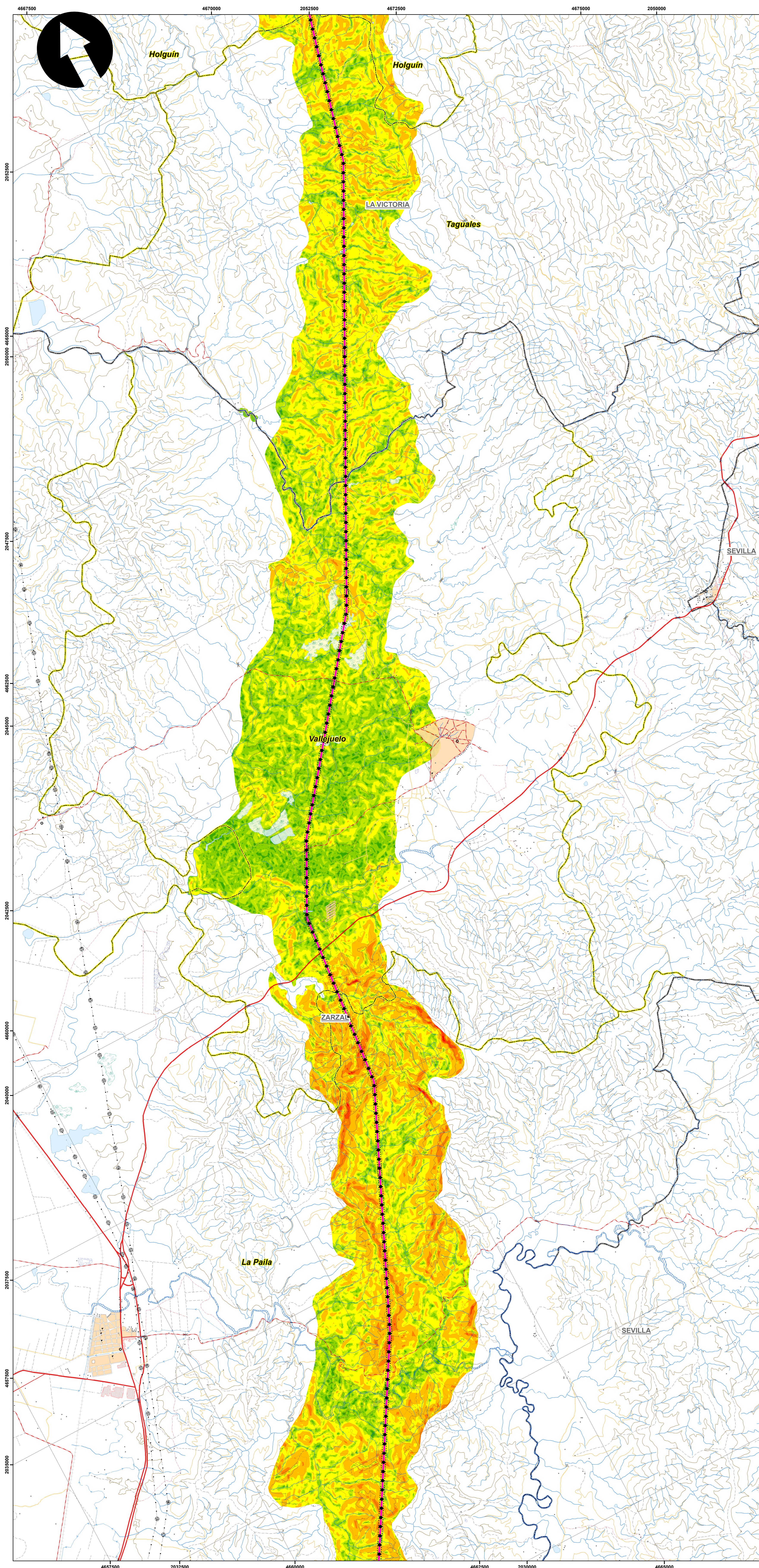
**ESCALA GRÁFICA**  
 0 400 800 1.600 2.400 3.200 4.000 M

Elaboró: S. Socha	Revisó: R. Duarte	Dibujó: N. Agamez
Escala Presentación: 1:25.000 Escala Trabajo: 1:25.000	Fecha: 31/05/2022	Mapa: 2 de 10
Archivo: 0451701-PG-L-GEOM-00-002.MXD	Rev: 0	

**PLANO N°: 0451701-PG-L-GEOM-00-002**

REV	FECHA (DD-MM-AAAA)	MODIFICACIÓN	DISEÑADOR	REVISOR DEPARTAMENTO	APROBACIÓN DIVISIÓN	APROBACIÓN PROYECTO
0						
1						
2						
3						





### SISTEMA DE COORDENADAS

Proyección: Transverse\_Mercator  
 Datum: Magna Sirgas  
 Origen de la zona: Único  
 Coordenadas Geográficas: 4° 35' 46.3215"  
 -74° 04' 39.0285"  
 Coordenadas planas: 2'000.000 metros Norte  
 5'000.000 metros Este

### CONVENCIONES TEMÁTICAS

#### Pendiente

- A nivel, 0-1% (a)
- Ligeramente plana, 1-3% (a)
- Ligeramente inclinada, 3-7% (b)
- Moderadamente inclinada, 7-12% (c)
- Fuertemente inclinada, 12-25% (d)
- Ligeramente escarpada o ligeramente empinada, 25-50% (e)
- Moderadamente escarpada o moderadamente empinada, 50-75% (f)
- Fuertemente escarpada o fuertemente empinada, 75-100% (g)
- Totalmente escarpada, >100% (g)

### CONVENCIONES CARTOGRÁFICAS

#### Hidrografía

- Jagüey P
- Drenaje Sencillo
- Drenaje Doble
- Laguna
- Jagüey

#### Infraestructura

- ◆ Construcciones
- ⊙ Torre Energía Eléctrica
- Red Alta Tensión
- Puente

#### Relieve

- Intermedia
- Índice

#### Administrativo

- Límite Veredal
- Límite Municipal

#### Vías

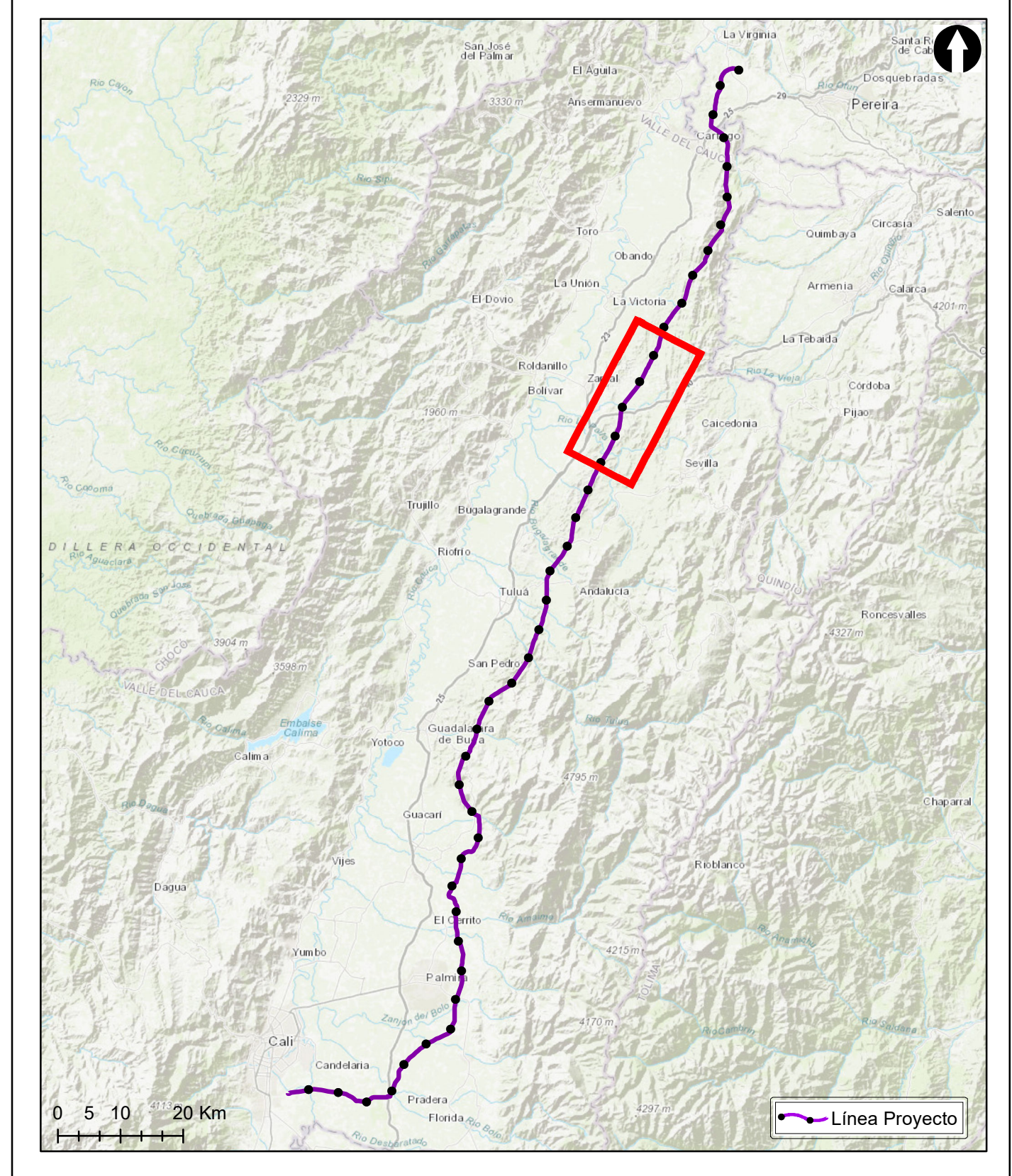
- Camino, Sendero
- Via Tipo 1
- Via Tipo 2
- Via Tipo 3
- Via Tipo 4
- Via Tipo 5
- Via Tipo 6

#### Proyecto

- Torre
- Portico
- Línea Proyecto
- Patio de almacenamiento
- Plazas de tendido
- Servidumbre

NOTA: Base cartográfica IGAC escala 1:25.000  
 Planchas: 2801A, 2611A, 2801C, 2801B, 2801H, 2801D, 3001C, 2611A, 2611C, 2611V, 3001B, 3001C, 3001D, 2241D, 2431A, 2421D, 2431C, 2421V, 2421D, 2611B, 2241C, 2241H

### INDICE DE PLANCHAS



**INGETEC**  
INGENIERÍA & DISEÑO

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL TRAMO 2 LA VIRGINIA - ALFÉREZ DEL PROYECTO UPME 04-2014 REFUERZO SUROCCIDENTAL 500 kV**

### MAPA DE PENDIENTES

#### ESCALA GRÁFICA

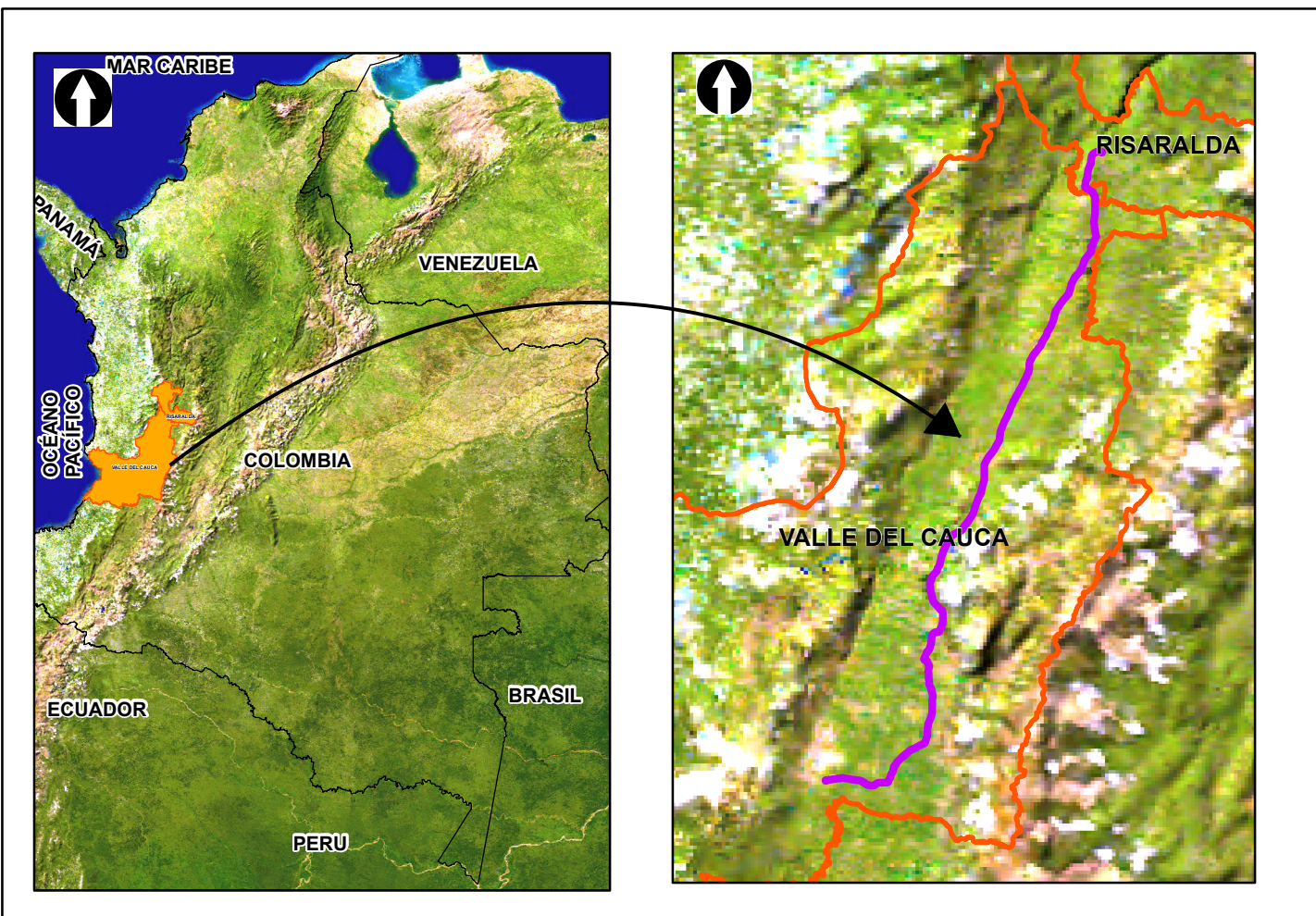
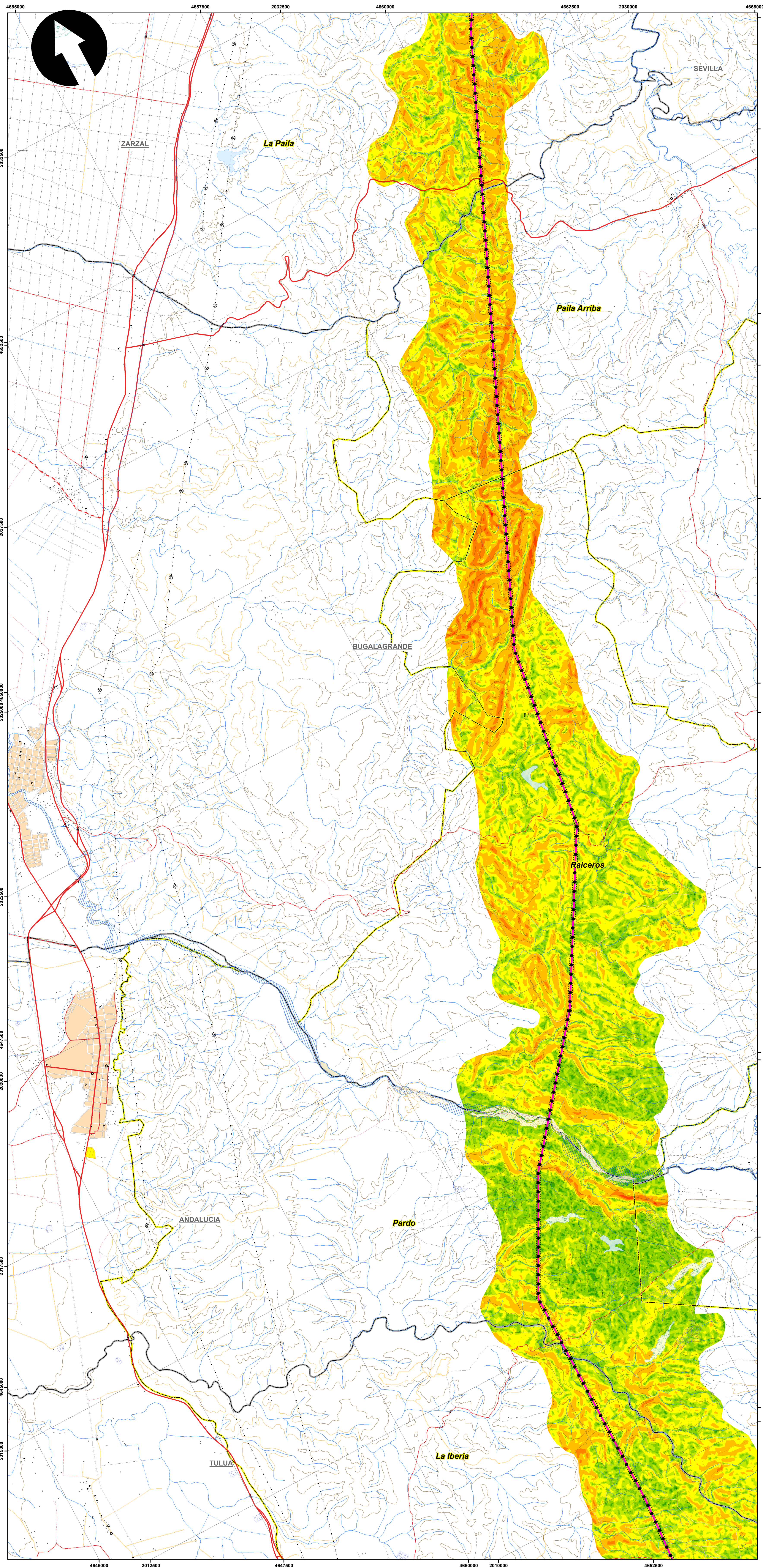


Elaboró: S. Socha	Revisó: R. Duarte	Dibujó: N. Agamez
Escala Presentación: 1:25.000 Escala Trabajo: 1:25.000	Fecha: 31/05/2022	Mapa: 3 de 10
Archivo: 0451701-PG-L-GEOM-00-002.MXD	Rev: 0	

PLANO N°: **0451701-PG-L-GEOM-00-002**

REV	FECHA (DD-MM-AAAA)	MODIFICACIÓN	DISEÑADOR	REVISOR DEPARTAMENTO	APROBACIÓN DIVISIÓN	APROBACIÓN PROYECTO
0						
1						
2						
3						





### SISTEMA DE COORDENADAS

Proyección: Transverse\_Mercator  
 Datum: Magna Sirgas  
 Origen de la zona: Unico  
 Coordenadas Geográficas: 4° 35' 46.3215"  
 -74° 04' 39.0285"  
 Coordenadas planas: 2'000.000 metros Norte  
 5'000.000 metros Este

### CONVENCIONES TEMÁTICAS

#### Pendiente

- A nivel, 0-1% (a)
- Ligeramente plana, 1-3% (a)
- Ligeramente inclinada, 3-7% (b)
- Moderadamente inclinada, 7-12% (c)
- Fuertemente inclinada, 12-25% (d)
- Ligeramente escarpada o ligeramente empinada, 25-50% (e)
- Moderadamente escarpada o moderadamente empinada, 50-75% (f)
- Fuertemente escarpada o fuertemente empinada, 75-100% (g)
- Totalmente escarpada, >100% (g)

### CONVENCIONES CARTOGRÁFICAS

#### Hidrografía

- Jagüey P
- Drenaje Sencillo
- Drenaje Doble
- Laguna
- Jagüey

#### Infraestructura

- ◆ Construcciones
- Torre Energía Eléctrica
- Red Alta Tensión
- Puente

#### Relieve

- Intermedia
- Índice

#### Administrativo

- Limite Veredal
- Limite Municipal

#### Vías

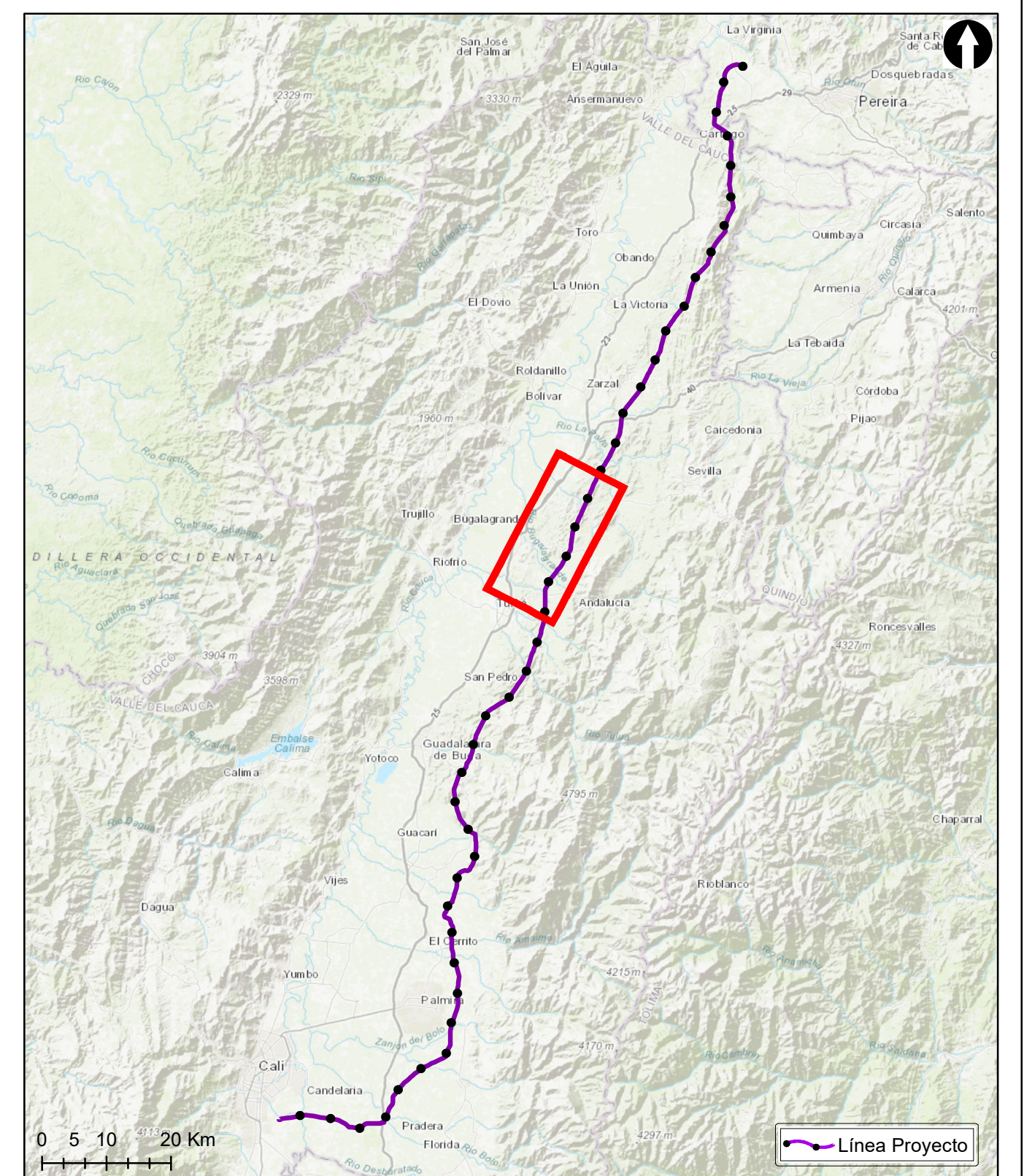
- Camino, Sendero
- Vía Tipo 1
- Vía Tipo 2
- Vía Tipo 3
- Vía Tipo 4
- Vía Tipo 5
- Vía Tipo 6

#### Proyecto

- Torre
- Portico
- Línea Proyecto
- Patio de almacenamiento
- Plazas de tendido
- Servidumbre

NOTA: Base cartográfica IGAC escala 1:25.000  
 Planchas: 2801A, 261VA, 2801C, 2801B, 2801H, 2801D, 300C, 2611A, 2611C, 2611V, 300IB, 300IC, 300ID, 2241IC, 2431A, 2421D, 2431C, 2421V, 2621V, 2611B, 2241C, 2241IA

### INDICE DE PLANCHAS



GrupoEnergíaBogotá **INGETEC**  
 INGENIERÍA & DISEÑO  
 ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL TRAMO 2 LA VIRGINIA -ALFÉREZ DEL PROYECTO UPME 04-2014  
 REFUERZO SUROCCIDENTAL 500 kV

### MAPA DE PENDIENTES

### ESCALA GRÁFICA



Elaboró: S. Socha      Revisó: R. Duarte      Dibujó: N. Agamez

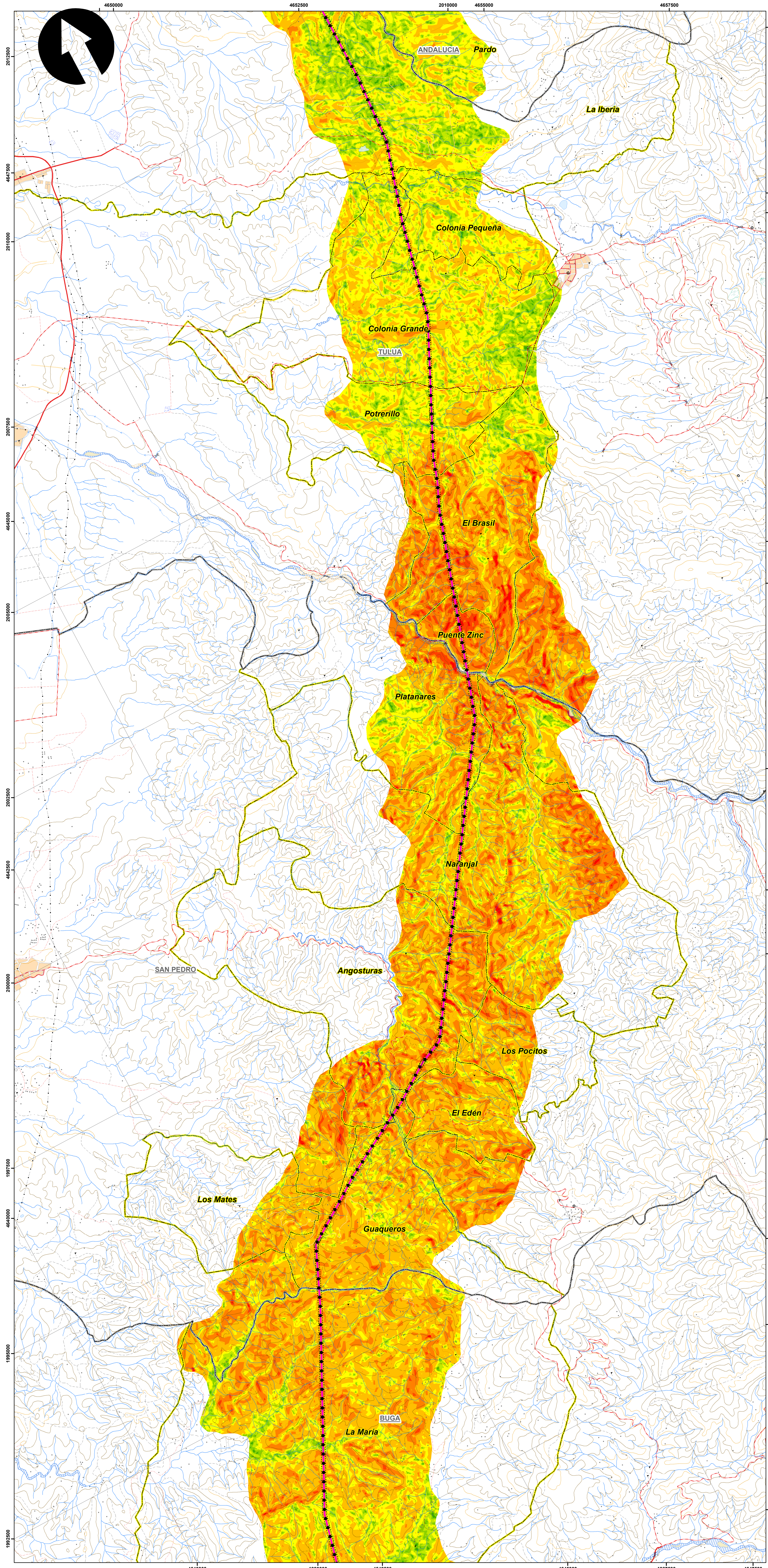
Escala Presentación: 1:25.000      Fecha: 31/05/2022      Mapa: 4 de 10  
 Escala Trabajo: 1 : 25.000

Archivo: 0451701-PG-L-GEOM-00-002.MXD      Rev: 0

PLANO N°: **0451701-PG-L-GEOM-00-002**

REV	FECHA (DD-MM-AAAA)	MODIFICACIÓN	DISEÑADOR	REVISOR DEPARTAMENTO	APROBACIÓN DIVISIÓN	APROBACIÓN PROYECTO
0						
1						
2						
3						





**SISTEMA DE COORDENADAS**

Proyección: Transverse\_Mercator  
 Datum: Magna Sirgas  
 Origen de la zona: Unico  
 Coordenadas Geográficas: 4° 35' 46.3215"  
 -74° 04' 39.0285"  
 Coordenadas planas: 2'000.000 metros Norte  
 5'000.000 metros Este

**CONVENCIONES TEMÁTICAS**

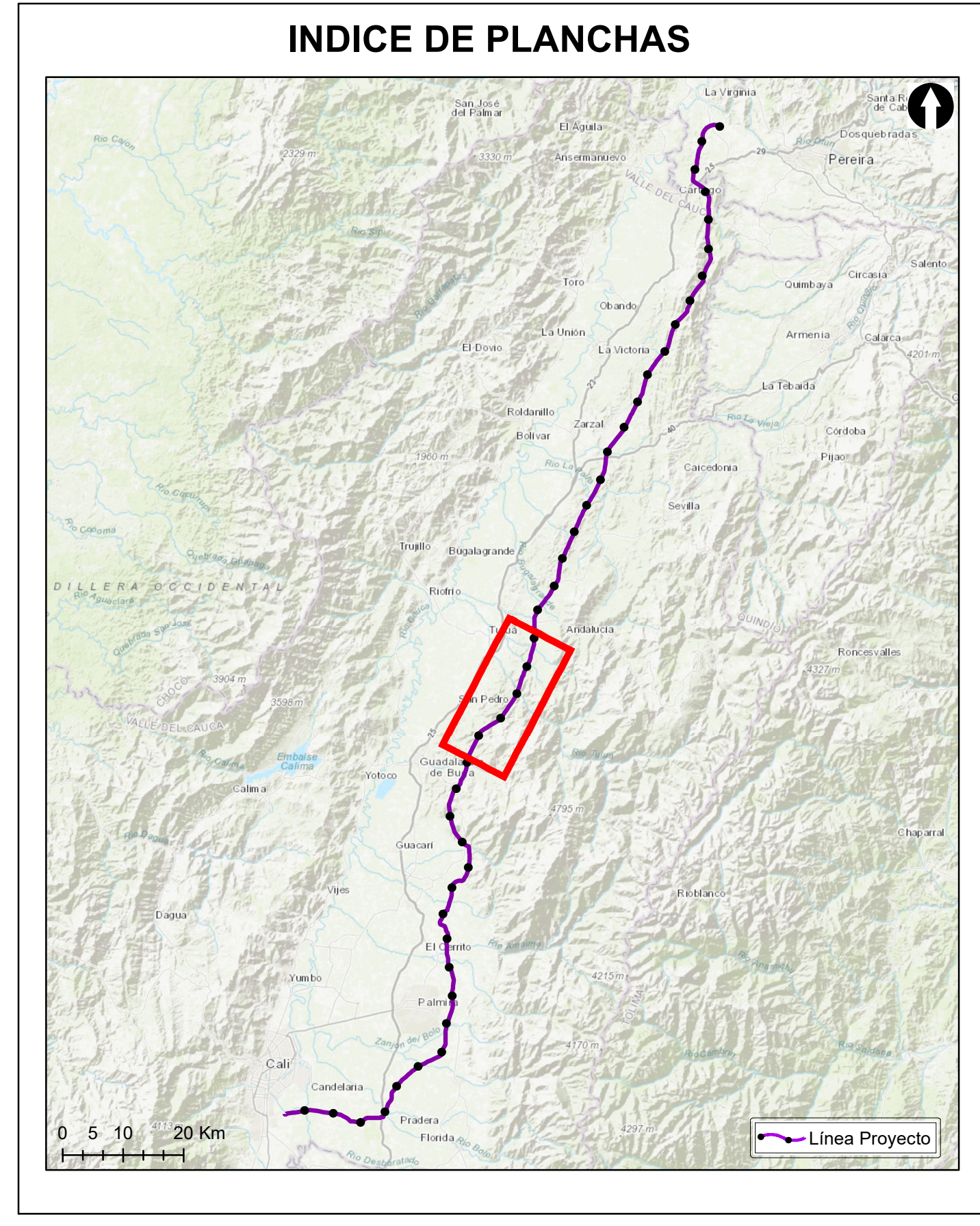
**Pendiente**

■	A nivel, 0-1% (a)
■	Ligeramente plana, 1-3% (a)
■	Ligeramente inclinada, 3-7% (b)
■	Moderadamente inclinada, 7-12% (c)
■	Fuertemente inclinada, 12-25% (d)
■	Ligeramente escarpada o ligeramente empinada, 25-50% (e)
■	Moderadamente escarpada o moderadamente empinada, 50-75% (f)
■	Fuertemente escarpada o fuertemente empinada, 75-100% (g)
■	Totalmente escarpada, >100% (g)

**CONVENCIONES CARTOGRÁFICAS**

<b>Hidrografía</b>	<b>Vías</b>
• Jagüey P	--- Camino, Sendero
— Drenaje Sencillo	— Vía Tipo 1
— Drenaje Doble	--- Vía Tipo 2
— Laguna	— Vía Tipo 3
— Jagüey	— Vía Tipo 4
<b>Infraestructura</b>	— Vía Tipo 5
◆ Construcciones	— Vía Tipo 6
⊙ Torre Energía Eléctrica	<b>Proyecto</b>
— Red Alta Tensión	○ Torre
— Puente	■ Portico
<b>Relieve</b>	— Línea Proyecto
— Intermedia	— Patio de almacenamiento
— Índice	— Plazas de tendido
<b>Administrativo</b>	— Servidumbre
— Límite Veredal	
— Límite Municipal	

NOTA: Base cartográfica IGAC escala 1:25.000  
 Planchas: 2801A, 2611VA, 2801IC, 2801B, 2801IB, 2801ID, 3001C, 2611IA, 2611IC, 2611VC, 3001B, 3001C, 3001D, 2241IC, 2431A, 2421ID, 2431C, 2421VB, 2421VD, 2611IB, 2241C, 2241IA



**Grupo Energía Bogotá** **INGETEC**  
 INGENIERÍA & DISEÑO

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL TRAMO 2 LA VIRGINIA - ALFÉREZ DEL PROYECTO UPME 04-2014 REFUERZO SUROCCIDENTAL 500 kV**

**MAPA DE PENDIENTES**

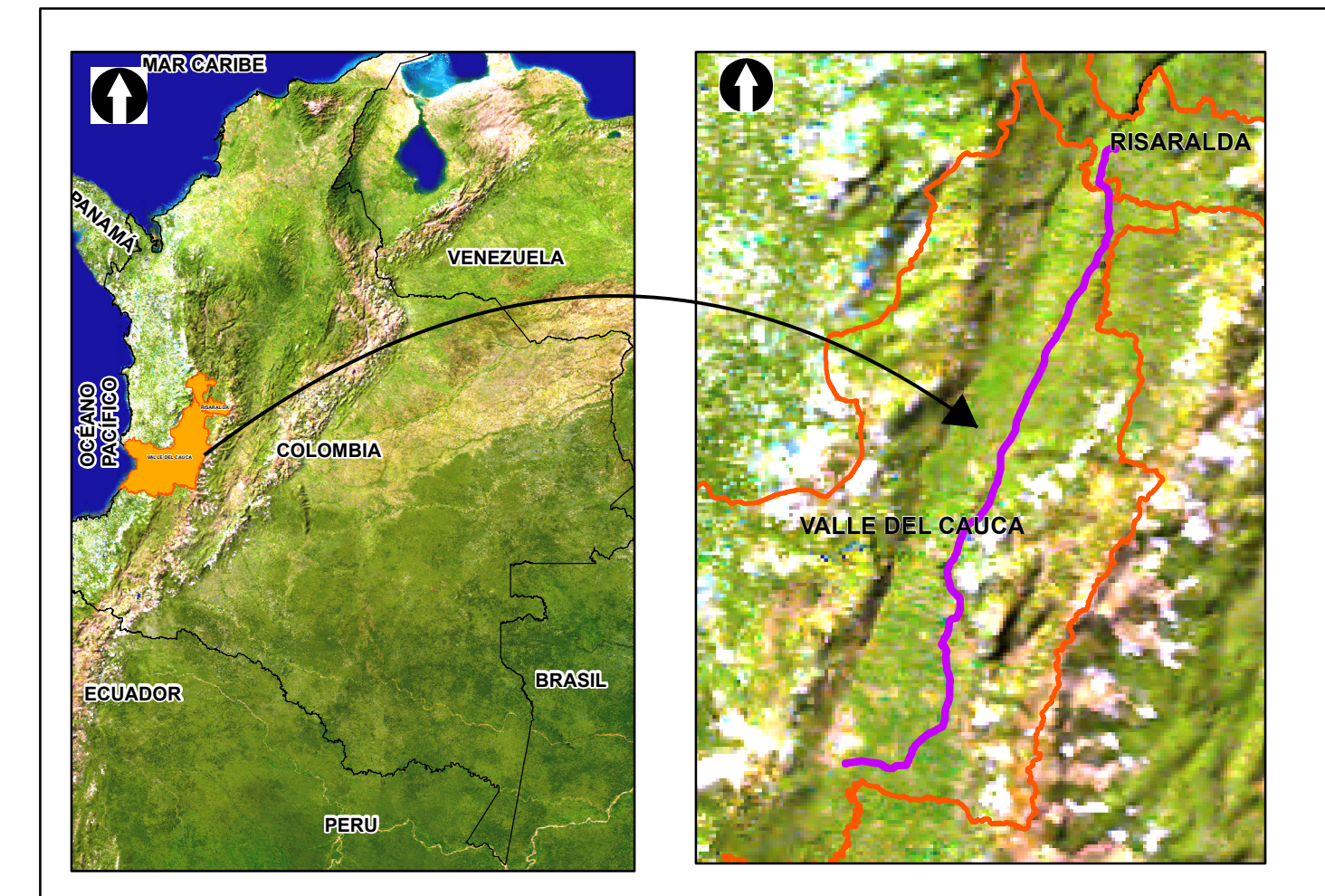
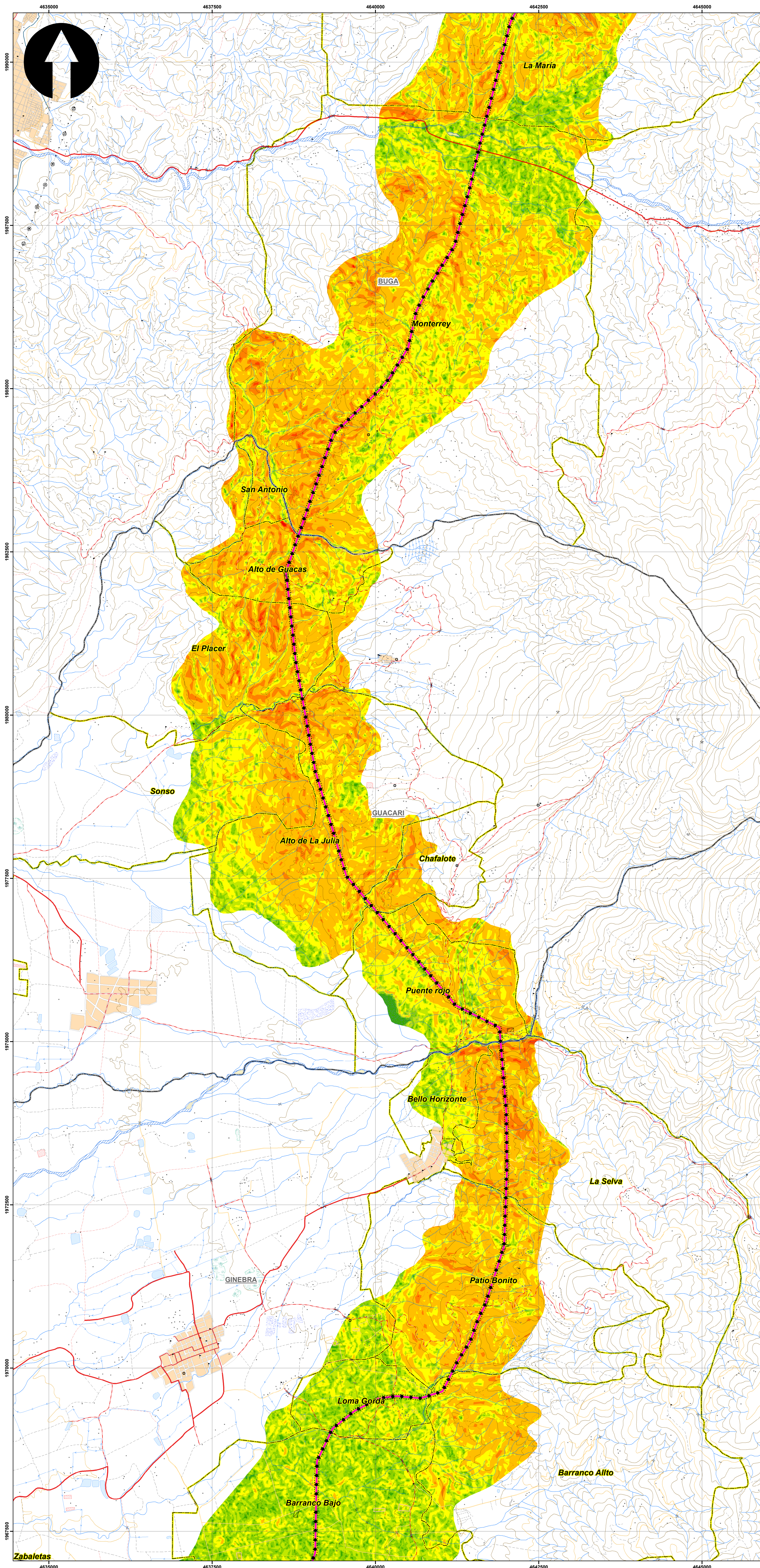
**ESCALA GRÁFICA**  
 0 400 800 1.600 2.400 3.200 4.000 M

Elaboró: S. Socha	Revisó: R. Duarte	Dibujó: N. Agamez
Escala Presentación: 1:25.000 Escala Trabajo: 1:25.000	Fecha: 31/05/2022	Mapa: 5 de 10
Archivo: 0451701-PG-L-GEOM-00-002.MXD	Rev: 0	

**PLANO N°: 0451701-PG-L-GEOM-00-002**

REV	FECHA (DD-MM-AAAA)	MODIFICACIÓN	DISEÑADOR	REVISOR DEPARTAMENTO	APROBACIÓN DIVISIÓN	APROBACIÓN PROYECTO
0						
1						
2						
3						





### SISTEMA DE COORDENADAS

Proyección: Transverse\_Mercator  
 Datum: Magna Sirgas  
 Origen de la zona: Unico  
 Coordenadas Geográficas: 4° 35' 46.3215"  
 -74° 04' 39.0285"  
 Coordenadas planas: 2'000.000 metros Norte  
 5'000.000 metros Este

### CONVENCIONES TEMÁTICAS

#### Pendiente

- A nivel, 0-1% (a)
- Ligeramente plana, 1-3% (a)
- Ligeramente inclinada, 3-7% (b)
- Moderadamente inclinada, 7-12% (c)
- Fuertemente inclinada, 12-25% (d)
- Ligeramente escarpada o ligeramente empinada, 25-50% (e)
- Moderadamente escarpada o moderadamente empinada, 50-75% (f)
- Fuertemente escarpada o fuertemente empinada, 75-100% (g)
- Totalmente escarpada, >100% (g)

### CONVENCIONES CARTOGRÁFICAS

#### Hidrografía

- Jagüey P
- Drenaje Sencillo
- Drenaje Doble
- Laguna
- Jagüey

#### Infraestructura

- ◆ Construcciones
- ⊙ Torre Energía Eléctrica
- Red Alta Tensión
- Puente

#### Relieve

- Intermedia
- Índice

#### Administrativo

- Límite Veredal
- Límite Municipal

#### Vías

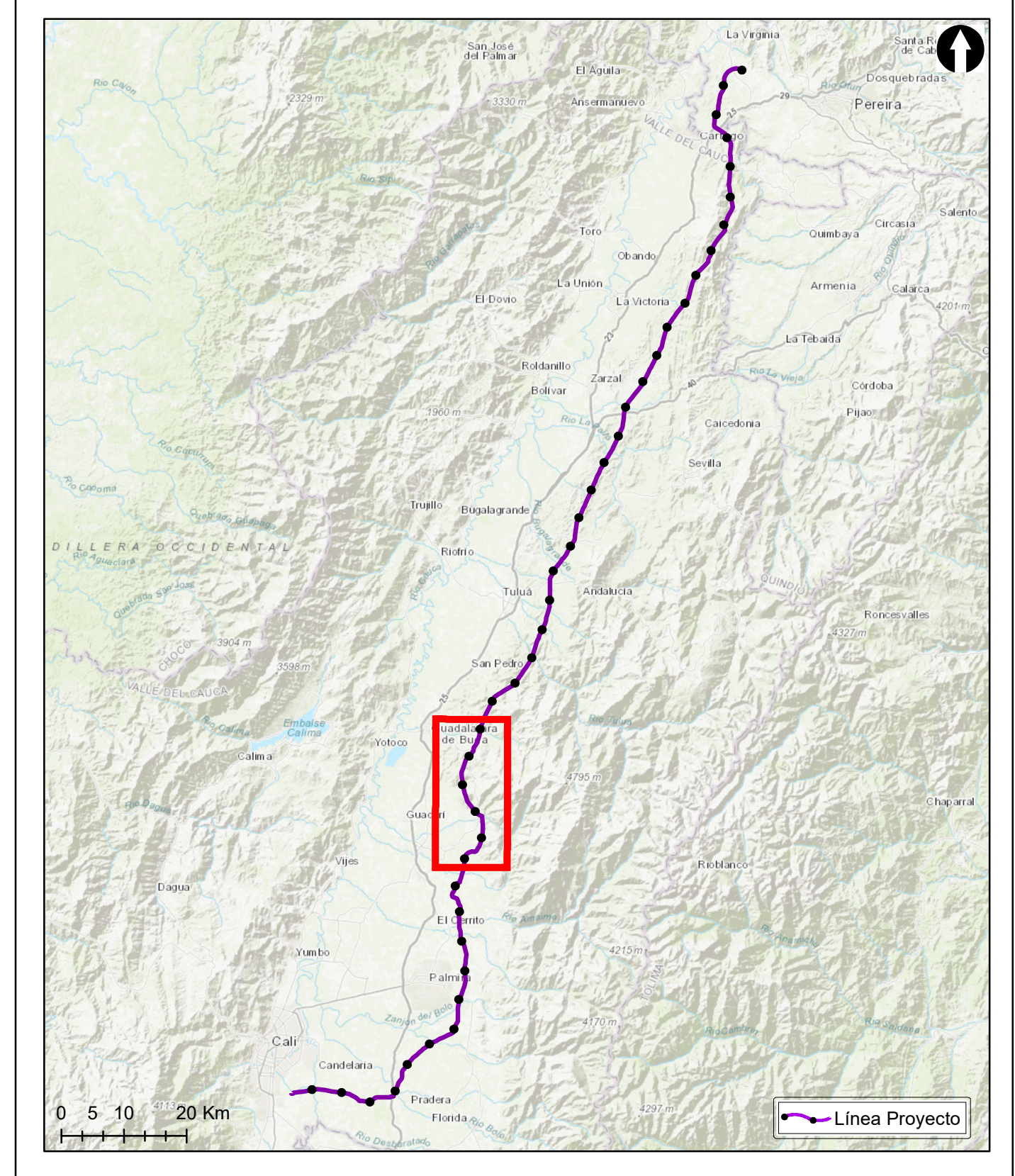
- Camino, Sendero
- Vía Tipo 1
- Vía Tipo 2
- Vía Tipo 3
- Vía Tipo 4
- Vía Tipo 5
- Vía Tipo 6

#### Proyecto

- Torre
- Portico
- Línea Proyecto
- Patio de almacenamiento
- Plazas de tendido
- Servidumbre

NOTA: Base cartográfica IGAC escala 1:25.000  
 Planchas: 2801A, 261VA, 2801C, 2801B, 2801H, 2801D, 3001C, 2611A, 2611C, 2611V, 3001B, 3001C, 3001D, 2801D, 2241IC, 2431A, 2421D, 2431C, 2421V, 2611B, 2241C, 2241IIA

### INDICE DE PLANCHAS



**INGETEC**  
INGENIERÍA & DISEÑO

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL TRAMO 2 LA VIRGINIA -ALFÉREZ DEL PROYECTO UPME 04-2014 REFUERZO SUROCCIDENTAL 500 kV**

### MAPA DE PENDIENTES

#### ESCALA GRÁFICA



Elaboró: S. Socha	Revisó: R. Duarte	Dibujó: N. Agamez
----------------------	----------------------	----------------------

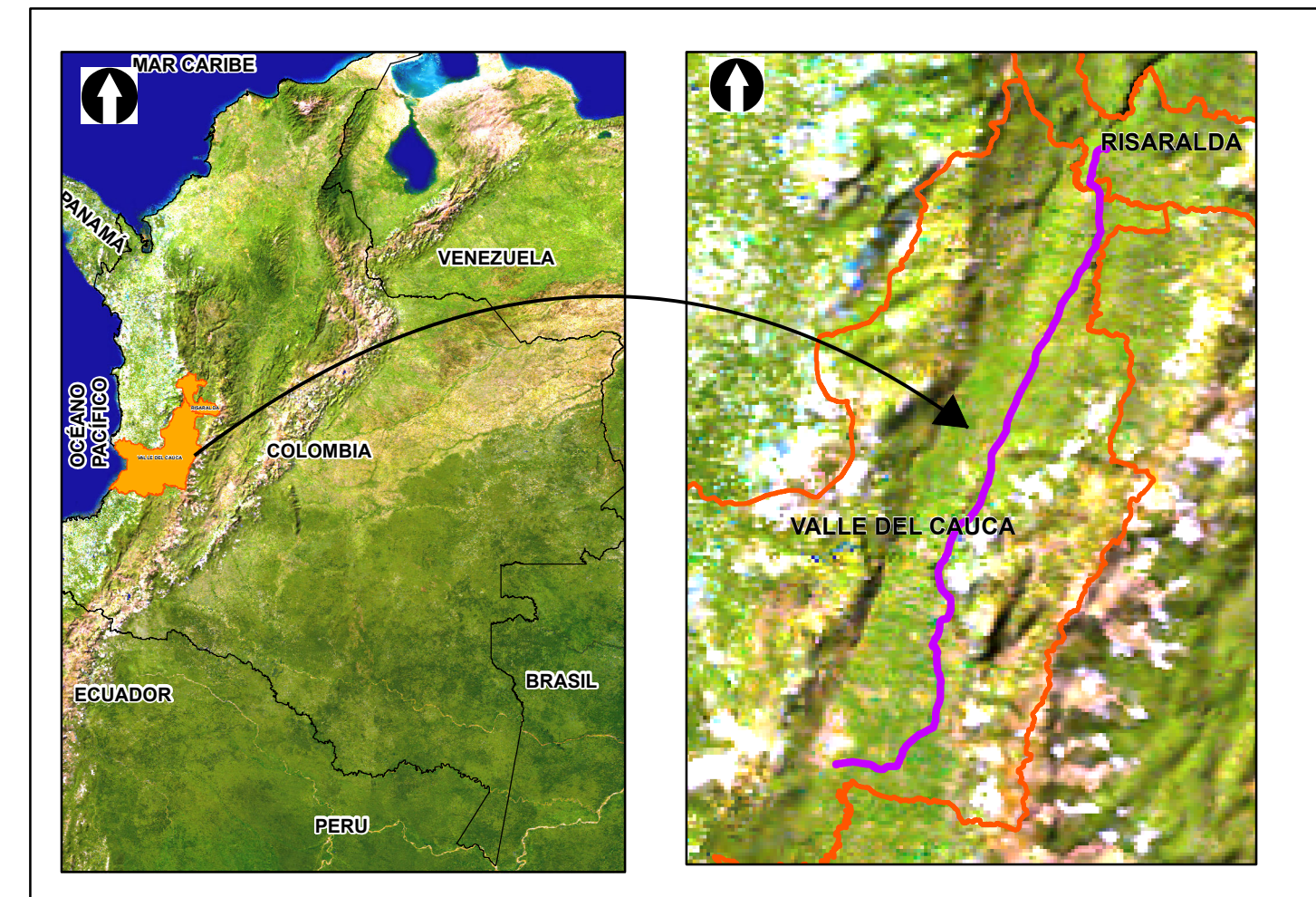
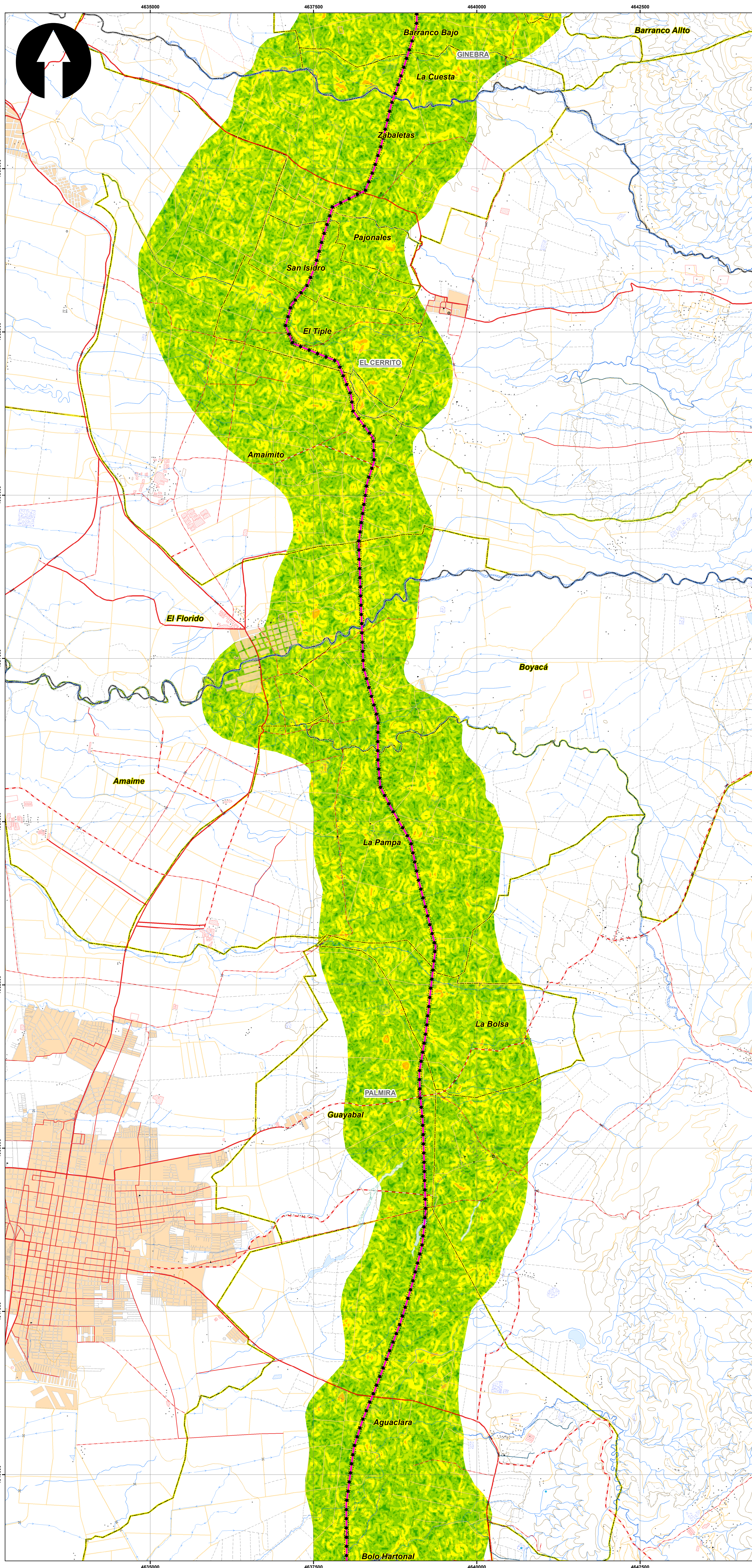
Escala Presentación: 1:25.000	Fecha: 31/05/2022	Mapa: 6 de 10
Escala Trabajo: 1 : 25.000		

Archivo: 0451701-PG-L-GEOM-00-002.MXD	Rev: 0	
--	-----------	--

PLANO N°: **0451701-PG-L-GEOM-00-002**

REV	FECHA (DD-MM-AAAA)	MODIFICACIÓN	DISEÑADOR	REVISOR DEPARTAMENTO	APROBACIÓN DIVISIÓN	APROBACIÓN PROYECTO
0						
1						
2						
3						





### SISTEMA DE COORDENADAS

Proyección: Transverse\_Mercator  
 Datum: Magna Sirgas  
 Origen de la zona: Unico  
 Coordenadas Geográficas: 4° 35' 46.3215"  
 -74° 04' 39.0285"  
 Coordenadas planas: 2'000.000 metros Norte  
 5'000.000 metros Este

### CONVENCIONES TEMÁTICAS

#### Pendiente

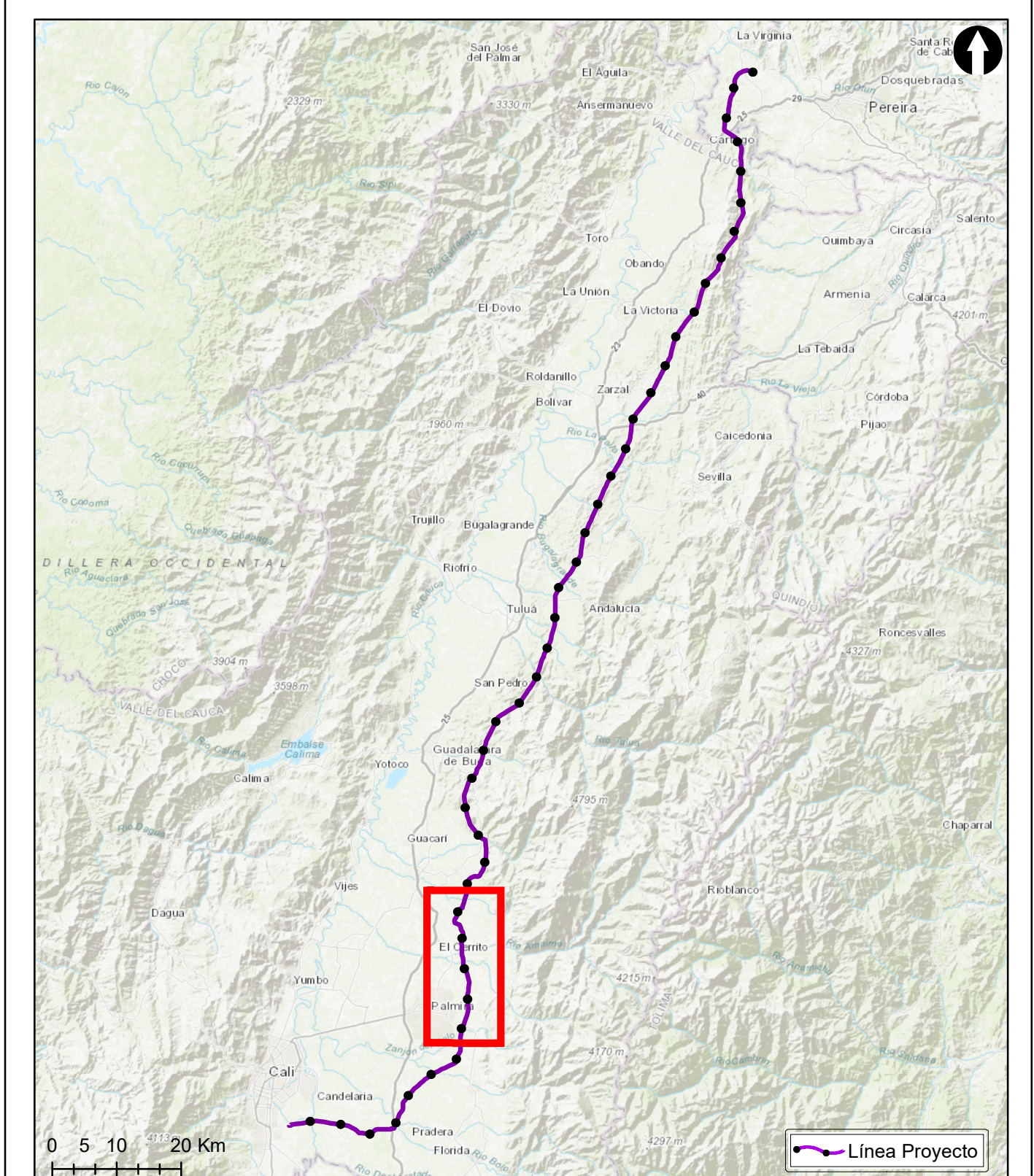
- A nivel, 0-1% (a)
- Ligeramente plana, 1-3% (a)
- Ligeramente inclinada, 3-7% (b)
- Moderadamente inclinada, 7-12% (c)
- Fuertemente inclinada, 12-25% (d)
- Ligeramente escarpada o ligeramente empinada, 25-50% (e)
- Moderadamente escarpada o moderadamente empinada, 50-75% (f)

### CONVENCIONES CARTOGRÁFICAS

- |  |  |
|--|--|
| <b>Hidrografía</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Jagüey P</li> <li>— Drenaje Sencillo</li> <li>— Drenaje Doble</li> <li>— Laguna</li> <li>— Jagüey</li> </ul>    | <b>Vías</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>— Camino, Sendero</li> <li>— Via Tipo 1</li> <li>— Via Tipo 2</li> <li>— Via Tipo 3</li> <li>— Via Tipo 4</li> <li>— Via Tipo 5</li> <li>— Via Tipo 6</li> </ul> |
| <b>Infraestructura</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Construcciones</li> <li>⊙ Torre Energía Eléctrica</li> <li>— Red Alta Tensión</li> <li>— Puentes</li> </ul> | <b>Proyecto</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>○ Torre</li> <li>□ Portico</li> <li>— Línea Proyecto</li> <li>— Patio de almacenamiento</li> <li>— Plazas de tendido</li> <li>— Servidumbre</li> </ul>       |
| <b>Relieve</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>— Intermedia</li> <li>— Índice</li> </ul>   |  |
| <b>Administrativo</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>— Límite Veredal</li> <li>— Límite Municipal</li> </ul>  |  |

NOTA: Base cartográfica IGAC escala 1:25.000  
 Planchas: 2801A, 2611A, 2801C, 2801B, 2801I, 2801D, 3001C, 2611A, 2611C, 2611V, 3001B, 3001C, 3001D, 2241D, 2431A, 2421D, 2431C, 2421V, 2611B, 2241C, 2241IIA

### INDICE DE PLANCHAS



GrupoEnergíaBogotá **INGETEC**  
 INGENIERÍA & DISEÑO  
 ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL TRAMO 2 LA VIRGINIA -ALFÉREZ DEL PROYECTO UPME 04-2014  
 REFUERZO SUROCCIDENTAL 500 kV

### MAPA DE PENDIENTES

#### ESCALA GRÁFICA

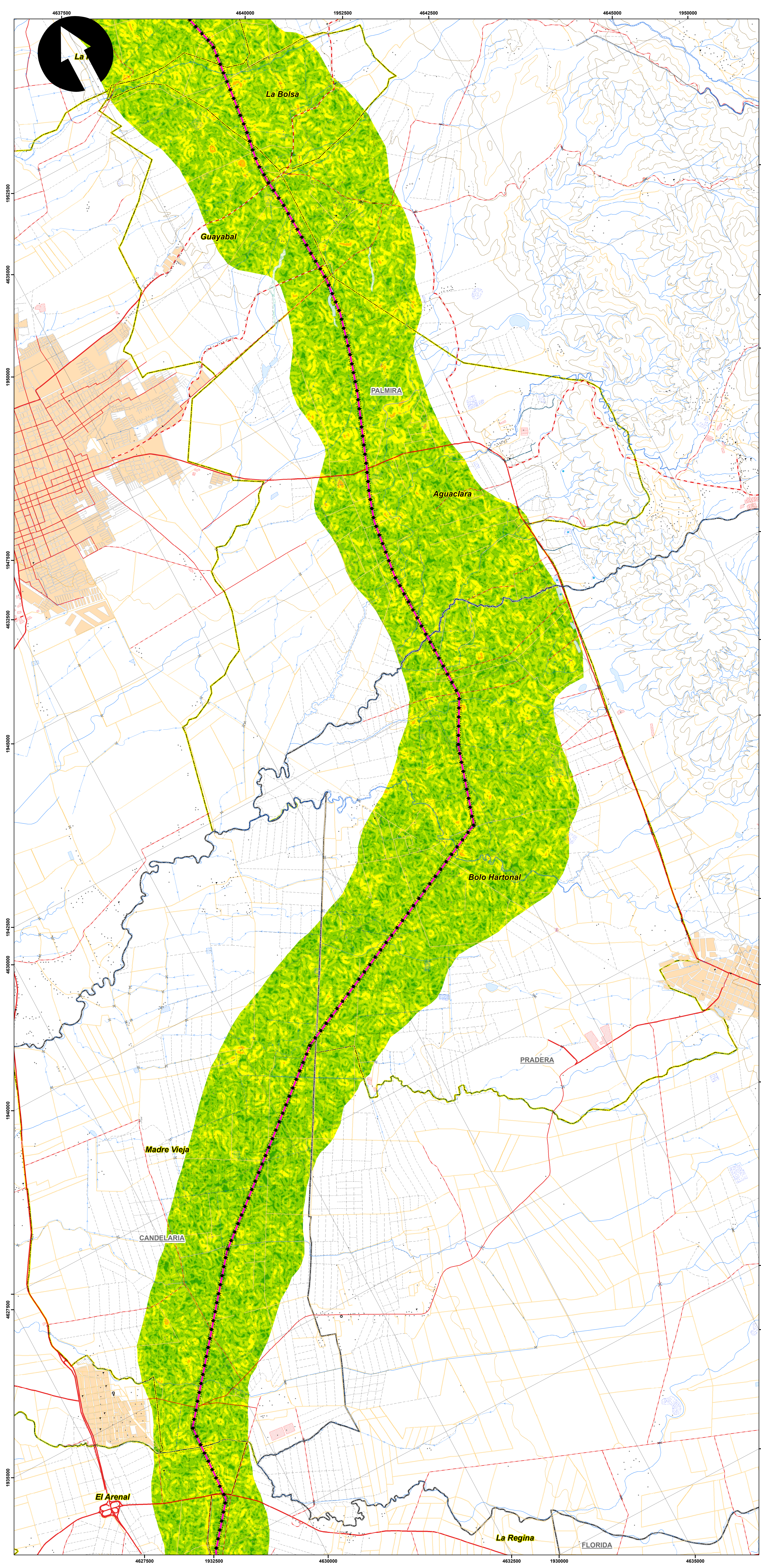


Elaboró: S. Socha	Revisó: R. Duarte	Dibujó: N. Agamez
Escala Presentación: 1:25.000 Escala Trabajo: 1:25.000	Fecha: 31/05/2022	Mapa: 7 de 10
Archivo: 0451701-PG-L-GEOM-00-002.MXD	Rev: 0	

PLANO N°: **0451701-PG-L-GEOM-00-002**

REV	FECHA (DD-MM-AAAA)	MODIFICACIÓN	DISEÑADOR	REVISOR DEPARTAMENTO	APROBACIÓN DIVISIÓN	APROBACIÓN PROYECTO
0						
1						
2						
3						





**SISTEMA DE COORDENADAS**

Proyección: Transverse\_Mercator  
 Datum: Magna Sirgas  
 Origen de la zona: Unico  
 Coordenadas Geográficas: 4° 35' 46.3215"  
 -74° 04' 39.0285"  
 Coordenadas planas: 2'000.000 metros Norte  
 5'000.000 metros Este

**CONVENCIONES TEMÁTICAS**

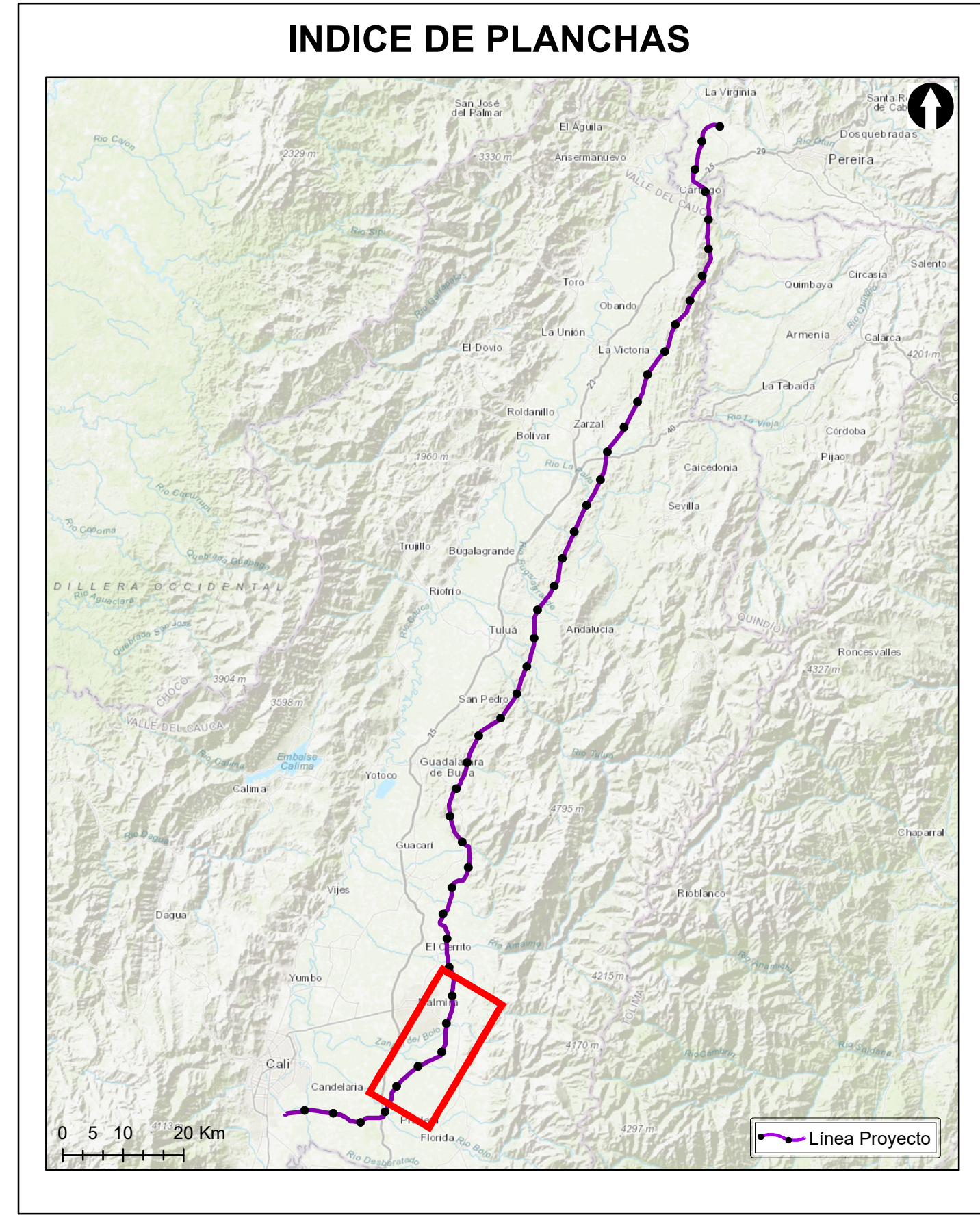
**Pendiente**

- A nivel, 0-1% (a)
- Ligeramente plana, 1-3% (a)
- Ligeramente inclinada, 3-7% (b)
- Moderadamente inclinada, 7-12% (c)
- Fuertemente inclinada, 12-25% (d)
- Ligeramente escarpada o ligeramente empinada, 25-50% (e)
- Moderadamente escarpada o moderadamente empinada, 50-75% (f)

**CONVENCIONES CARTOGRÁFICAS**

<p><b>Hidrografía</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jagüey P</li> <li>— Drenaje Sencillo</li> <li>— Drenaje Doble</li> <li>— Laguna</li> <li>— Jagüey</li> </ul> <p><b>Infraestructura</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Construcciones</li> <li>⊗ Torre Energía Eléctrica</li> <li>— Red Alta Tensión</li> <li>— Puentes</li> </ul> <p><b>Relieve</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Intermedia</li> <li>— Índice</li> </ul> <p><b>Administrativo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ Límite Veredal</li> <li>□ Límite Municipal</li> </ul>	<p><b>Vías</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Camino, Sendero</li> <li>— Vía Tipo 1</li> <li>— Vía Tipo 2</li> <li>— Vía Tipo 3</li> <li>— Vía Tipo 4</li> <li>— Vía Tipo 5</li> <li>— Vía Tipo 6</li> </ul> <p><b>Proyecto</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Torre</li> <li>□ Portico</li> <li>— Línea Proyecto</li> <li>□ Patio de almacenamiento</li> <li>□ Plazas de tendido</li> <li>□ Servidumbre</li> </ul>
---	---

NOTA: Base cartográfica IGAC escala 1:25.000  
 Planchas: 2801A, 2611VA, 2801IC, 2801B, 2801IB, 2801ID, 300IC, 2611IA, 2611IC, 2611VC, 300IB, 300IC, 300ID, 2241ID, 2431A, 2421ID, 2431C, 2421VB, 2611VD, 2611IB, 2241C, 2241IIA



**Grupo Energía Bogotá** **INGETEC**  
 INGENIERÍA & DISEÑO

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL TRAMO 2 LA VIRGINIA - ALFÉREZ DEL PROYECTO UPME 04-2014 REFUERZO SUROCCIDENTAL 500 kV**

**MAPA DE PENDIENTES**

**ESCALA GRÁFICA**

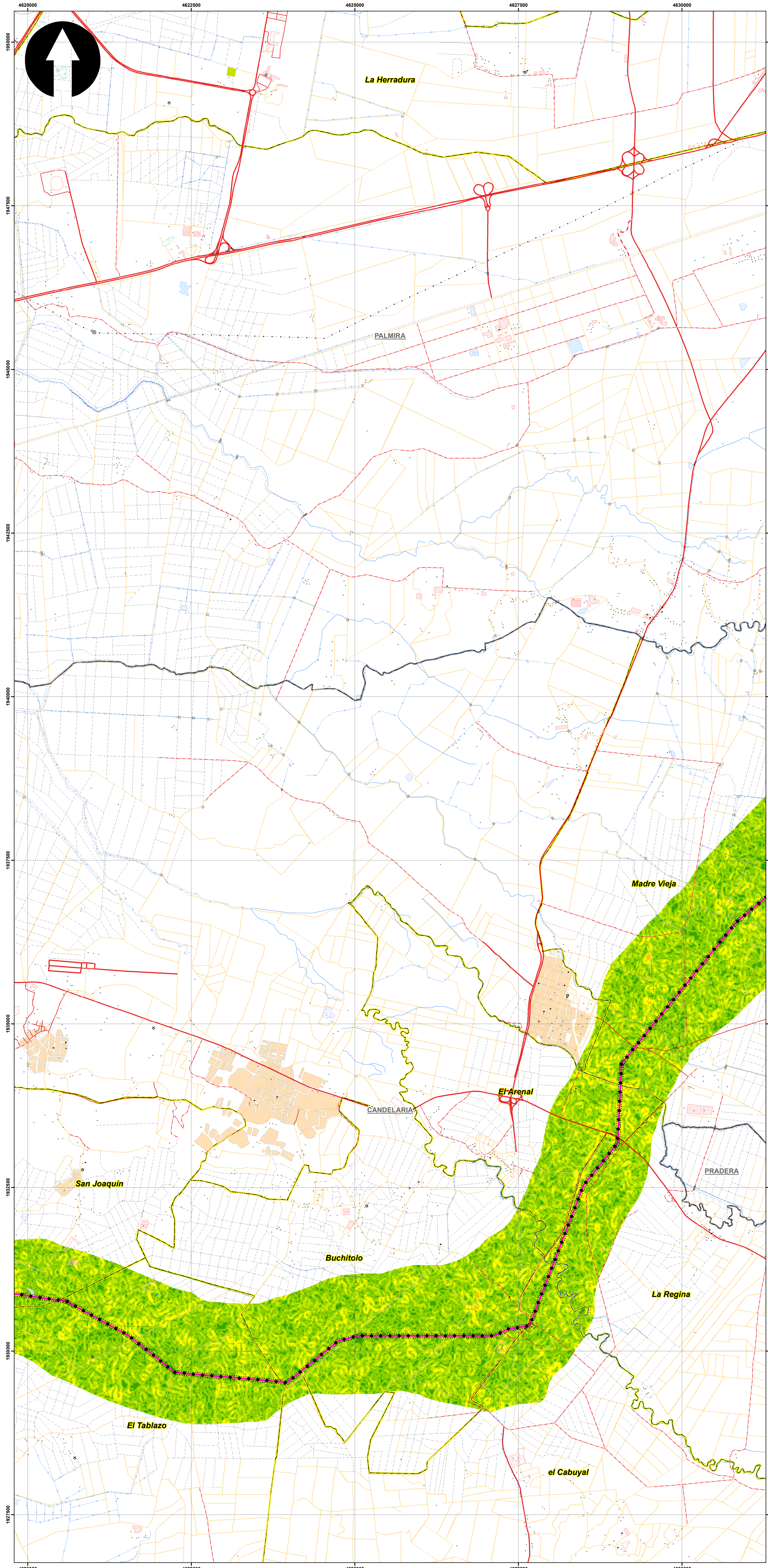
0 400 800 1.600 2.400 3.200 4.000 M

Elaboró: S. Socha	Revisó: R. Duarte	Dibujó: N. Agamez
Escala Presentación: 1:25.000 Escala Trabajo: 1:25.000	Fecha: 31/05/2022	Mapa: 8 de 10
Archivo: 0451701-PG-L-GEOM-00-002.MXD	Rev: 0	

**PLANO N°: 0451701-PG-L-GEOM-00-002**

REV	FECHA (DD-MM-AAAA)	MODIFICACIÓN	DISEÑADOR	REVISOR DEPARTAMENTO	APROBACIÓN DIVISIÓN	APROBACIÓN PROYECTO
0						
1						
2						
3						





**SISTEMA DE COORDENADAS**

Proyección: Transverse\_Mercator  
 Datum: Magna Sirgas  
 Origen de la zona: Unico  
 Coordenadas Geográficas: 4° 35' 46.3215"  
 -74° 04' 39.0285"  
 Coordenadas planas: 2'000.000 metros Norte  
 5'000.000 metros Este

**CONVENCIONES TEMÁTICAS**

**Pendiente**

- A nivel, 0-1% (a)
- Ligeramente plana, 1-3% (a)
- Ligeramente inclinada, 3-7% (b)
- Moderadamente inclinada, 7-12% (c)
- Fuertemente inclinada, 12-25% (d)
- Ligeramente escarpada o ligeramente empinada, 25-50% (e)

**CONVENCIONES CARTOGRÁFICAS**

**Hidrografía**

- Jagüey P
- Drenaje Sencillo
- Drenaje Doble
- Laguna
- Jagüey

**Infraestructura**

- ◆ Construcciones
- ⊙ Torre Energía Eléctrica
- Red Alta Tensión
- Puentes

**Relieve**

- Intermedia
- Índice

**Administrativo**

- Límite Veredal
- Límite Municipal

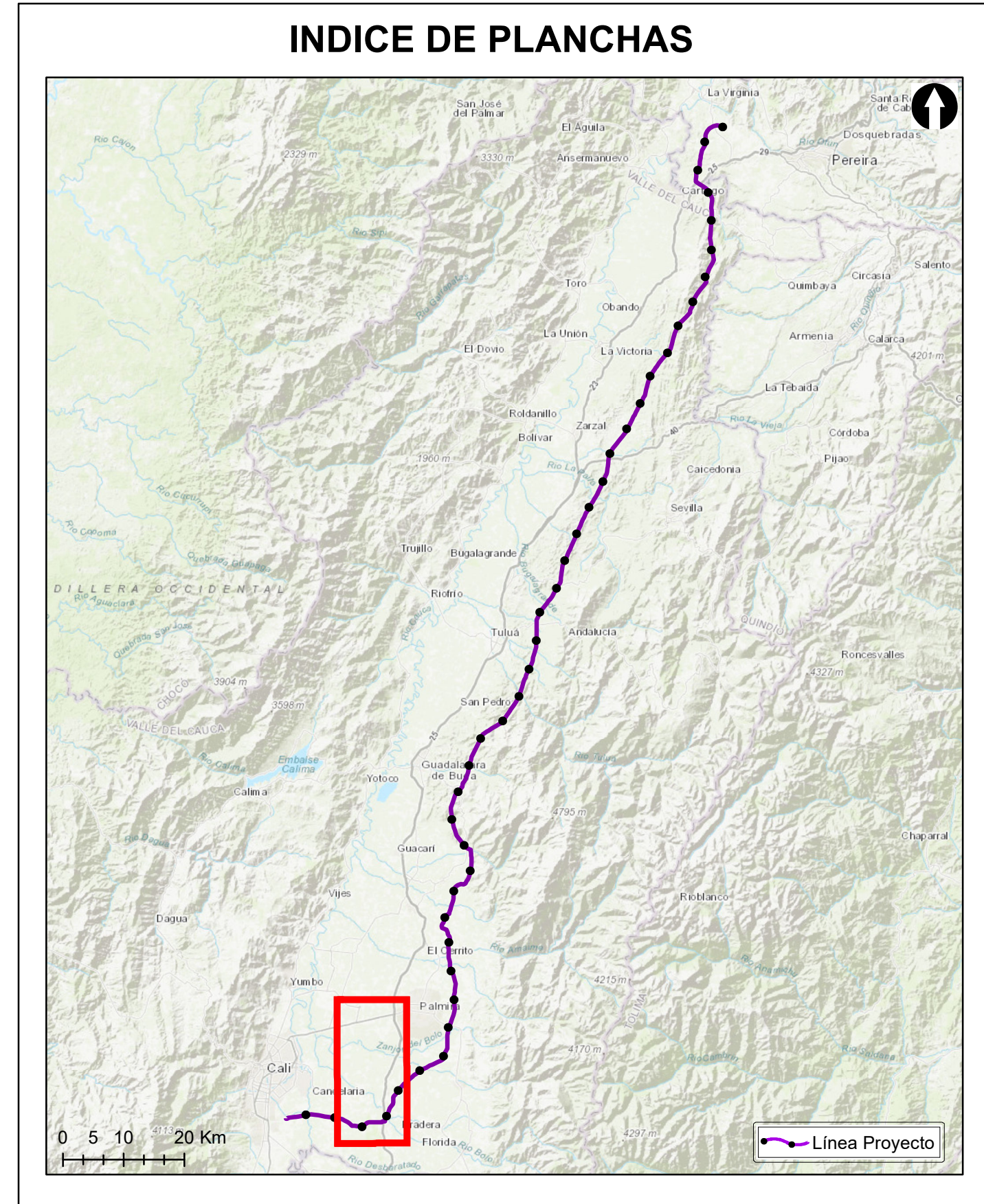
**Vías**

- Camino, Sendero
- Vía Tipo 1
- Vía Tipo 2
- Vía Tipo 3
- Vía Tipo 4
- Vía Tipo 5
- Vía Tipo 6

**Proyecto**

- Torre
- Portico
- Línea Proyecto
- Patio de almacenamiento
- Plazas de tendido
- Servidumbre

NOTA: Base cartográfica IGAC escala 1:25.000  
 Planchas : 2801A, 2611A, 2801C, 2801B, 2801D, 2801E, 3001C, 2611A, 2611C, 2611V, 3001B, 3001C, 3001D, 2241I, 2431A, 2421D, 2431C, 2421V, 2611B, 2241C, 2241IIA



**Grupo Energía Bogotá** **INGETEC**  
 INGENIERÍA & DISEÑO

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL TRAMO 2 LA VIRGINIA - ALFÉREZ DEL PROYECTO UPME 04-2014 REFUERZO SUROCCIDENTAL 500 kV**

**MAPA DE PENDIENTES**

**ESCALA GRÁFICA**

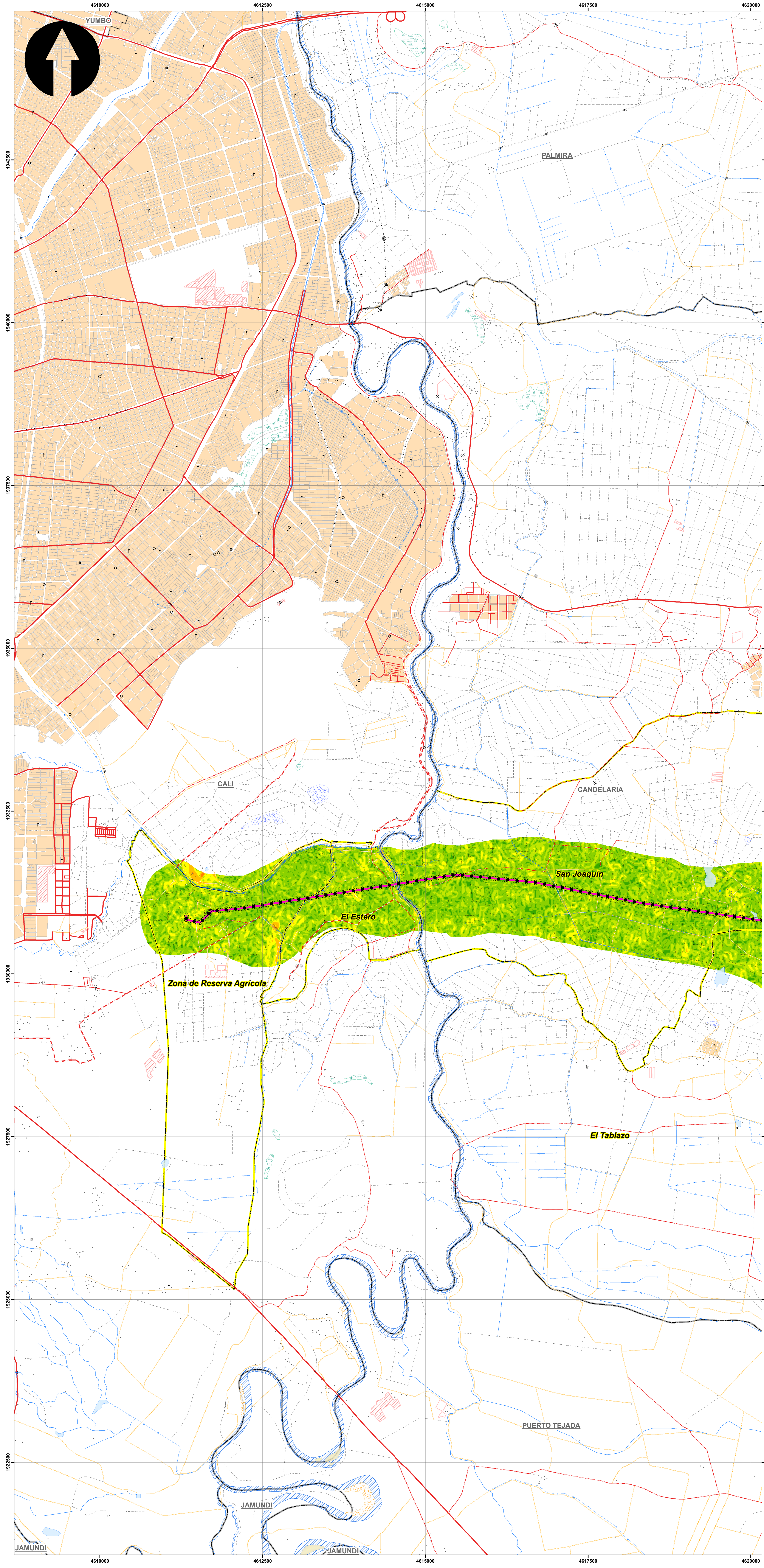
0 400 800 1.600 2.400 3.200 4.000 M

Elaboró: S. Socha	Revisó: R. Duarte	Dibujó: N. Agamez
Escala Presentación: 1:25.000 Escala Trabajo: 1 : 25.000	Fecha: 31/05/2022	Mapa: 9 de 10
Archivo: 0451701-PG-L-GEOM-00-002.MXD	Rev: 0	

**PLANO N°: 0451701-PG-L-GEOM-00-002**

REV	FECHA (DD-MM-AAAA)	MODIFICACIÓN	DISEÑADOR	REVISOR DEPARTAMENTO	APROBACIÓN DIVISIÓN	APROBACIÓN PROYECTO
0						
1						
2						
3						





**SISTEMA DE COORDENADAS**

Proyección: Transverse\_Mercator  
 Datum: Magna Sirgas  
 Origen de la zona: Unico  
 Coordenadas Geográficas: 4° 35' 46.3215" N  
 -74° 04' 39.0285" W  
 Coordenadas planas: 2'000.000 metros Norte  
 5'000.000 metros Este

**CONVENCIONES TEMÁTICAS**

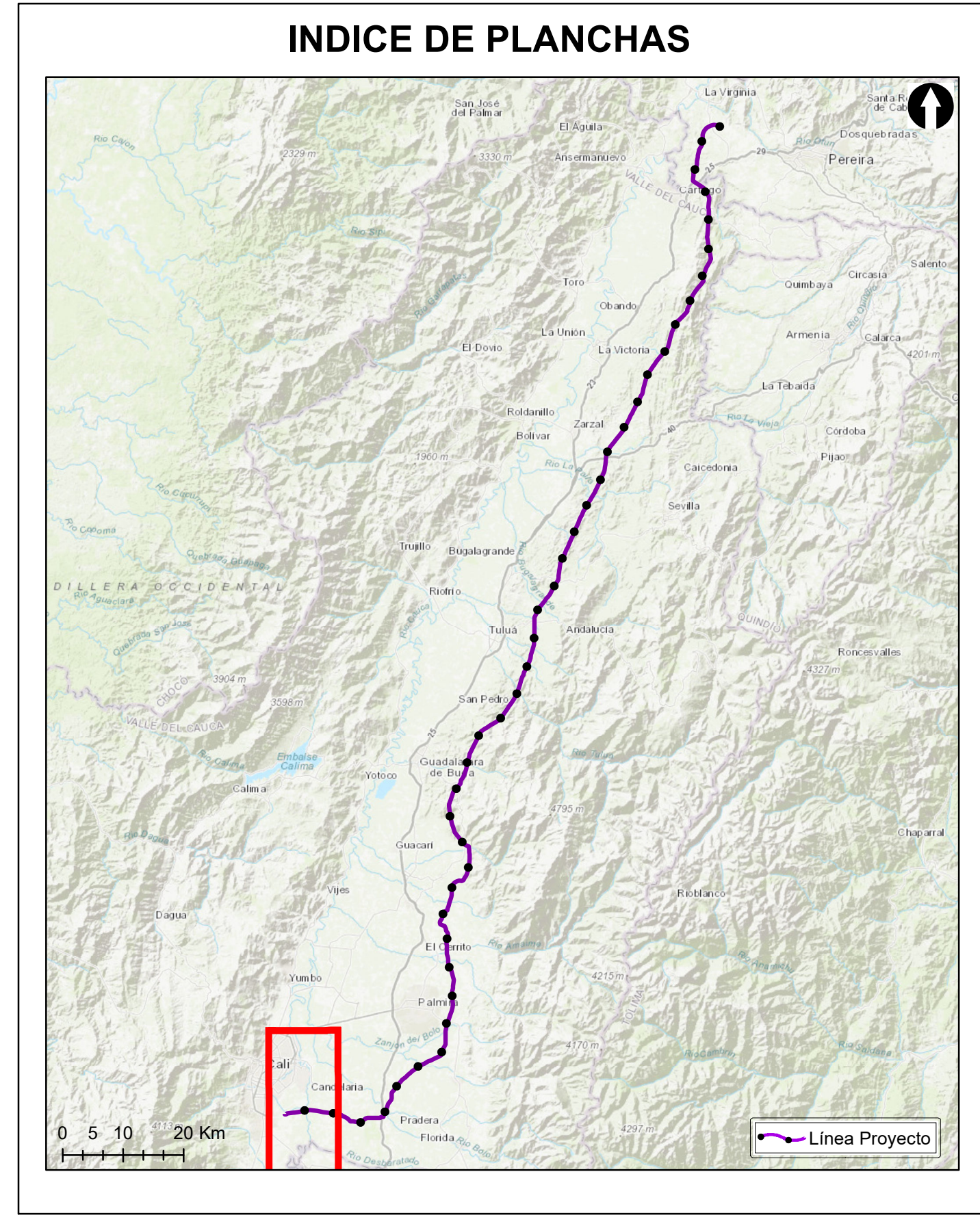
**Pendiente**

- A nivel, 0-1% (a)
- Ligeramente plana, 1-3% (a)
- Ligeramente inclinada, 3-7% (b)
- Moderadamente inclinada, 7-12% (c)
- Fuertemente inclinada, 12-25% (d)
- Ligeramente escarpada o ligeramente empinada, 25-50% (e)
- Moderadamente escarpada o moderadamente empinada, 50-75% (f)

**CONVENCIONES CARTOGRÁFICAS**

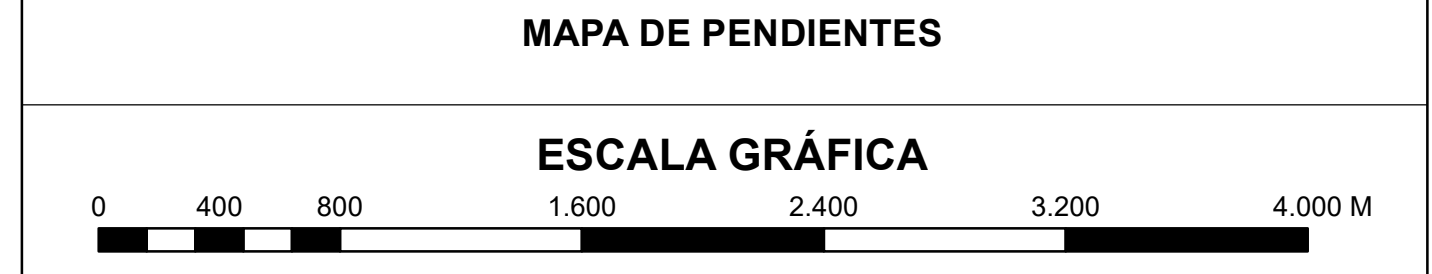
<p><b>Hidrografía</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: blue;">●</span> Jagüey P</li> <li><span style="color: blue;">—</span> Drenaje Sencillo</li> <li><span style="color: blue;">—</span> Drenaje Doble</li> <li><span style="color: blue;">—</span> Laguna</li> <li><span style="color: blue;">—</span> Jagüey</li> </ul> <p><b>Infraestructura</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: black;">◆</span> Construcciones</li> <li><span style="color: black;">⊗</span> Torre Energía Eléctrica</li> <li><span style="color: black;">—</span> Red Alta Tensión</li> <li><span style="color: black;">—</span> Puente</li> </ul> <p><b>Relieve</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: brown;">—</span> Intermedia</li> <li><span style="color: brown;">—</span> Índice</li> </ul> <p><b>Administrativo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 10px; height: 10px;"></span> Límite Veredal</li> <li><span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 10px; height: 10px;"></span> Límite Municipal</li> </ul>	<p><b>Vías</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: red;">—</span> Camino, Sendero</li> <li><span style="color: red;">—</span> Vía Tipo 1</li> <li><span style="color: red;">—</span> Vía Tipo 2</li> <li><span style="color: red;">—</span> Vía Tipo 3</li> <li><span style="color: red;">—</span> Vía Tipo 4</li> <li><span style="color: red;">—</span> Vía Tipo 5</li> <li><span style="color: red;">—</span> Vía Tipo 6</li> </ul> <p><b>Proyecto</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: red;">○</span> Torre</li> <li><span style="color: red;">■</span> Portico</li> <li><span style="color: purple;">—</span> Línea Proyecto</li> <li><span style="color: purple;">—</span> Patio de almacenamiento</li> <li><span style="color: purple;">—</span> Plazas de tendido</li> <li><span style="color: purple;">—</span> Servidumbre</li> </ul>
--	--

NOTA: Base cartográfica IGAC escala 1:25.000  
 Planchas : 2801A, 2611A, 2801B, 2801C, 2801D, 2801E, 2801F, 3001C, 2611A, 2611C, 2611V, 3001B, 3001C, 3001D, 2801D, 2241A, 2431A, 2421D, 2431C, 2421V, 2611B, 2241C, 2241H



**Grupo Energía Bogotá** **INGETEC**  
 INGENIERÍA & DISEÑO

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL TRAMO 2 LA VIRGINIA - ALFÉREZ DEL PROYECTO UPME 04-2014  
 REFUERZO SUROCCIDENTAL 500 kV



Elaboró: S. Socha	Revisó: R. Duarte	Dibujó: N. Agamez
Escala Presentación: 1:25.000 Escala Trabajo: 1:25.000	Fecha: 31/05/2022	Mapa: 10 de 10
Archivo: 0451701-PG-L-GEOM-00-002.MXD	Rev: 0	

PLANO N°: **0451701-PG-L-GEOM-00-002**

REV	FECHA (DD-MM-AAAA)	MODIFICACIÓN	DISEÑADOR	REVISOR DEPARTAMENTO	APROBACIÓN DIVISIÓN	APROBACIÓN PROYECTO
0						
1						
2						
3						