

DESARROLLO MINERO
&
REQUERIMIENTOS DE
INFRAESTRUCTURA

LUIS JARAMILLO C.

Geólogo Consultor

COMPLEMENTAR EL ALCANCE DE LAS METAS PROPUESTAS
META 8. "AUMENTAR EL NIVEL DE CONOCIMIENTO DEL
SUBSUELO DEL PAIS"

OBJETIVO: FACILITAR LA "TOMA DE DECISIONES" SOBRE
INVERSION EN PROYECTOS MINEROS, CON ENFASIS EN
EXPLORACION

INFORMACION INTEGRAL – SIG

GEOLOGICO – MINERA
LEGAL - MINERA

- Coberturas Temáticas
- Catastro Minero

SOCIAL

- Comunidades
- Minorías Étnicas

AMBIENTAL

- Zonas Excluidas y Restringidas

■ **Articulación Intersectorial**

- **Posición Unificada del Estado**

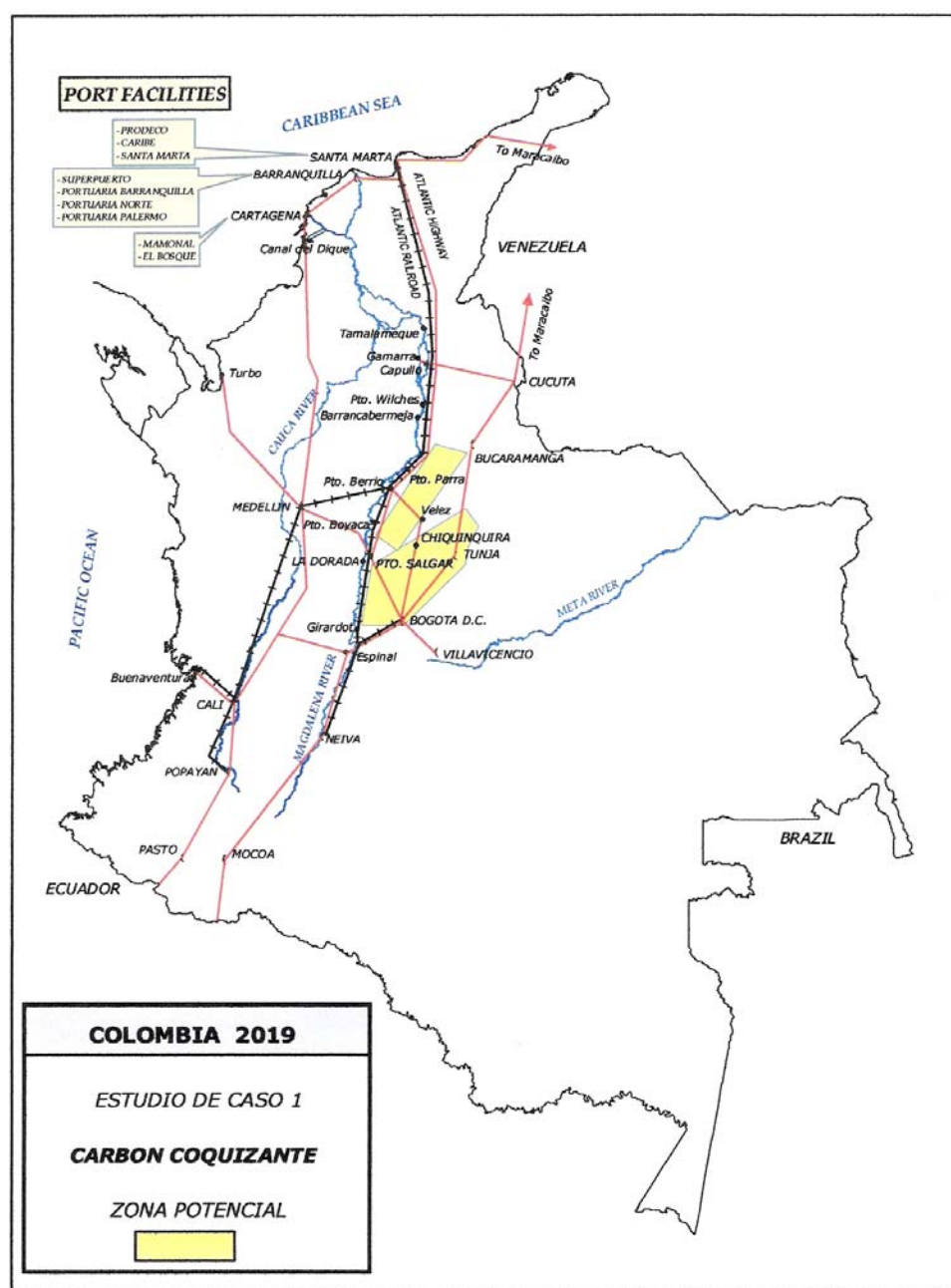
COMPLEMENTAR EL ALCANCE DE LAS METAS PROPUESTAS
META 7. "AUMENTAR LAS EXPORTACIONES DE CARBON"

AMPLIAR EL OBJETIVO A CARBON COQUIZANTE & COQUE CON BASE EN OPERACIONES DE GRAN MINERIA



CASO 1. CARBON COQUIZANTE & COQUE.
ALTIPLANO CUNDIBOYACENCE

<p align="center"><u>INDICADORES GEOLOGICOS</u></p>	<p align="center">POTENCIAL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recursos: 3000 – 4000 MTM • 65 – 70% Carbón Térmico • 30 – 35% Carbón Coquizante (Aprox. 1000 MTM)
<p align="center"><u>INDICADORES MINEROS</u></p>	<p align="center">MINERIA ACTUAL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Artesanal – → Mediana Escala: 1 – 1.5 MTM/Año • Inutilización de Depósitos – Problemas Ambientales. Mínimas Contraprestaciones. • Producción de Coque de Baja Calidad. • Minifundio Minero. <p align="center">MINERIA POTENCIAL (GRAN MINERIA)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Producción: 3 – 5 MTM/Año (30 – 40 Años). • Carbón Coquizante – → Exportación • Producción de Coque?? • Situación Legal: Cuello de Botella
<p align="center"><u>INFRAESTRUCTURA DISPONIBLE</u></p>	<p align="center">CUELLO DE BOTELLA</p> <p align="center">ALTIPLANO – → VALLE DEL MAGDALENA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Transporte Carretero: No Viable. 500 – 1000 Tractomulas Diarias. • Transporte Férreo: No Adecuado



Source: Ministerio de Transporte, 2002 (Modified)

REQUERIMIENTOS DE INFRAESTRUCTURA

METAS MINERAS	METAS INFRAESTRUCTURA
<p>META 7. CARBON & COQUE</p>	<ul style="list-style-type: none">■ Ferrocarril Altiplano & Corredor Magdalena (Adicionar META 5*)■ Otras Opciones: Mineraducto – Banda Transportadora. Empresa privada. Viabilidad?■ Consolidar META 4*: Río Magdalena (Pto. Salgar – Costa Atlántica)■ Consolidar Planta de Coque & Puerto Costa Atlántica – Bocas de Ceniza)

COMPLEMENTAR EL ALCANCE DE LAS METAS
PROPUESTAS
META 9. "INCREMENTAR LA PRODUCCION NACIONAL DE
ORO"

**AMPLIAR EL OBJETIVO A METALES BASE Y PRECIOSOS
"GRAN MINERIA"**

**POTENCIAL DEL PAIS
Au & Asociados**

- Cordillera Occidental
- Cordillera Central
- San Lucas

**PRECIOS &
TENDENCIAS**

- Tendencia al Alza

**POTENCIAL DEL PAIS
Pt & Asociados**

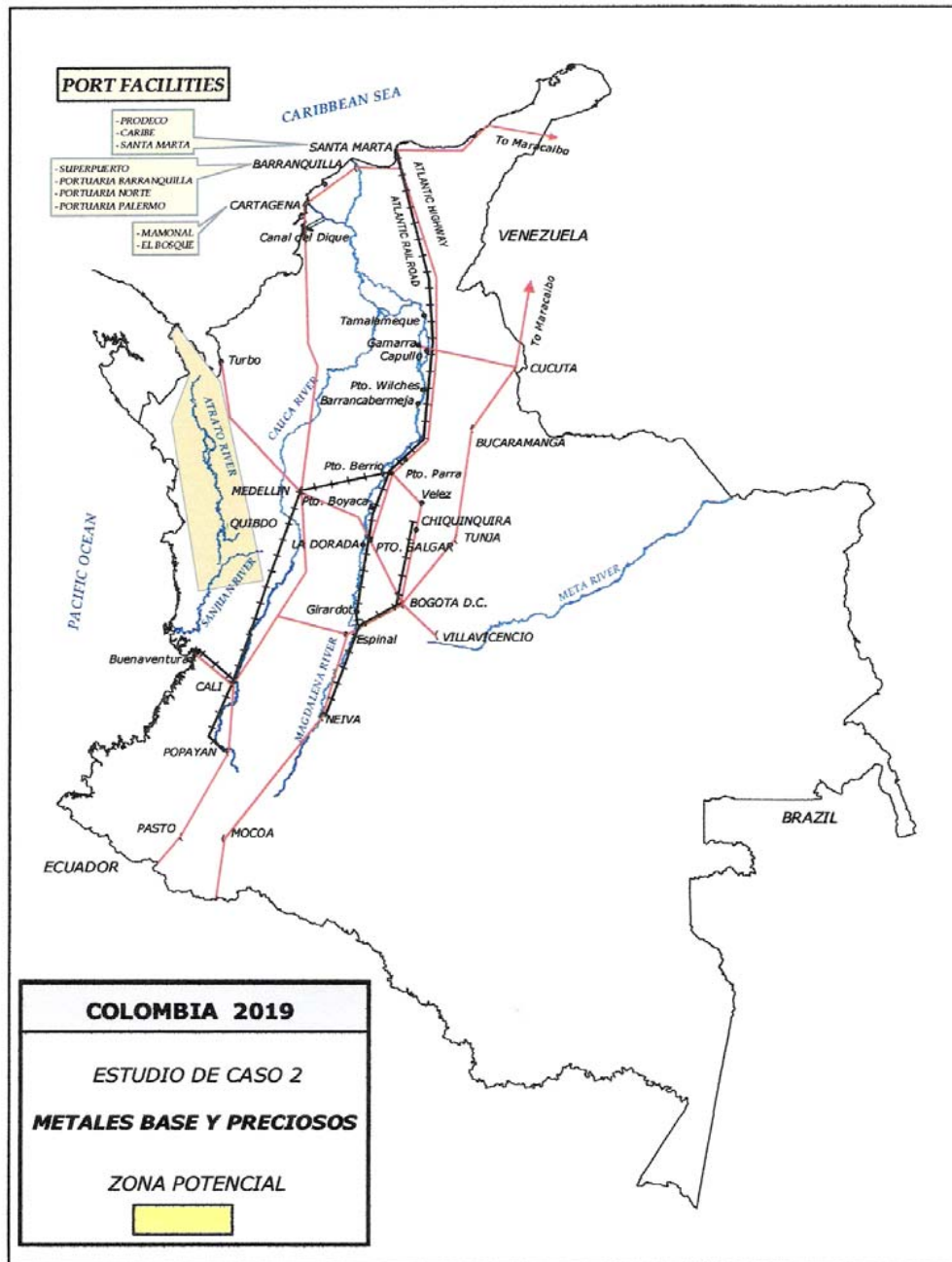
- Cordillera Occidental
Énfasis NW

INCREMENTO EXPORTACIONES

**LIMITANTES: ENERGIA &
TRANSPORTE**

CASO 2. METALES BASE Y PRECIOSOS PROYECTO MANDE (ANTIOQUIA – CHOCO)

<p>INDICADORES GEOLOGICOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Deposito Tipo Pórfido Cuprífero (Mayor Producción Mundial Cu) ■ Asociación: Cu – Mo (Au – Ag) ■ Volumen: >400 MTM ■ Otros Depósitos Potenciales <table style="display: inline-table; vertical-align: middle; margin-left: 10px;"> <tr> <td style="font-size: 3em; vertical-align: middle;">}</td> <td style="padding-left: 5px;">Pt</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="padding-left: 5px;">Ni</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="padding-left: 5px;">Cr</td> </tr> </table> 	}	Pt		Ni		Cr
}	Pt						
	Ni						
	Cr						
<p>INDICADORES MINEROS</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Gran Minería/Cielo Abierto ■ Operación: 15MT/Año – 50 – 70.000 T/Día (30 Años) ■ Producción/Año: 150.000 T Cu – 7.500 T Mo 7 T Au* - 200 T Ag ■ Inversión: >1.200 M US\$. 						
<p>INFRAESTRUCTURA</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Cuello de Botella - Interconexión Eléctrica (Zona Despoblada) - Transporte: Mina – → Río Atrato Río Atrato – → Atlántico - Facilidades Portuarias: Golfo de Urabá 						



REQUERIMIENTOS DE INFRAESTRUCTURA

METAS MINERAS	METAS INFRAESTRUCTURA
<p>META 9. METALES BASE & PRECIOSOS</p>	<ul style="list-style-type: none">■ Interconexión Eléctrica (Cordillera Occidental, NW) (Zonas Despobladas)■ Adecuación y Mantenimiento de Canales: Cuenca Fluvial Pacífico Norte (Ríos Atrato & San Juan): META 4* .■ Puerto Marítimo Golfo de Urabá: META 3*■ Mineroducto & Bandas Transportadores: Mina — —▶ Canal Fluvial. Empresa Privada. Viabilidad.