

INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE PARA LA MINERIA

ESTUDIOS E INFORMACION BASE

Estudio Infraestructura de transporte multimodal y de logísticas para la industria minera, con énfasis en puertos.
Ministerio de Minas y Energía

Plan de ordenamiento físico portuario y ambiental de los litorales Colombianos.
Ministerio de Transporte

Políticas/normatividad: Ministerio de MAVDT DNP INCO INGEOMINAS DIMAR, CORMAGDALENA, INVIAS.

Estudios de: Puerto Brisa (2005/6), Puerto Tribugá (2007/8), Bahía Málaga (2008), Puerto Cupica (2009) Puerto Bahía (2009) y el Plan de Expansión Portuaria de Buenaventura (2005), FFCC Carare (2010).

ESTUDIOS E INFORMACION BASE

Estudio Infraestructura de transporte multimodal y de logísticas para la industria minera, con énfasis en puertos.

Ministerio de Minas y Energía

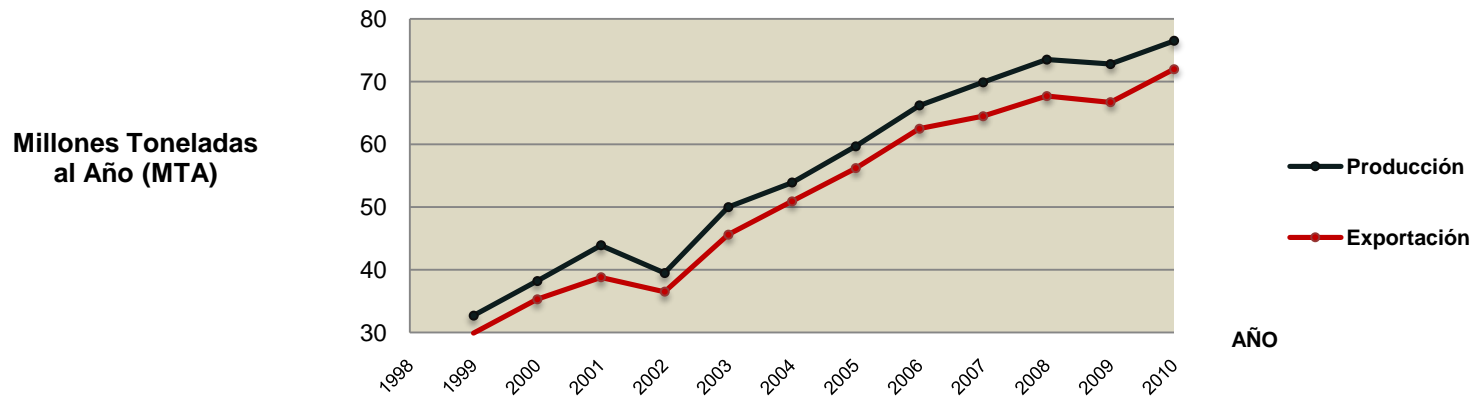
Plan de ordenamiento físico portuario y ambiental de los litorales Colombianos.

Ministerio de Transporte

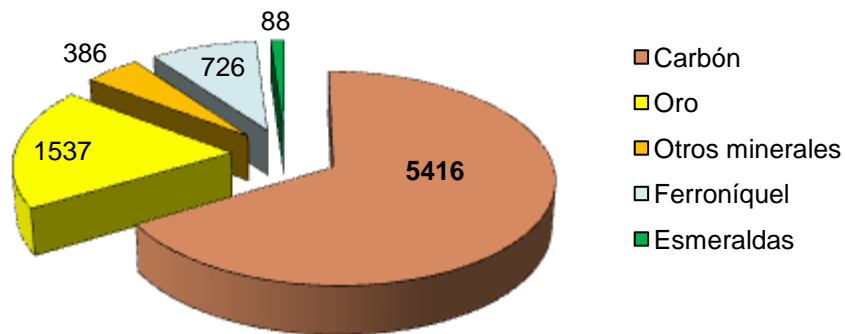
Políticas/normatividad: Ministerio de MAVDT DNP INCO INGEOMINAS DIMAR, CORMAGDALENA, INVIAS.

Estudios de: Puerto Brisa (2005/6), Puerto de Tribugá (2007/8), Bahía Málaga (2008), Puerto Cupica (2009) Puerto Bahía (2009) y el Plan de Expansión Portuaria de Buenaventura (2005), FFCC Carare (2010).

Producción y Exportación de Carbón



Principales Productos Minería Nacional Exportación 2009 (Millones de dólares FOB)



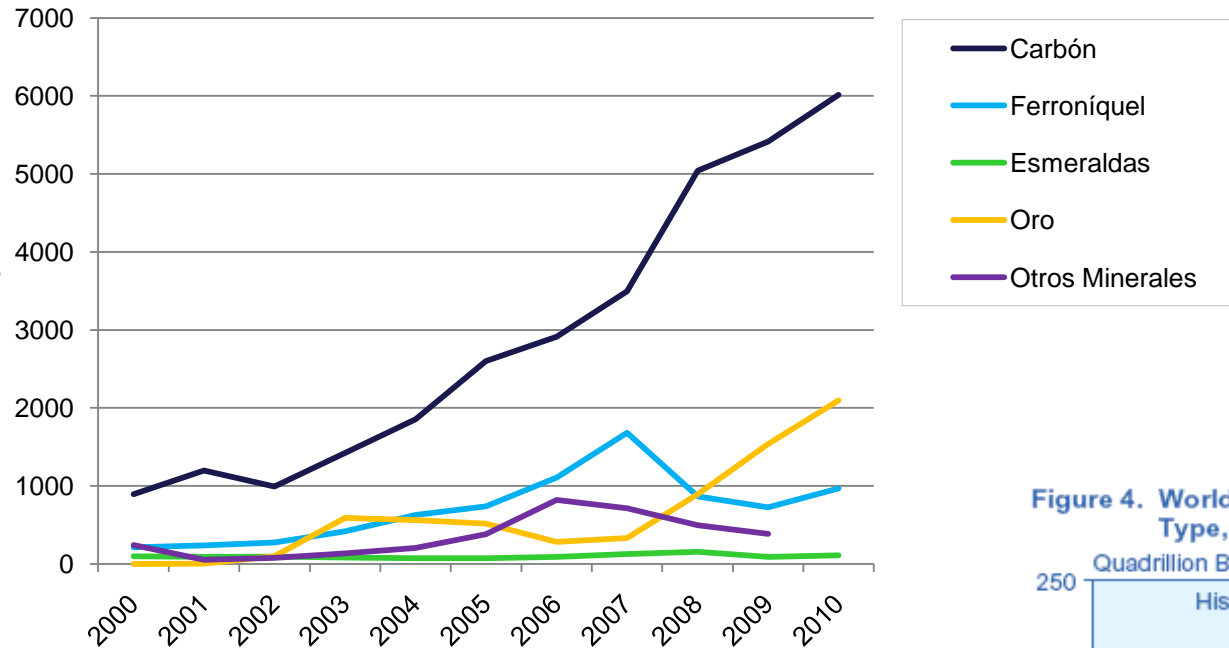
Fuente: DANE, UPME

PROYECCIONES ESTIMADAS

PRODUCTO	Un.	2019
Carbón	Mt	144,7
Oro	Ton	106,0
Níquel	Kt	51,0
Mat. Const.	Mt	41,7

Fuente: FDQ 2008

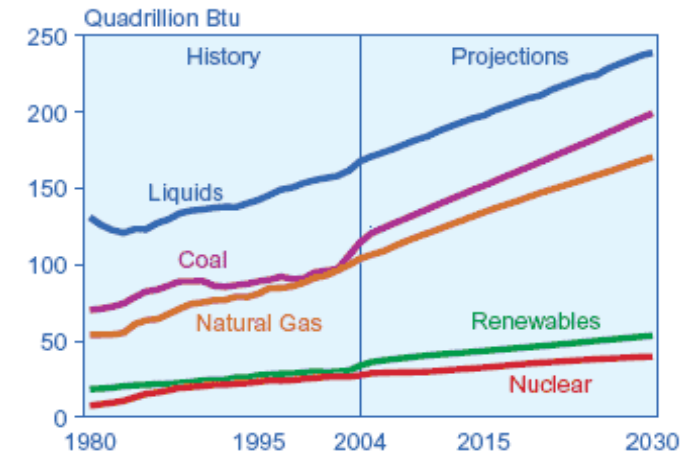
EXPORTACIONES DE MINERALES 2000-2010



Millones de dólares FOB

Fuente: DANE

Figure 4. World Marketed Energy Use by Fuel Type, 1980-2030



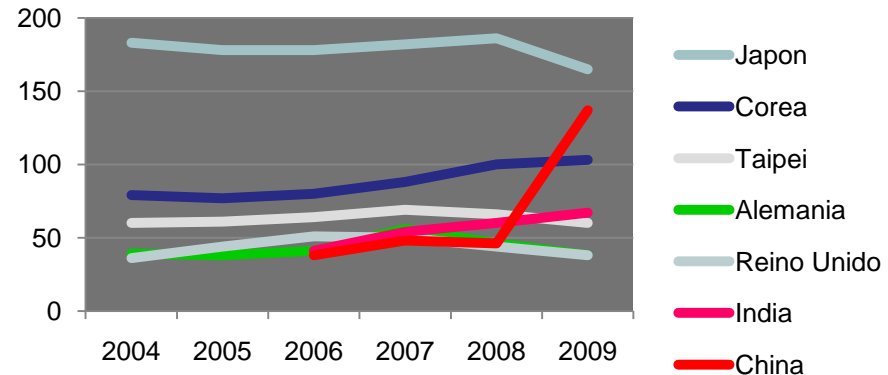
Sources: **History:** Energy Information Administration (EIA), *International Energy Annual 2004* (May-July 2006), web site www.eia.doe.gov/iea. **Projections:** EIA, *System for the Analysis of Global Energy Markets* (2007).

COMERCIO MUNDIAL DEL CARBÓN

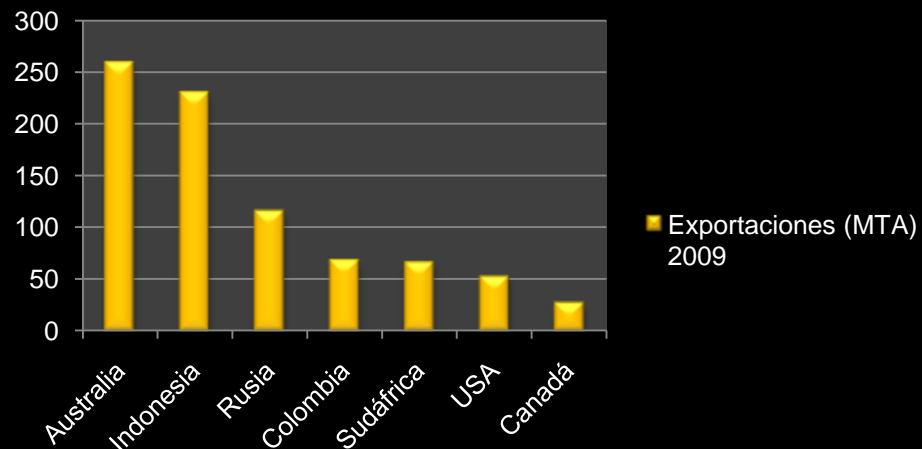
País	Producción Carbón (MTA) 2009
China	2971
USA	919
India	526
Australia	335
Indonesia	263
Sudáfrica	247
Rusia	229
Kazakhstan	96
Polonia	78
Colombia	73

Consumo mundial Carbón	MTA
1990	3471
2008	5661
2009	5924

PAISES IMPORTADORES (MTA)



Exportaciones (MTA) 2009



Minería 1.5% PIB (50% CARBÓN)	
PIB US\$142.000 MILLONES 2010	
PROD MUNDIAL DE CARBÓN	6.000 MTA
	(50% China, 15% USA; Colombia 1,5%)
PROD NACIONAL DE CARBÓN	73 MTA
RESERVAS COLOMBIA MEDIDAS	6.000 MTA
IED PARA LLEGAR A 150 MTA Carbón	US\$6.000 Millones
IED COLOMBIA 2008-2010	US\$6.000 Millones AÑO
RUTA DEL SOL 900 Km	US\$6.000 Millones
METRO BOGOTA	US\$2.500 Millones
FERROCARRIL DEL CARARE	US\$1.500 Millones
CANAL DE PANAMÁ Tercera Exclusa (pasa de 200 a 500 MTA)	US\$6.000 Millones

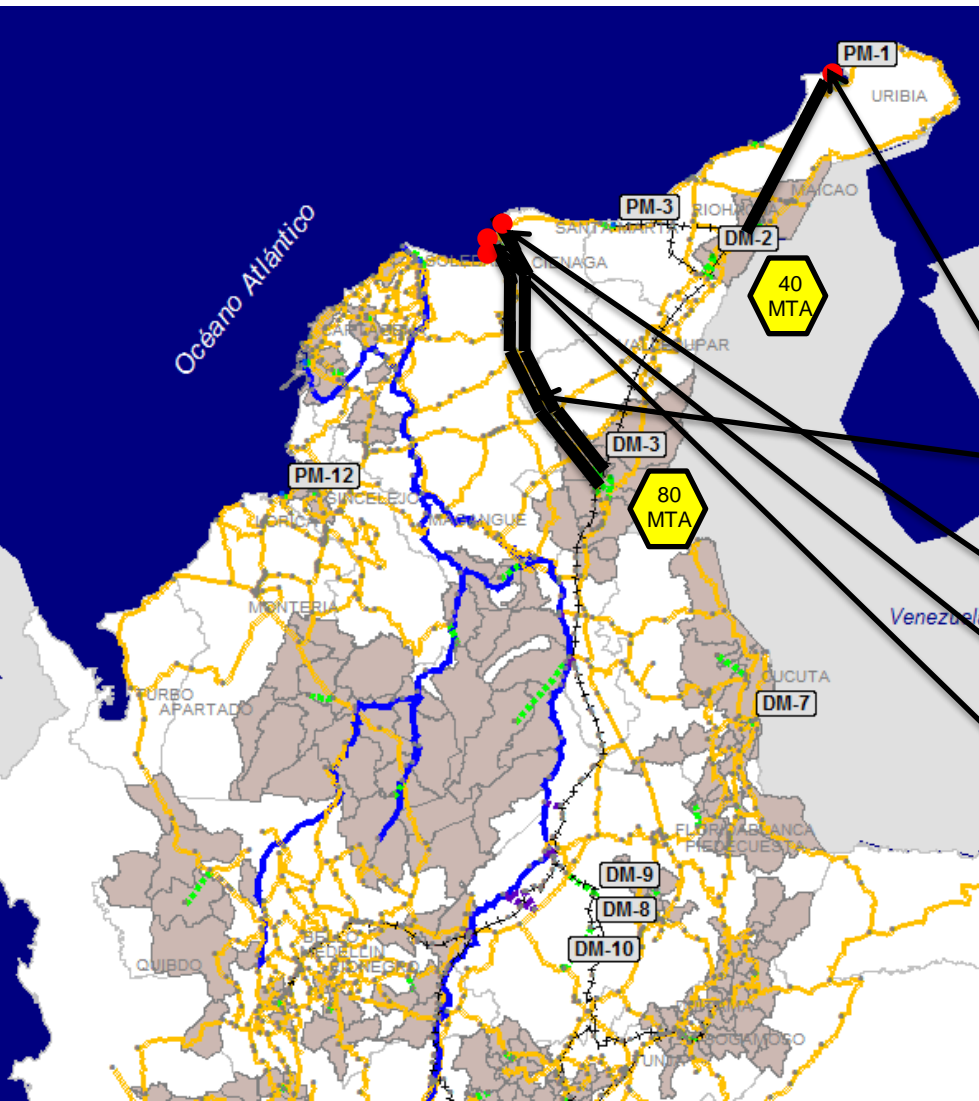
DEMANDA Y CAPACIDAD PORTUARIA PARA CARBÓN (MTA)

ZONA PORTUARIA	INSTALACIÓN PORTUARIA	TERMINAL CAPACIDAD 2010	TERMINAL CAPACIDAD 2019	ZONA PORT CAPACIDAD 2019	ZONA PORT DEMANDA TEC 2019	ZONA PORT DEMANDA OPE 2019	DIFERENCIA CAP - DEM
La Guajira	Cerrejón Zona Norte	32,0	50,0	50,0	40,0	48,0	2,0
S. Marta	American Port Company	30,0	48,0	86,0	81,5	97,8	(11,8)
	Puerto Nuevo -PRODECO	10,0	32,0				
	SP Río Córdoba- Vale	4,0	6,0				
B/quilla	Soc. Cementos Carib-ARGOS	1,5	1,5	4,8	11,1	13,3	(8,5)
	SPR Barranquilla-Almadelco	0,7	1,5				
	SP del Norte	0,6	1,2				
	Muelles Michellmar	0,3	0,6				
C/gena	TM Muelles el Bosque	0,1	-	3,0	7,6	9,1	(6,1)
	M Colclinker ARGOS	2,0	-				
	SP Puerto de Mamonal	1,3	3,0				
Morrosq	SP Golfo Morrosquillo	1,5	2,5	2,5	2,0	2,4	0,1
B/ventura	SPR Buenaventura	0,6	1,0	2,9	2,5	3,0	(0,1)
	GP Muelle 13	0,4	0,8				
	Pto Industrial Aguadulce	-	1,1				
TOTAL (MTA)		85,0	149,2	149,2	144,7	173,6	(24,4)

CADENA UNIMODAL FERROVIARIA - PUERTOS ESPECIALIZADOS

Gran Minería del Carbón (2019)

- Segundo puesto atraque Puerto Bolívar
- Terminación y operación segunda línea Chiriguaná-Ciénega-Santa Marta.
- Expansión American Port Company
- Construcción y Operación Puerto Nuevo
- Expansión puerto de Vale (Río Córdoba)



PLAN RIO (2011-2013)

Sector Fluvial y Marítimo

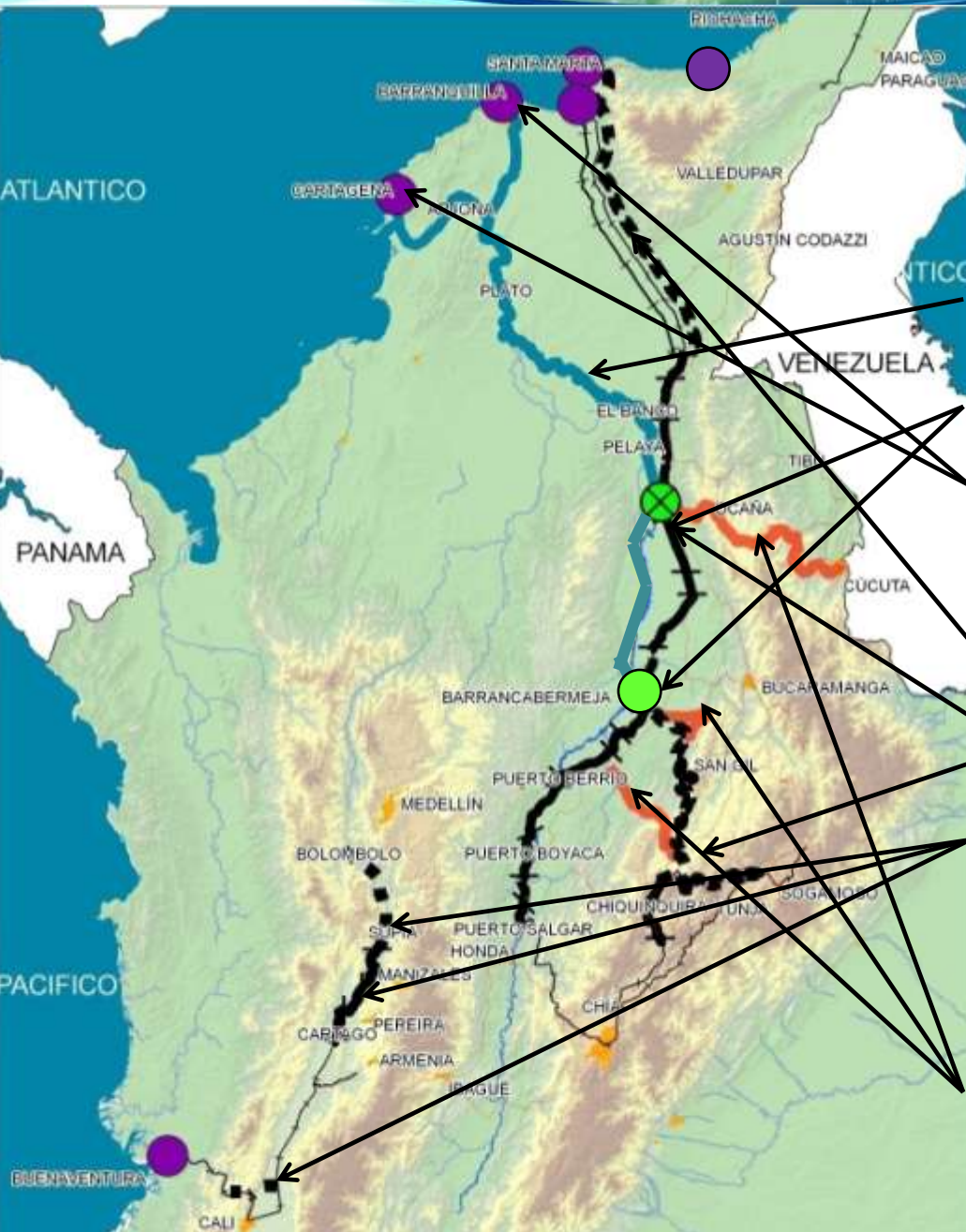
- Adecuación navegabilidad Río Magdalena desde Barranca
- Centros Transferencia Capulco y Barranca
- Ampliación portuaria Barranquilla y Cartagena, 5 MTA

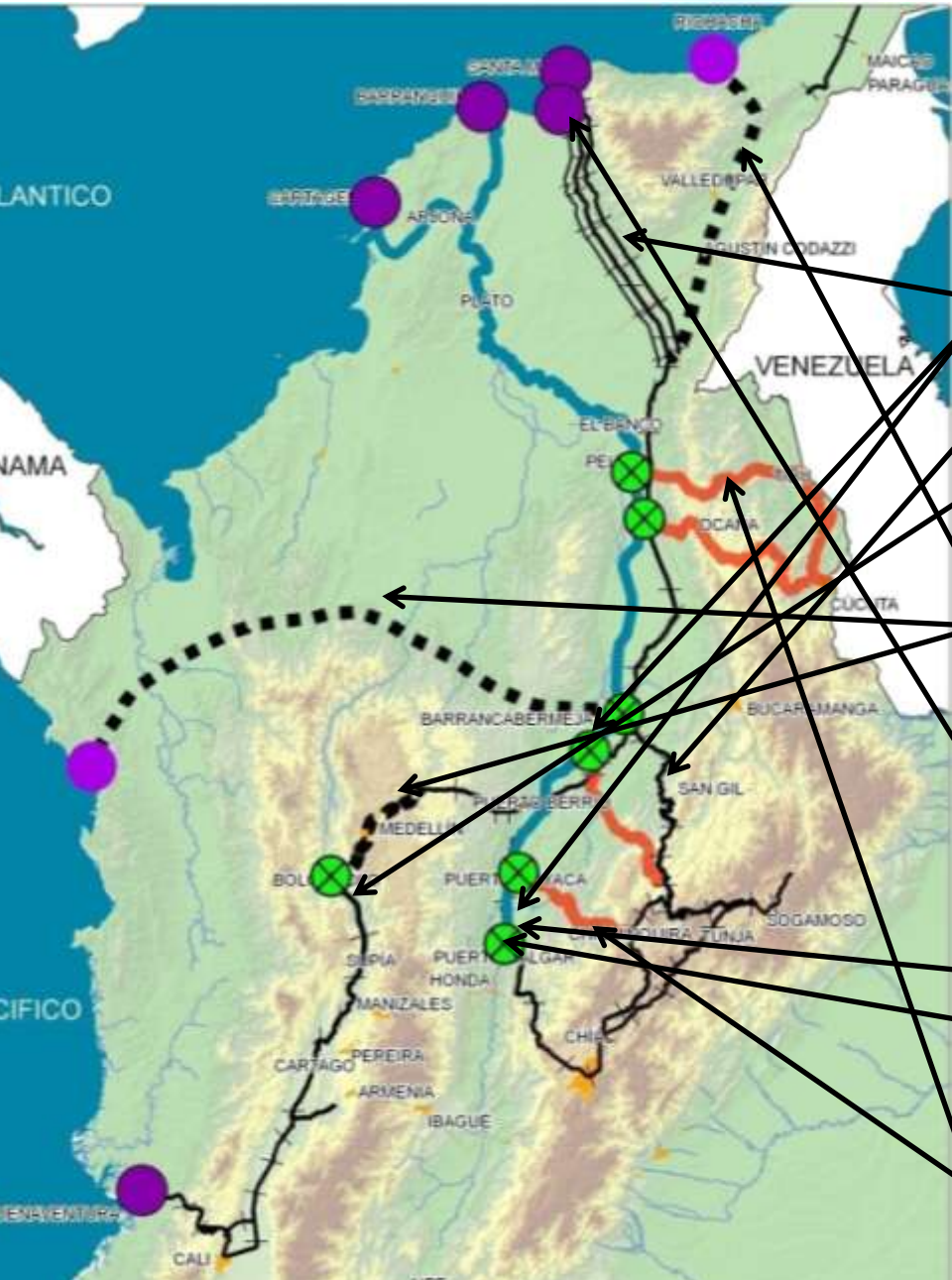
Sector Férreo

- Estudios tercera línea Chiriguaná-Ciénaga
- Adjudicar FFCC Central "hasta Ciénaga"
- Diseños FFCC Carare
- Rehabilitación FFCC Cartago-La Felisa y diseños La Felisa-Bolombolo y Cerrito-Cisneros

Sector Vial

- Mejoramiento vías Vélez-Landázuri
- Carmen de Chucurí-Oponcito
- Cúcuta-Ocaña-Aguachica





PLAN FERREO (2013-2016)

Sector Férreo y Marítimo

- Construcción tercera línea FFCC a Ciénaga y Santa Marta
- Construcción y operación FFCC Carare
- Construcción FFCC Oeste: Felisa-Bolombolo y variante Cerrito-Cisneros. Túnel 12 km
- Estudios FFCC Chigiriguaná-Brisa
- Estudios FFCC Barranca-Cupica y conexión FFCC Central con FFCC Oeste
- Operación terminal carbón Santa Marta hasta suplir opciones puertos públicos

Sector Fluvial

- Adecuación navegabilidad hasta P. Salgar
- Centros de Transferencia P. Salgar-Dorada

Sector Vial

- Mejoramiento vías Cúcuta-El Tarra-La Mata y Chiquinquirá-Pto. Boyacá

PLAN PACIFICO (2016-2019)

SALIDA Y CONEXIÓN PACIFICO

• Alternativas básicas: 2 opciones

CORTO/MEDIANO PLAZO

1. Terminar construcción y conexión FFCC Central con FFCC del Oeste por:
 - a) Barranca - Antioquia – La Felisa
 - b) Dorada - Ibagué - La Tebaida.Adecuar puerto para aguas profundas en B/ventura.

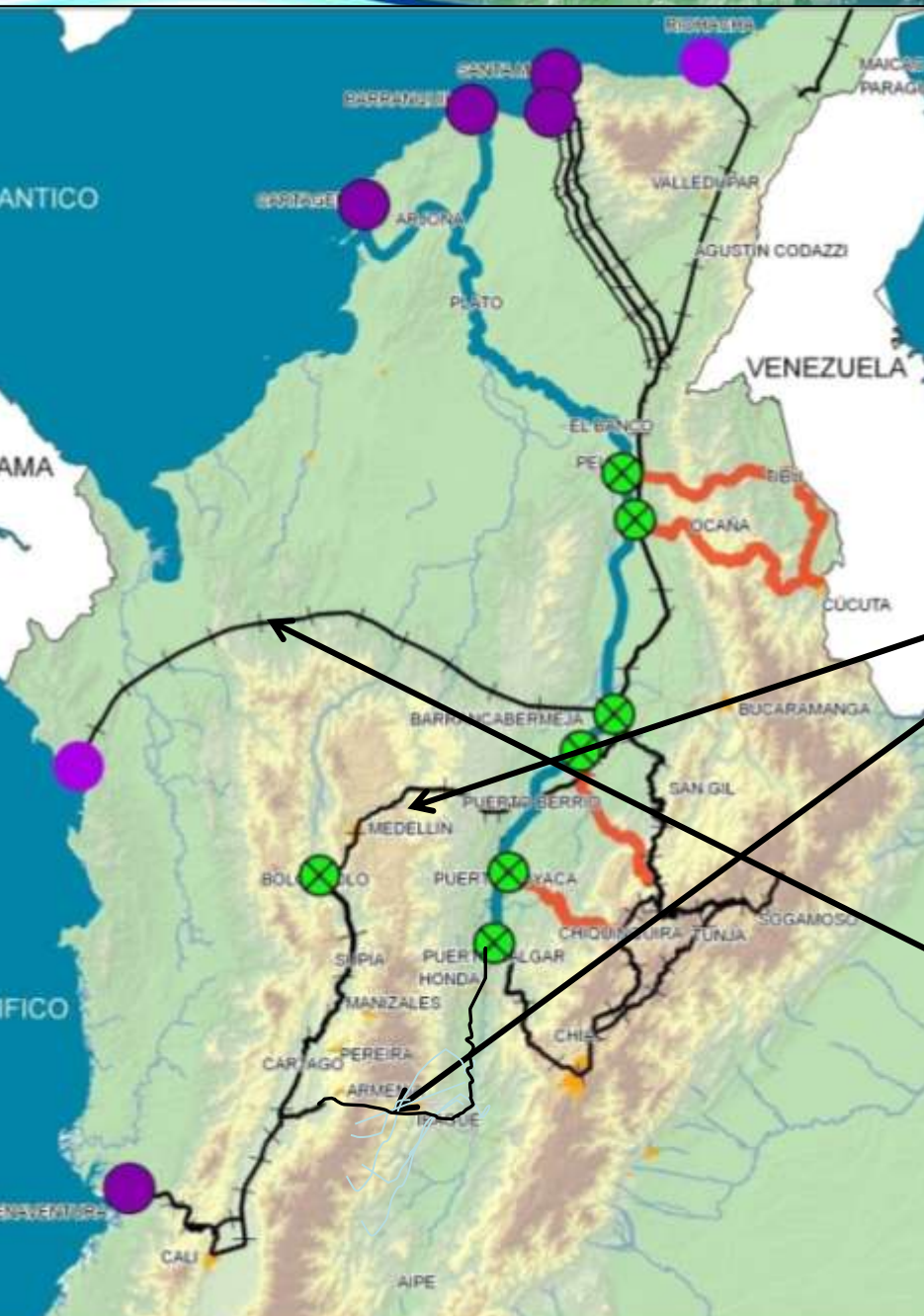
Fortaleza: existe gran parte corredor férreo y puertos
Debilidad: puertos bajo calado y FFCC bajas especificaciones

MEDIANO/LARGO PLAZO

2. Construcción FFCC Barranca - Cupica y Puerto aguas profundas en Cupica

Fortaleza: topografía plana y posibilidad gran calado
Debilidad: no hay estudios férreos y tema ambiental sensible

Nota: existe opción portuaria en Tribugá (Nuquí), pero a la presentación de este informe no se conocía el trazado



**GRACIAS POR SU
ATENCIÓN**

www.incoplanssa.com