

Análisis energéticos

Estudio Estocástico – Casos Extremos

Solicitado por Grupo de supuestos CNO



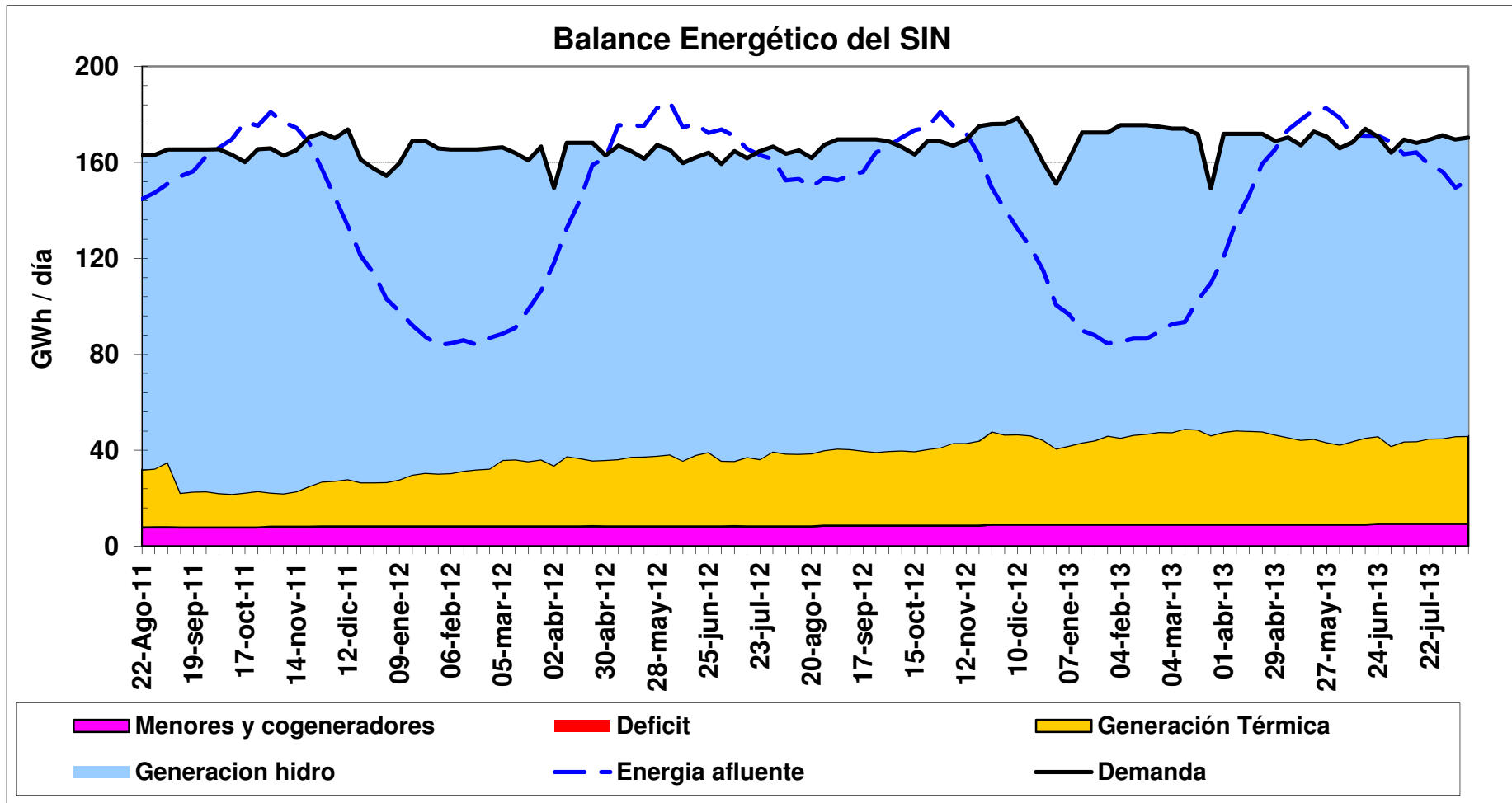
 filial de isa

Todos los derechos reservados para XM S.A. E.S.P

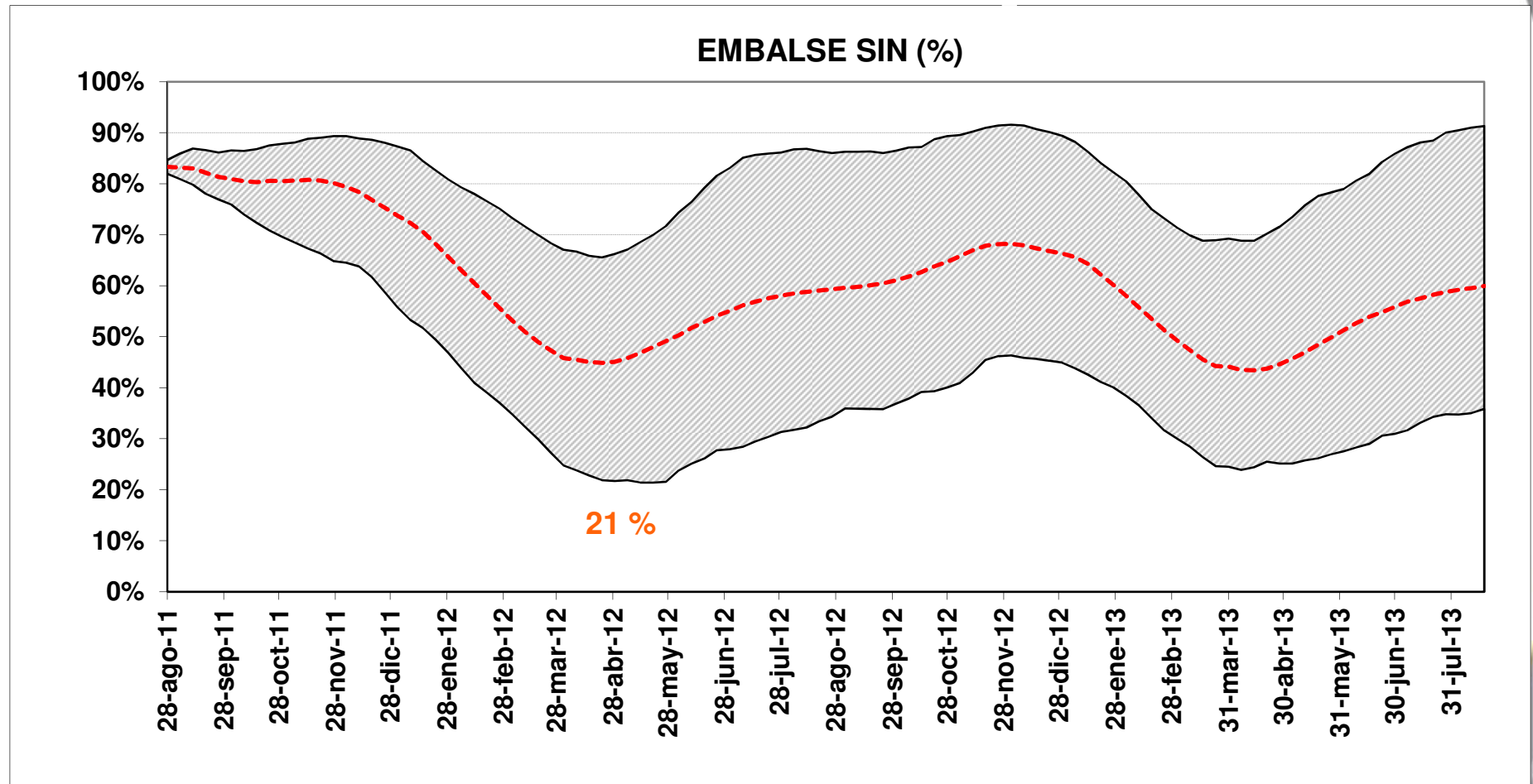
Supuestos CNO – Caso extremo

INFORMACIÓN BÁSICA	DEMANDA	ENERGÉTICOS	RESULTADOS
Horizonte 2 años Resolución semanal	Colombia (Jul/2011) Medio UPME Simplificado Ecuador	Hidrologías Series sintéticas generadas por el SDDP	Estocástico • Aportes totales SIN • Balance Energético • Embalse del SIN • Generación Térmica • Consumo Gas • Generación líquidos • Índices de confiabilidad
Plan de expansión UPME Parámetros declarados (CEN y Heat Rate) IH – ICP		Costos UPME Gas May/2011 Comb. líquidos May/2011 Carbón May/2011	
Desbalances hidrológicos 14 GWh-día Plantas menores y Cogeneradores 7.6 GWh-día Niveles de Embalses Información a 22 de Agosto-2011		Sensibilidad Disponibilidad de gas: 200 GBTUD Costa 0 GBTUD Interior	

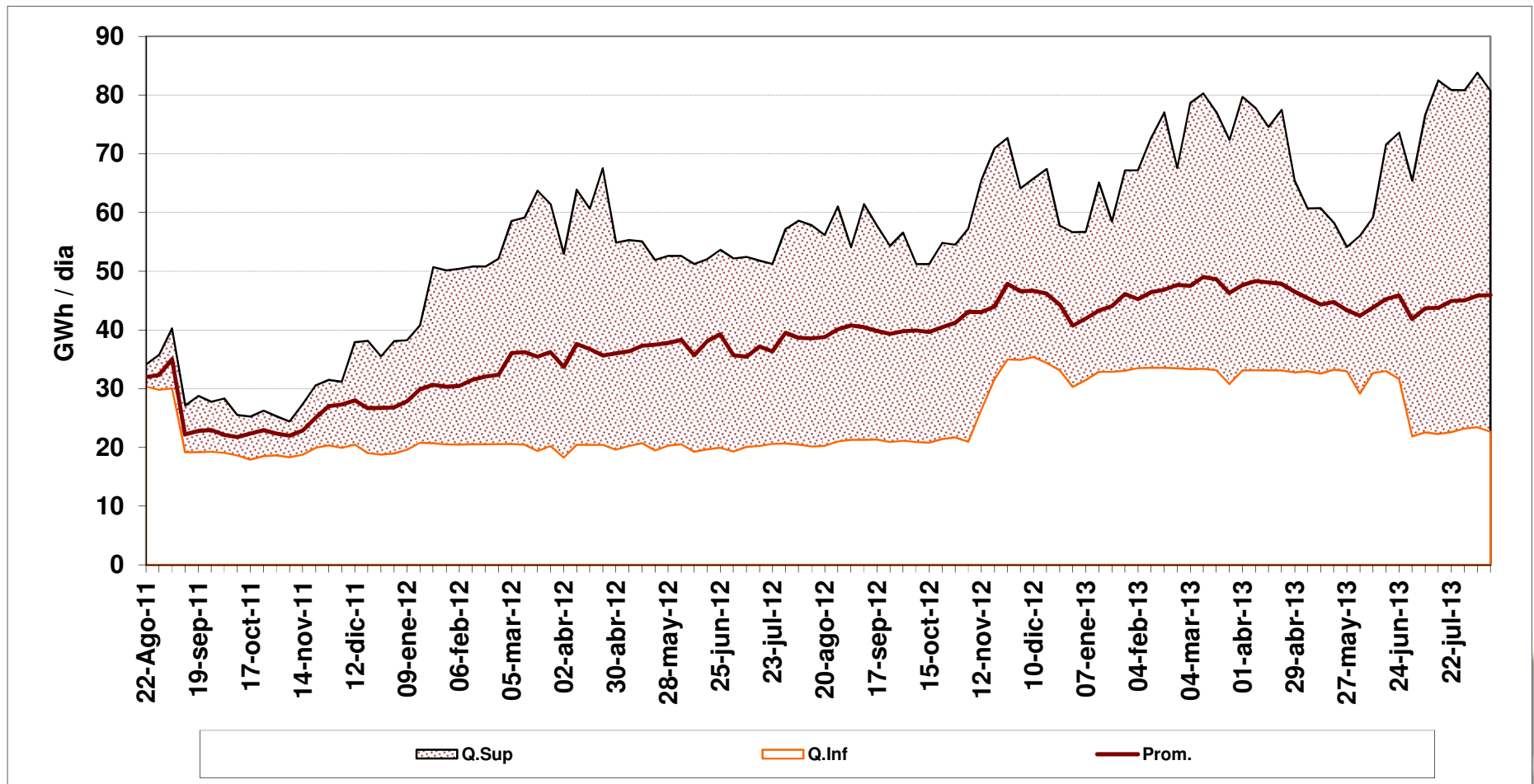
Balance Energético del SIN - Caso extremo



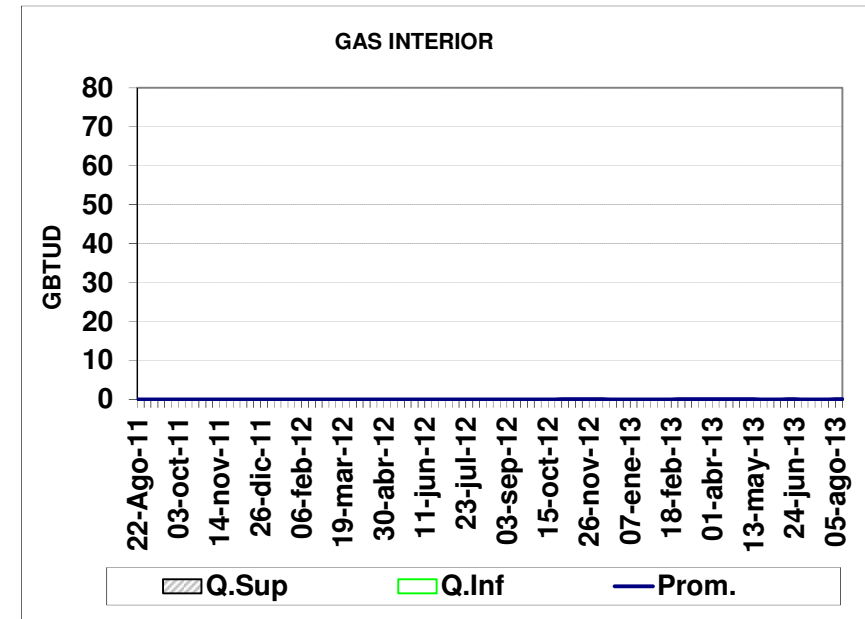
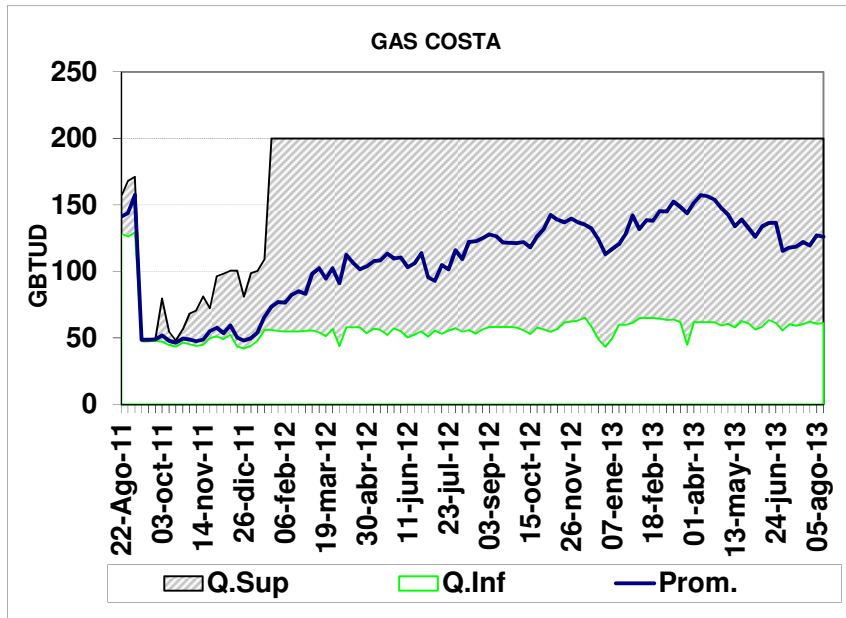
Embalse del SIN (%) – Caso extremo



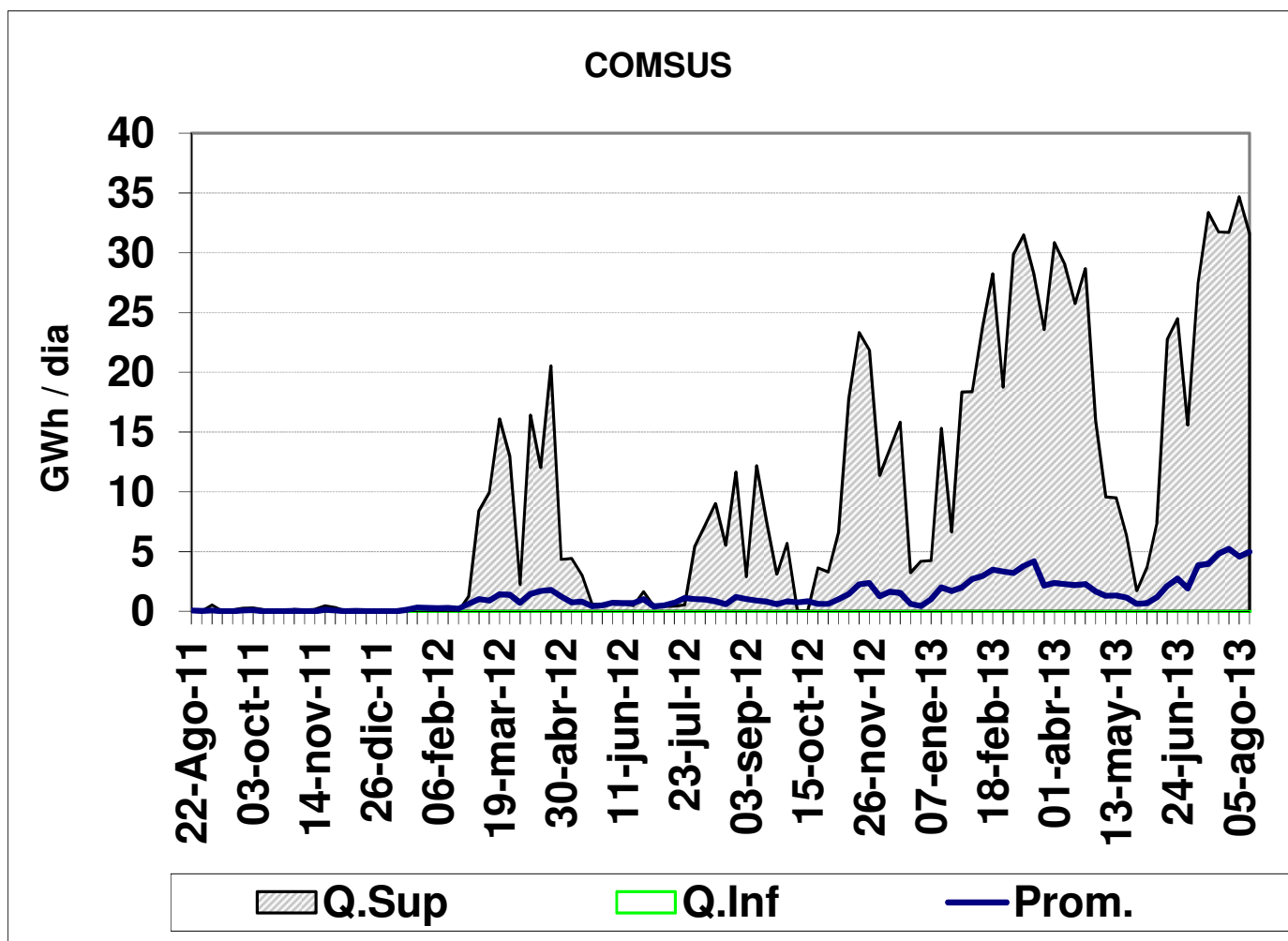
Generación Térmica (GWh/día) – Caso extremo



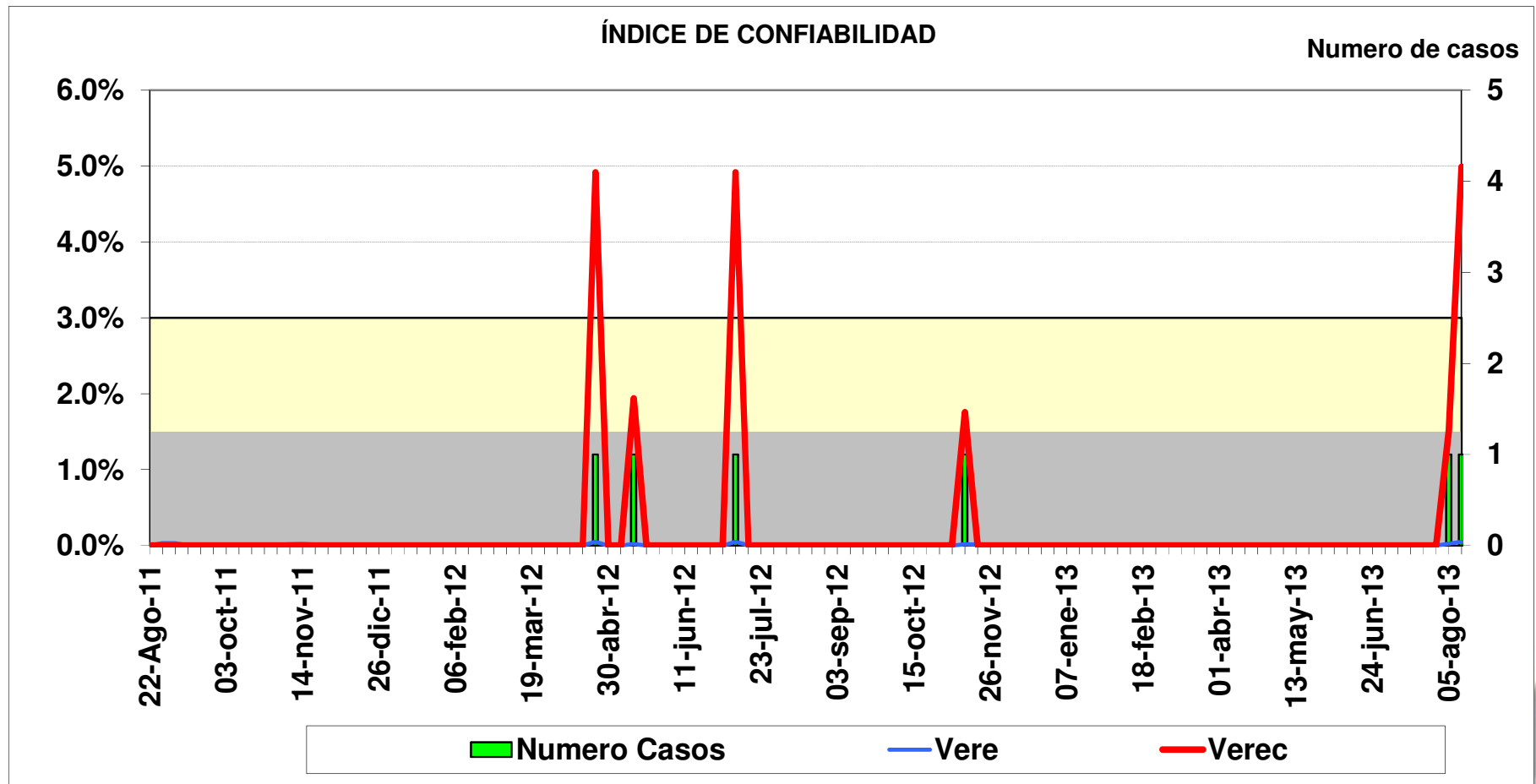
Consumo Gas (GBTUD) – Caso extremo



Generación Líquidos (GWh/día) – Caso extremo



Índices de confiabilidad – Caso extremo



Análisis energéticos de Largo Plazo Estudio Estocástico – Caso Extremo 2 Grupo de supuestos CNO



■ filial de isa

Todos los derechos reservados para XM S.A. E.S.P

Información básica para las Simulaciones a Largo Plazo (2011–2016)

	Descripción
Modelo de Optimización	SDDP versión 10.2
Tipo de Estudio	Estocástico 100 series Modelo ARP.
Horizonte	72 meses (Sept/11 – Ago/17)
Demanda	Escenario medio de UPME (Jul/11)
Precios de Combustible	Para Gas: Precios UPME Fuel Oil: Precio UPME Carbón: Precios UPME
Interconexiones internacionales	Coordinado Colombia – Ecuador - Panama
Plan de Expansión	Fechas de entrada en operación reportada por agentes.

Información básica para las Simulaciones a Largo Plazo (2011–2016)

Caso extremo

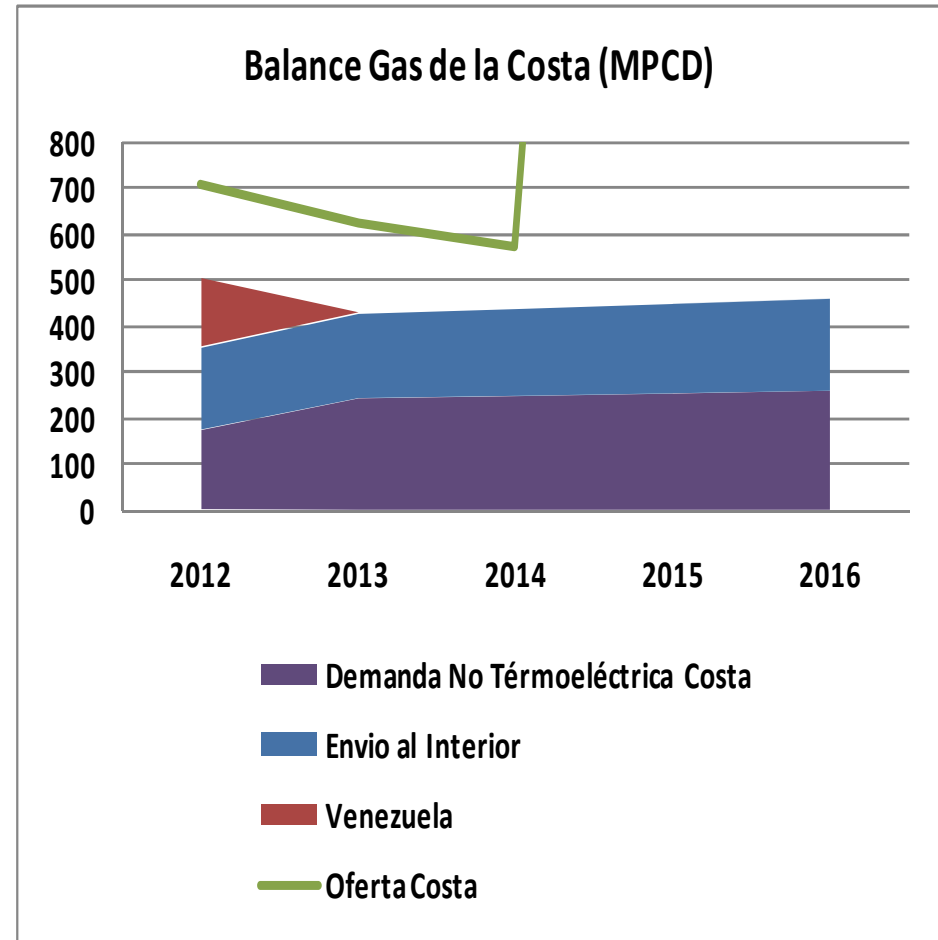
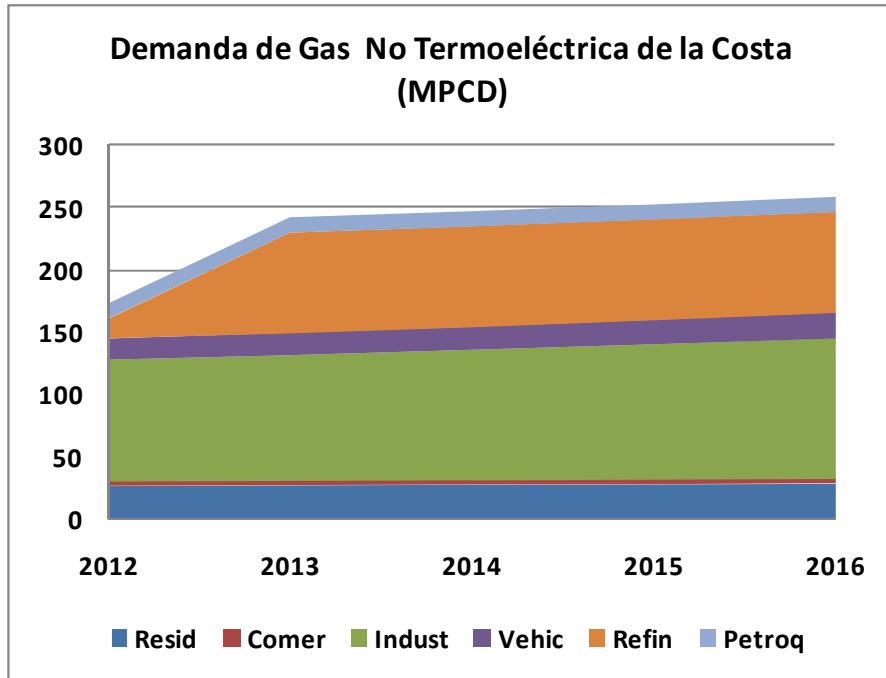
Disponibilidad de Combustibles

	Disponibilidad Gas Costa	Disponibilidad Gas Interior
Caso CNO	Hasta 2014: Gas excedente luego del balance producción y demanda de otros sectores. 2015- 2016 Disponible GNL en la costa*.	Sin disponibilidad

* Se asume 13.5 \$/MBTU para el costo del GNL

Balance de Gas Costa Atlántica

Caso extremo



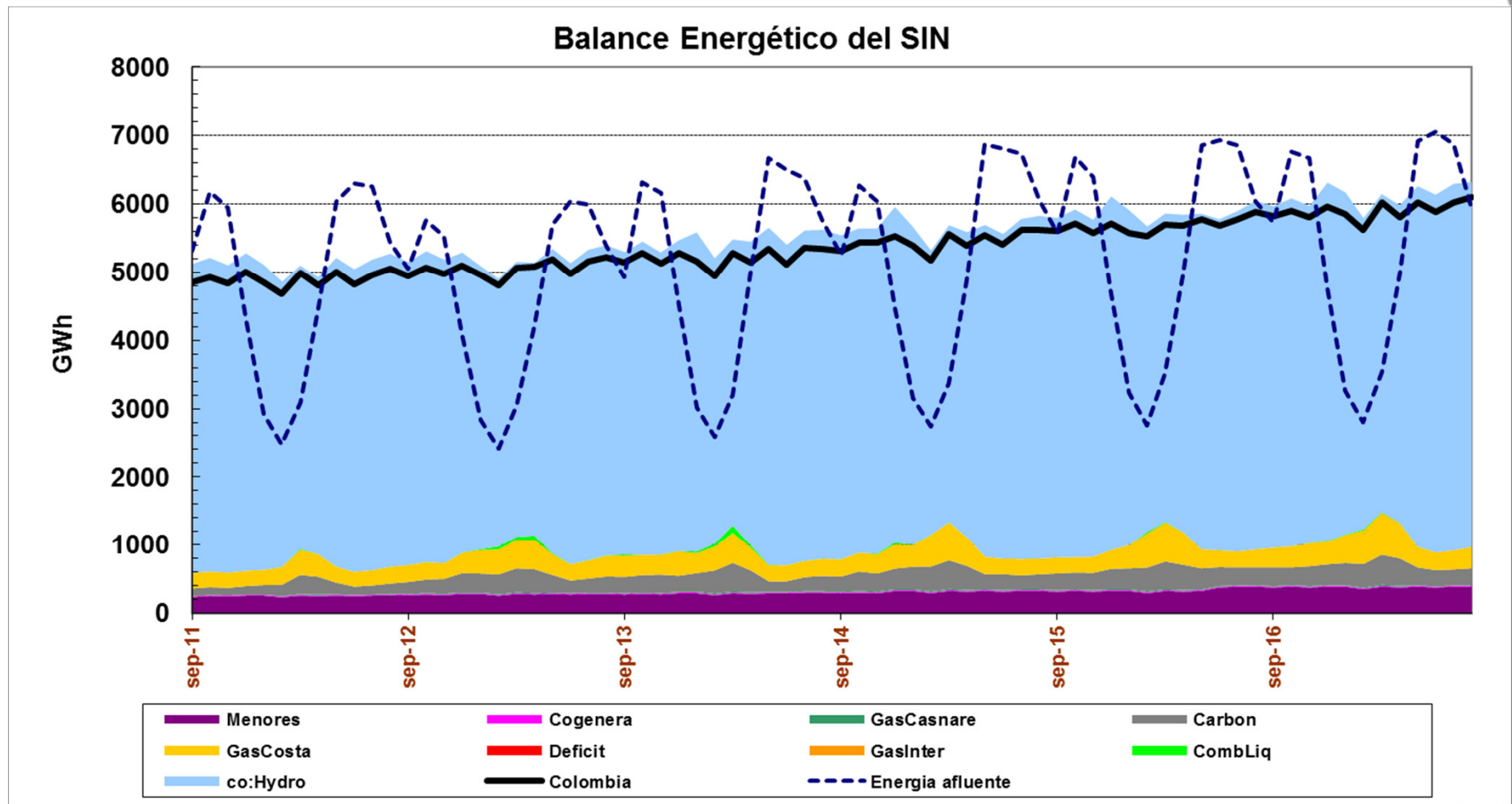
	Gas disponible para Sector Termoeléctrico (MPCD)
2012	206.7
2013	199.2
2014	135.2
2015	Libre
2016	Libre



Disponibilidad de GNL en la Costa

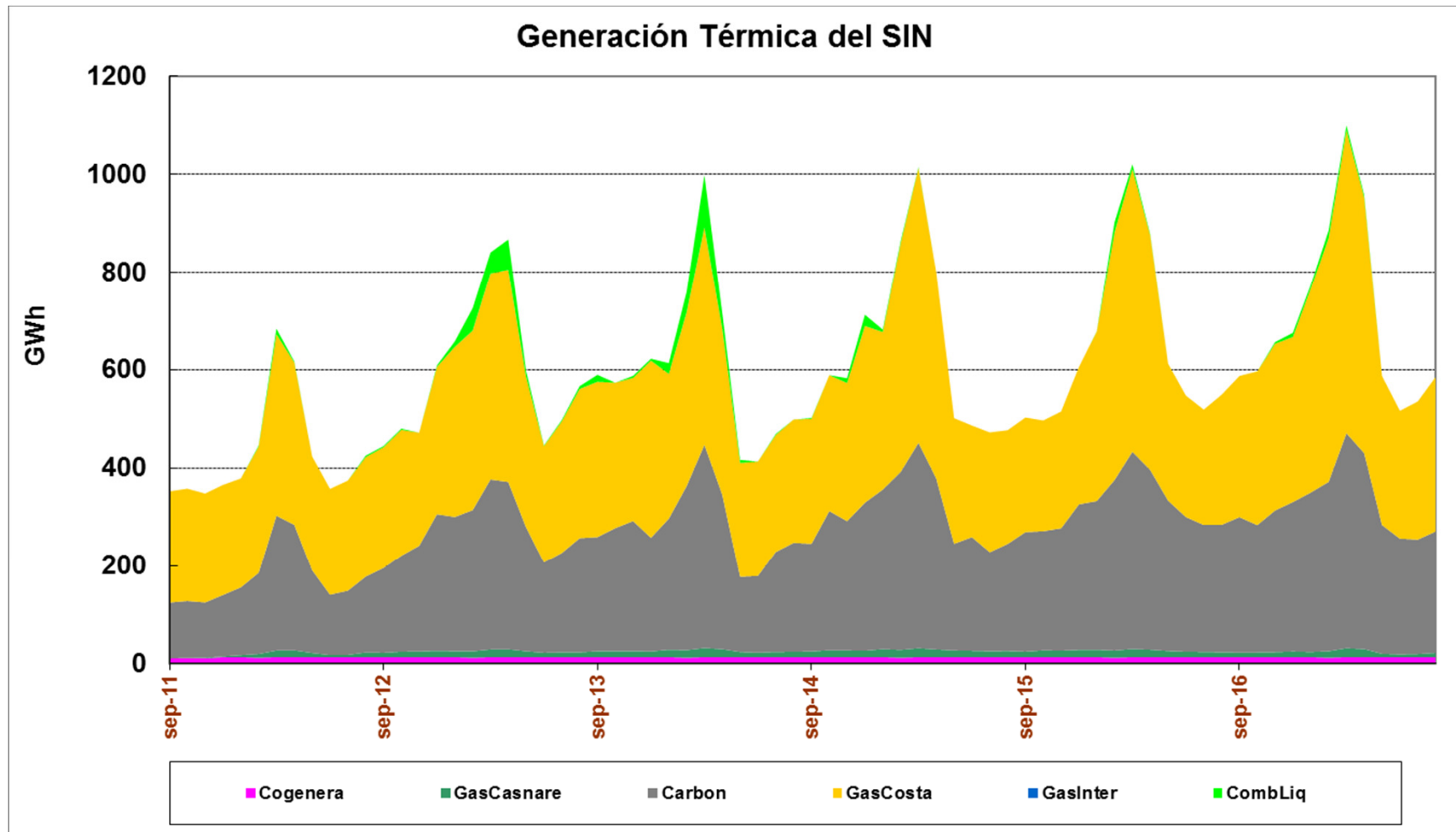
Balance Energético promedio

Caso extremo



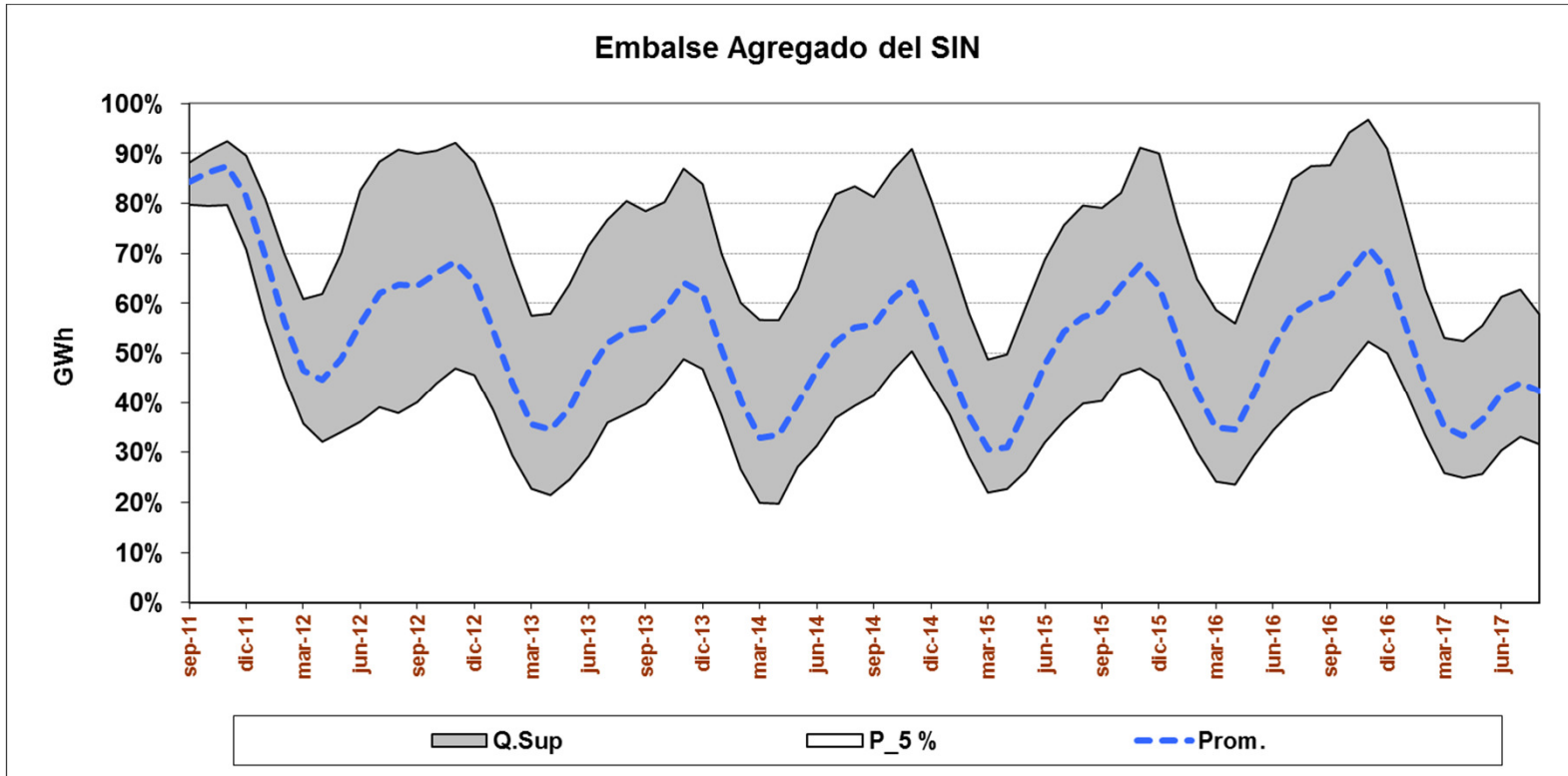
Generación Térmica

Caso extremo



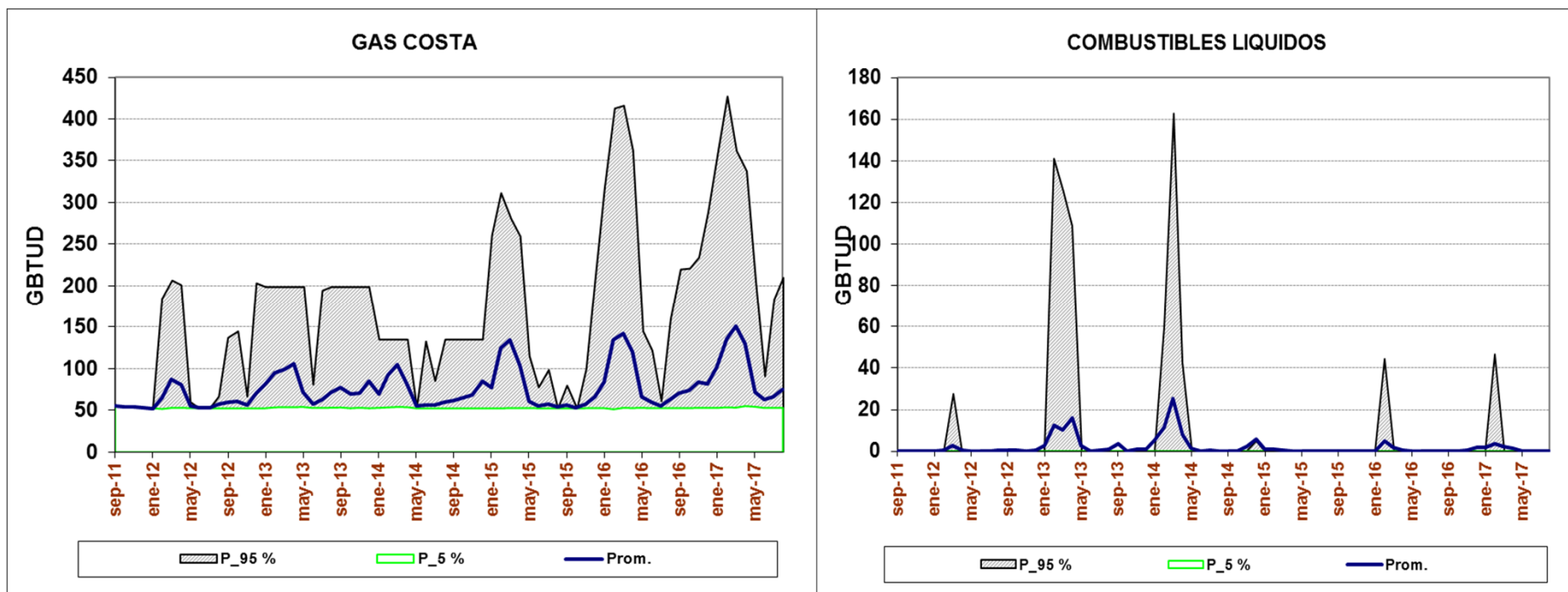
Embalse Agregado del SIN

Caso extremo



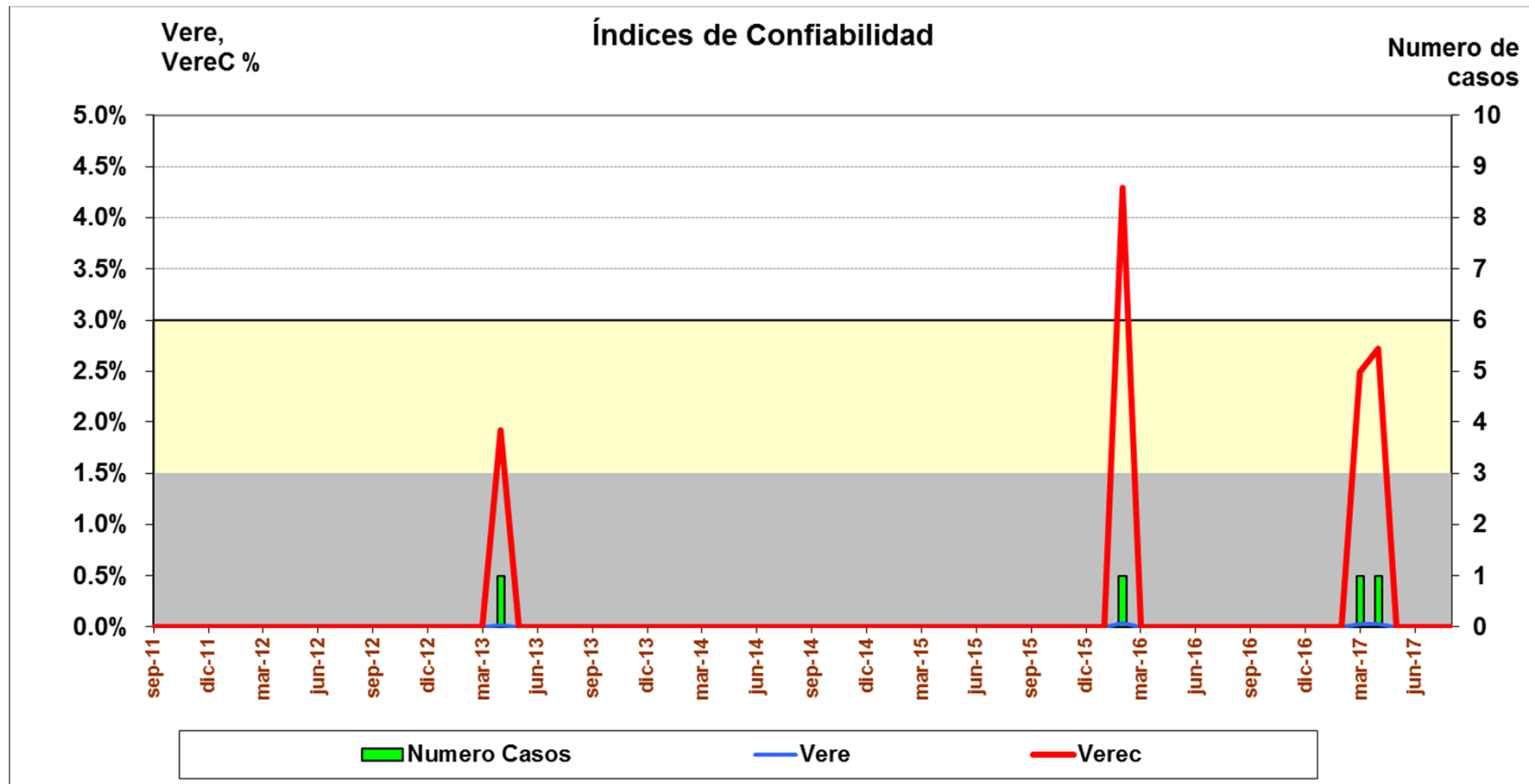
Consumo de Combustibles

Caso extremo



Índices de Confiabilidad

Caso extremo



LOS EXPERTOS EN MERCADOS



■ filial de isa

Todos los derechos reservados para XM S.A. E.S.P.

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

Calle 12 Sur N° 18 – 168
Medellín - Colombia

Línea de Atención al Cliente:
57(4) 317 2929

www.xm.com.co

