

Análisis Energético de Largo Plazo (2012–2016)

Información básica para las Simulaciones a Largo Plazo (2012–2016)

Descripción	
Modelo de Optimización	SDDP versión 10.2
Tipo de Estudio	Estocástico 100 series Modelo ARP.
Horizonte	60 meses (Enero/12 – Diciembre/16)
Demanda	Escenario medio de UPME (Marzo/11)
Precios de Combustible	Para Gas: Precio Subasta gas de La Creciente proyectado con esperado del WTI. Fuel Oil: Precio UPME incrementado en 10 \$USD/MBTU. (Refleja impuestos, margen del distribuidor, tarifa de transporte por poliductos, transporte terrestre hasta la planta y valor de manejo por galón. Proyectado con esperado del WTI. Carbón: Precios UPME
Interconexiones internacionales	Sin Interconexión. Colombia Autónomo.
Plan de Expansión	Fechas de entrada en operación reportada por agentes.

Información básica para las Simulaciones a Largo Plazo (2012–2016)

Disponibilidad de Combustibles

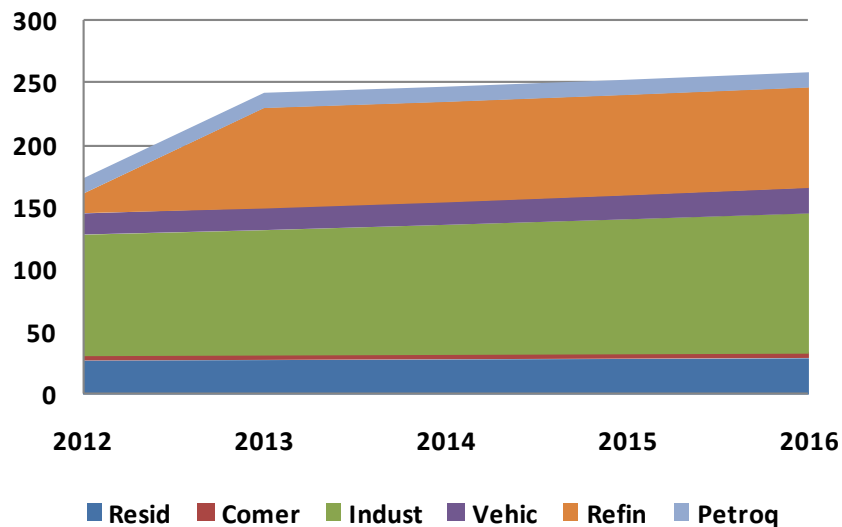
	Disponibilidad Gas Costa	Disponibilidad Gas Interior
Caso 1	Libre	libre
Caso 2	Hasta 2014: Gas excedente luego del balance producción y demanda de otros sectores. 2015- 2016 Disponible GNL en la costa*.	Sin disponibilidad
Caso 3	Gas excedente luego del balance producción y demanda de otros sectores. 80 MPCD mínimo 2015-2016	Sin disponibilidad

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

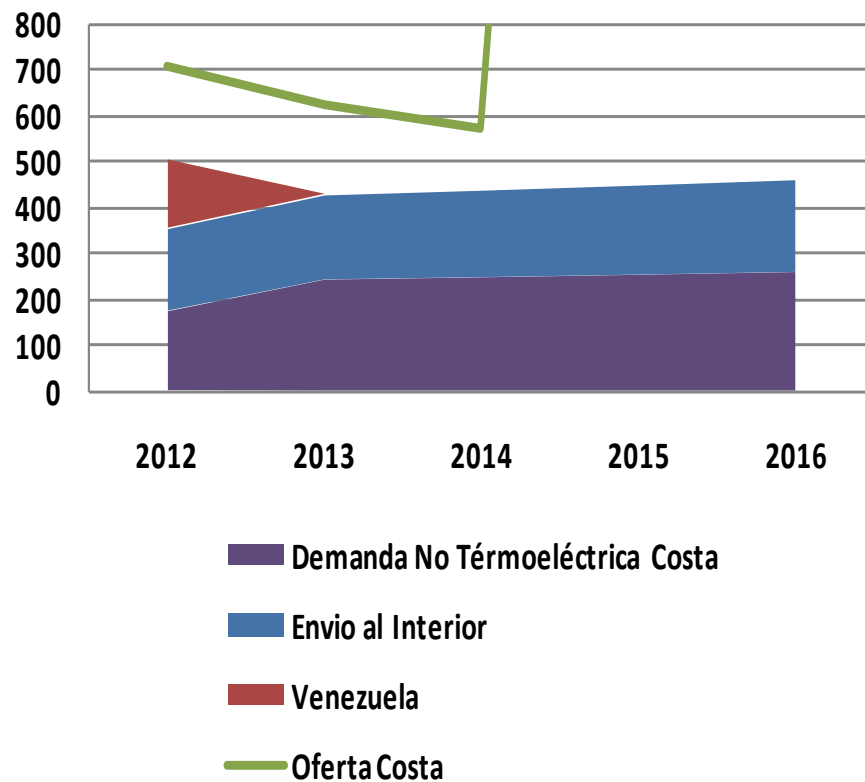
Balance de Gas Costa Atlántica

Caso2

Demanda de Gas No Termoeléctrica de la Costa (MPCD)



Balance Gas de la Costa (MPCD)



Gas disponible para Sector Termoeléctrico (MPCD)

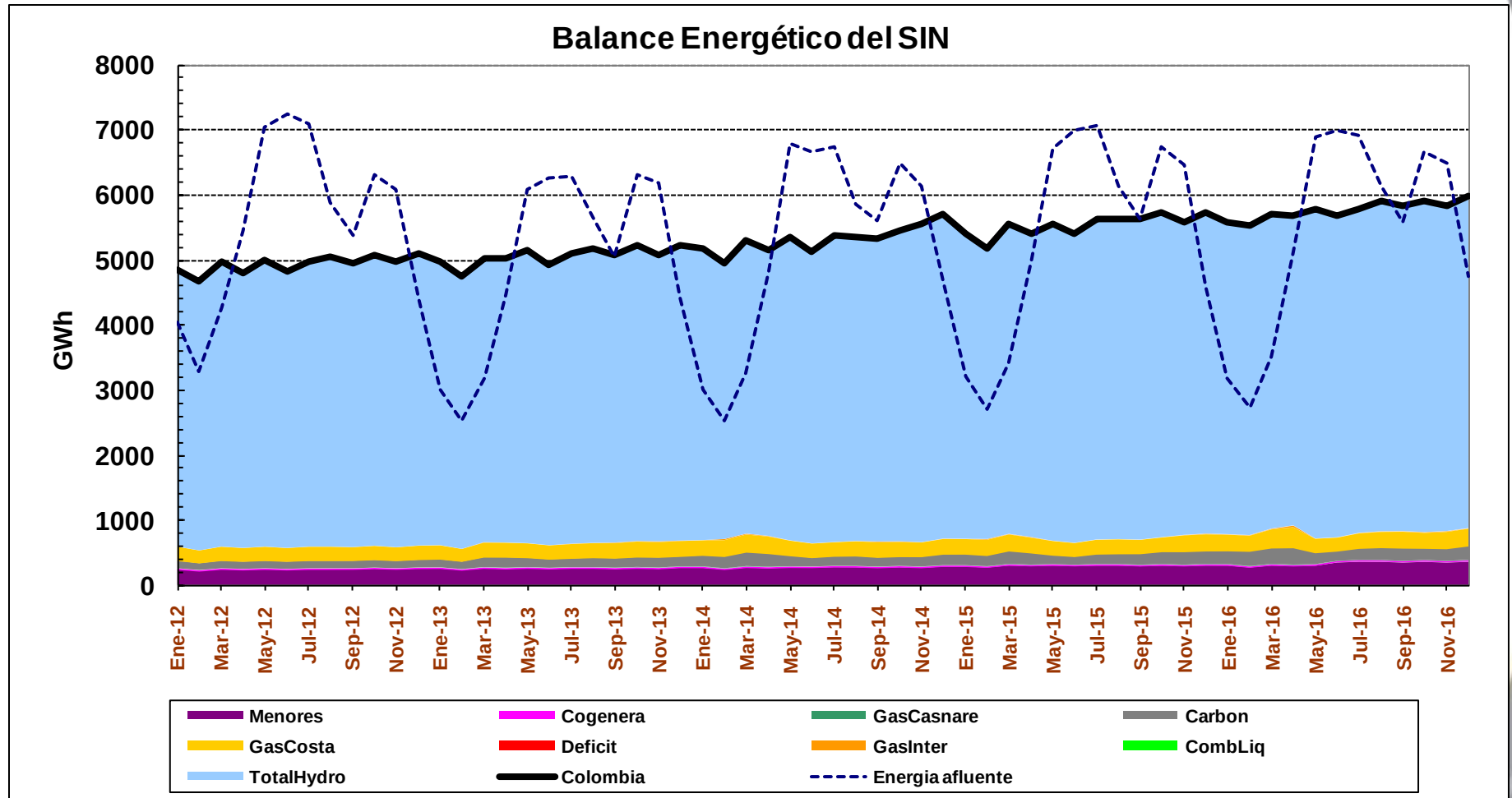
Año	Gas disponible para Sector Termoeléctrico (MPCD)
2012	206.7
2013	199.2
2014	135.2
2015	Libre
2016	Libre



Disponibilidad de GNL en la Costa

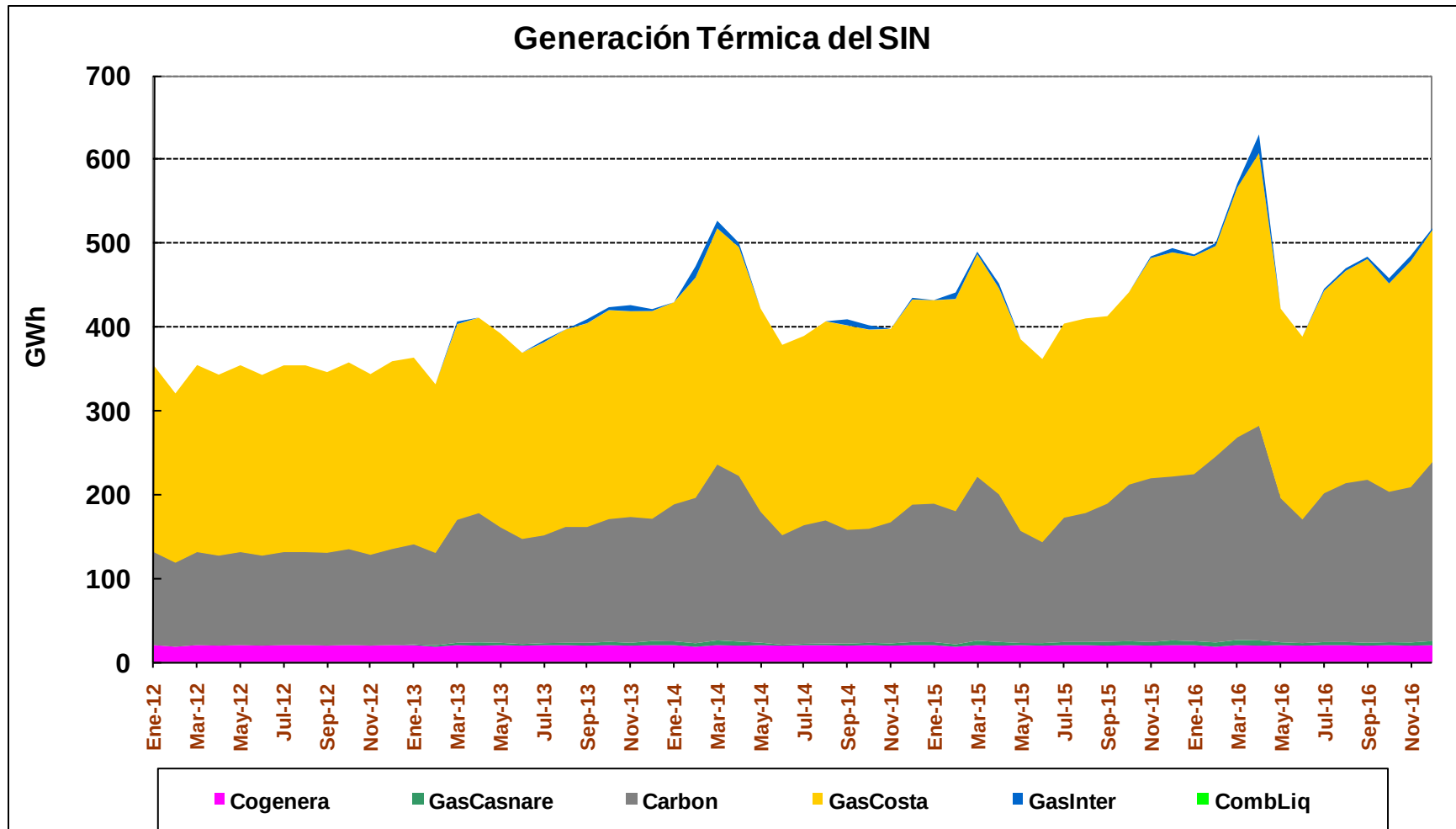
Balance Energético promedio

Caso 1



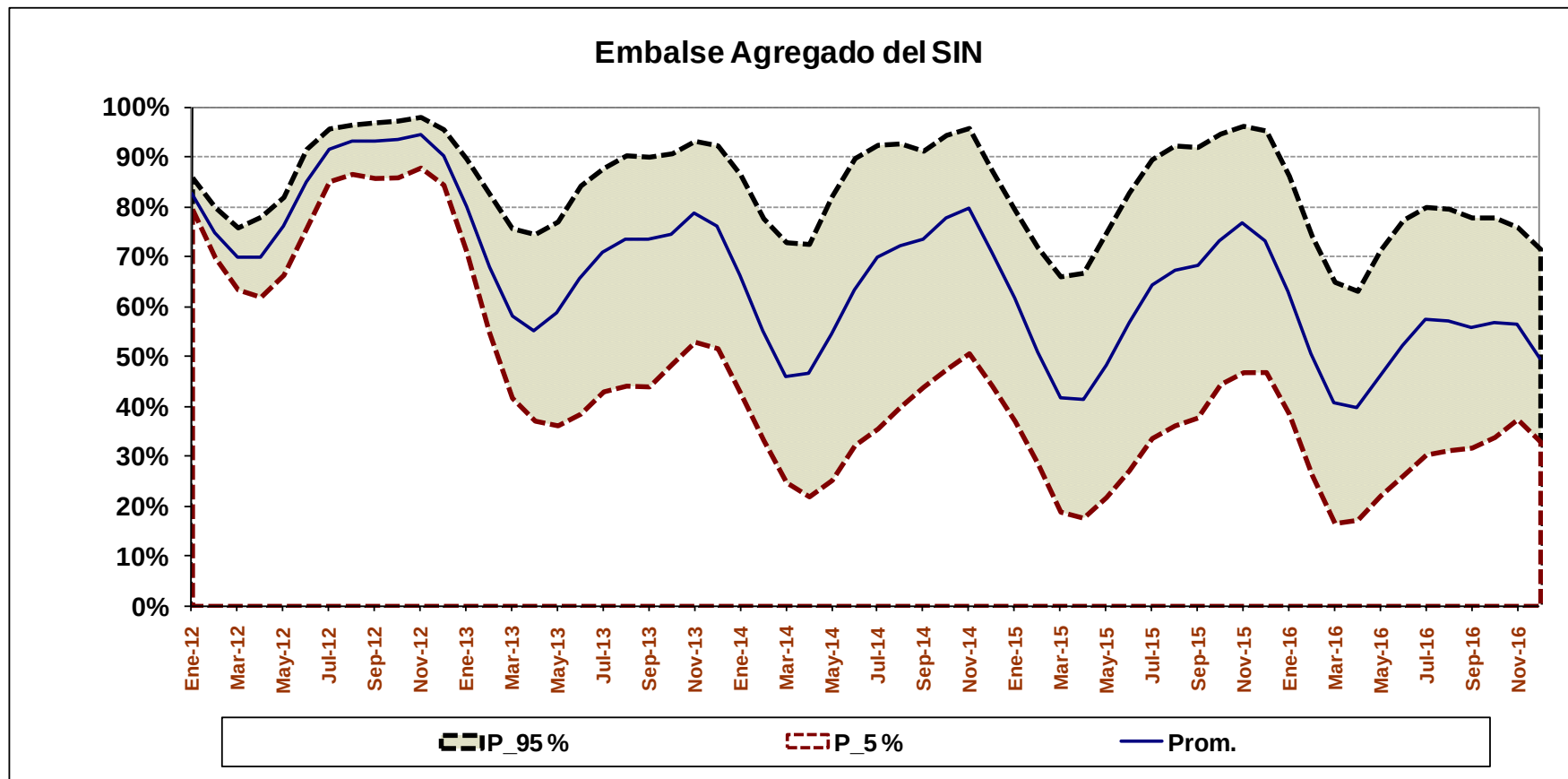
Generación Térmica

Caso 2



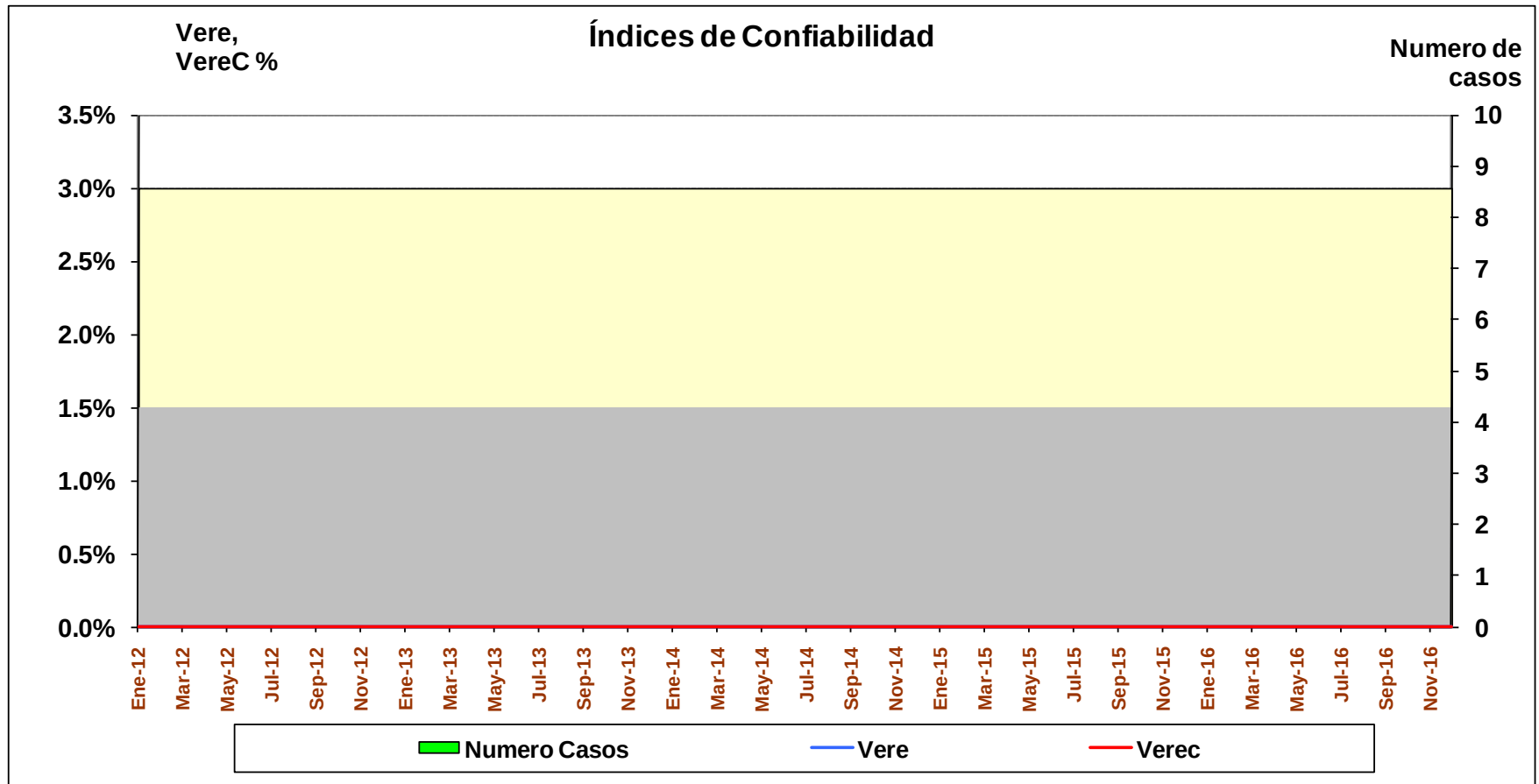
Embalse Agregado del SIN

Caso 1



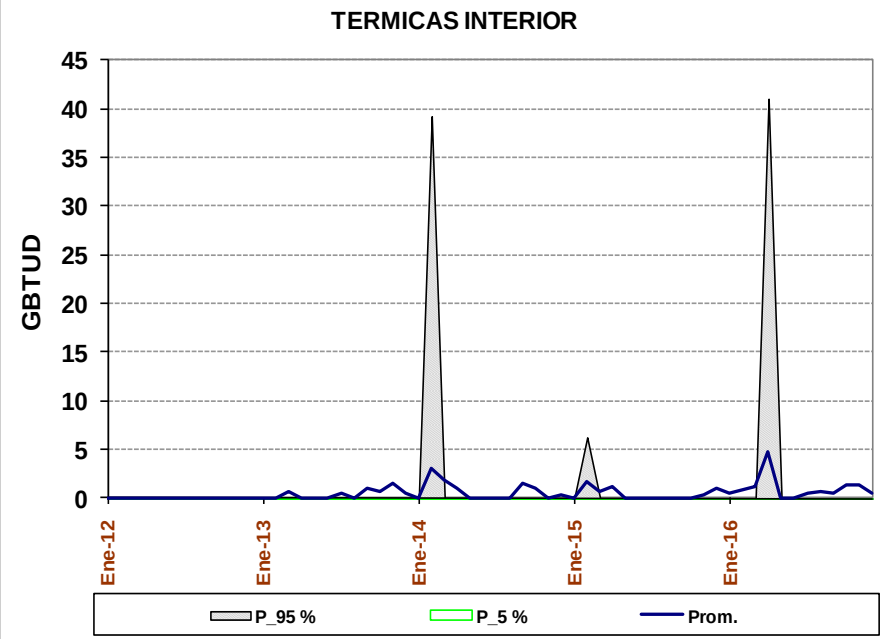
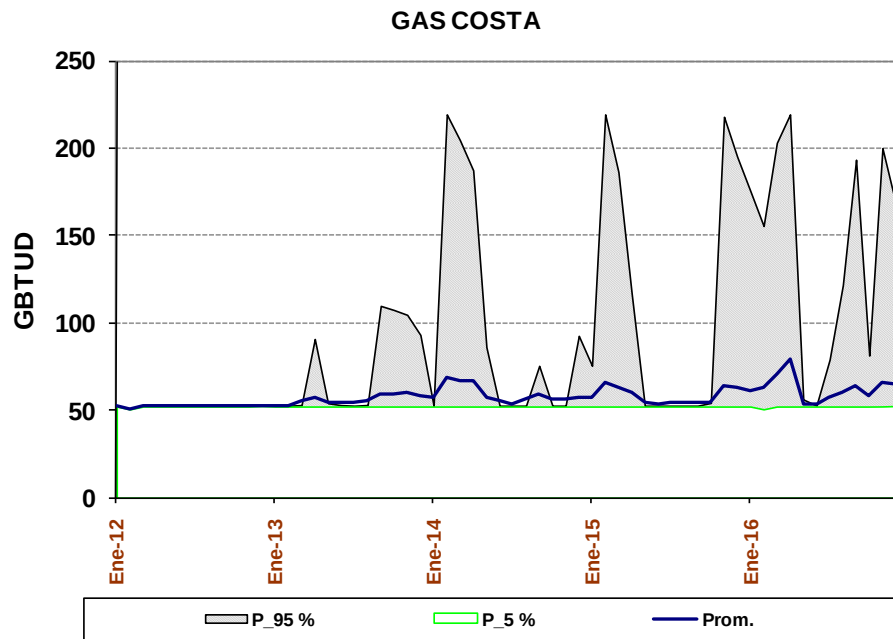
Índices de Confiabilidad

Caso 1



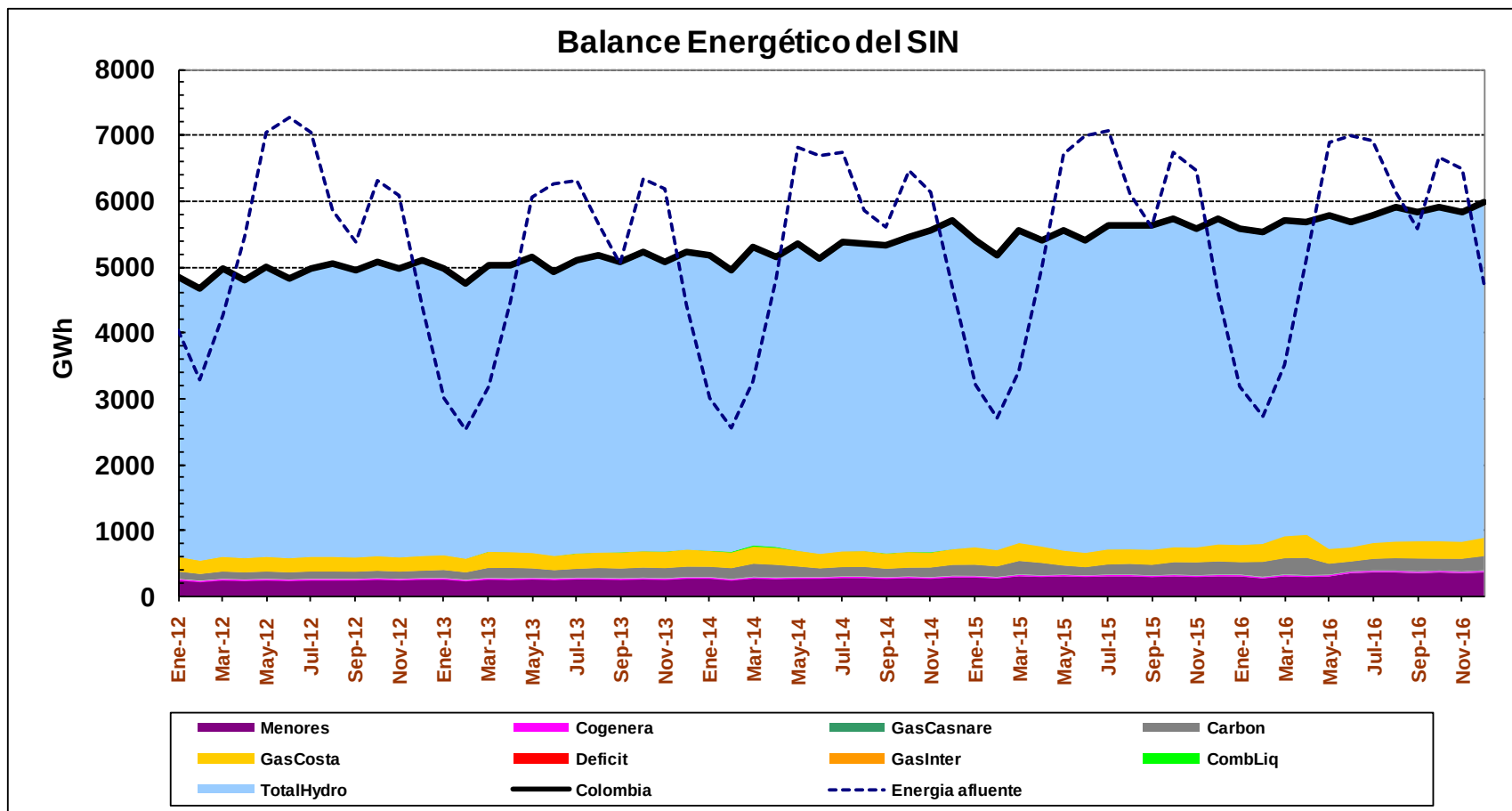
Consumo de Combustibles

Caso 1



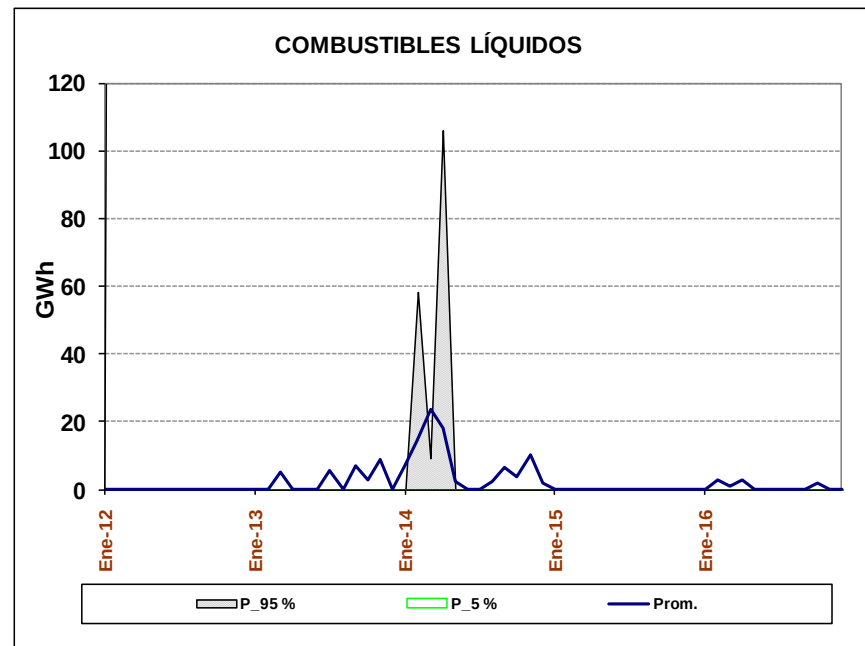
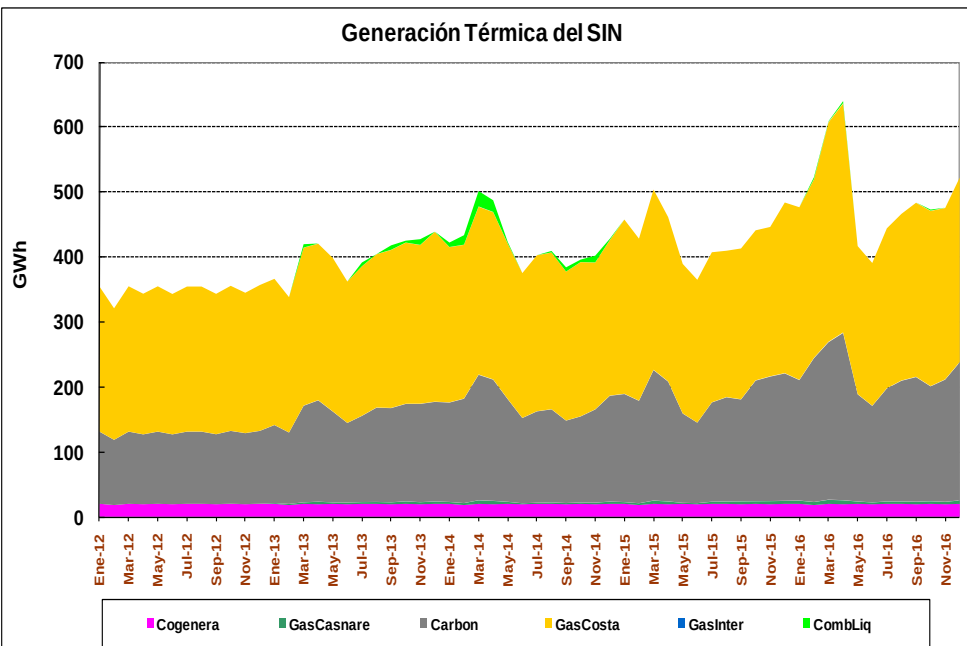
Balance Energético promedio

Caso 2



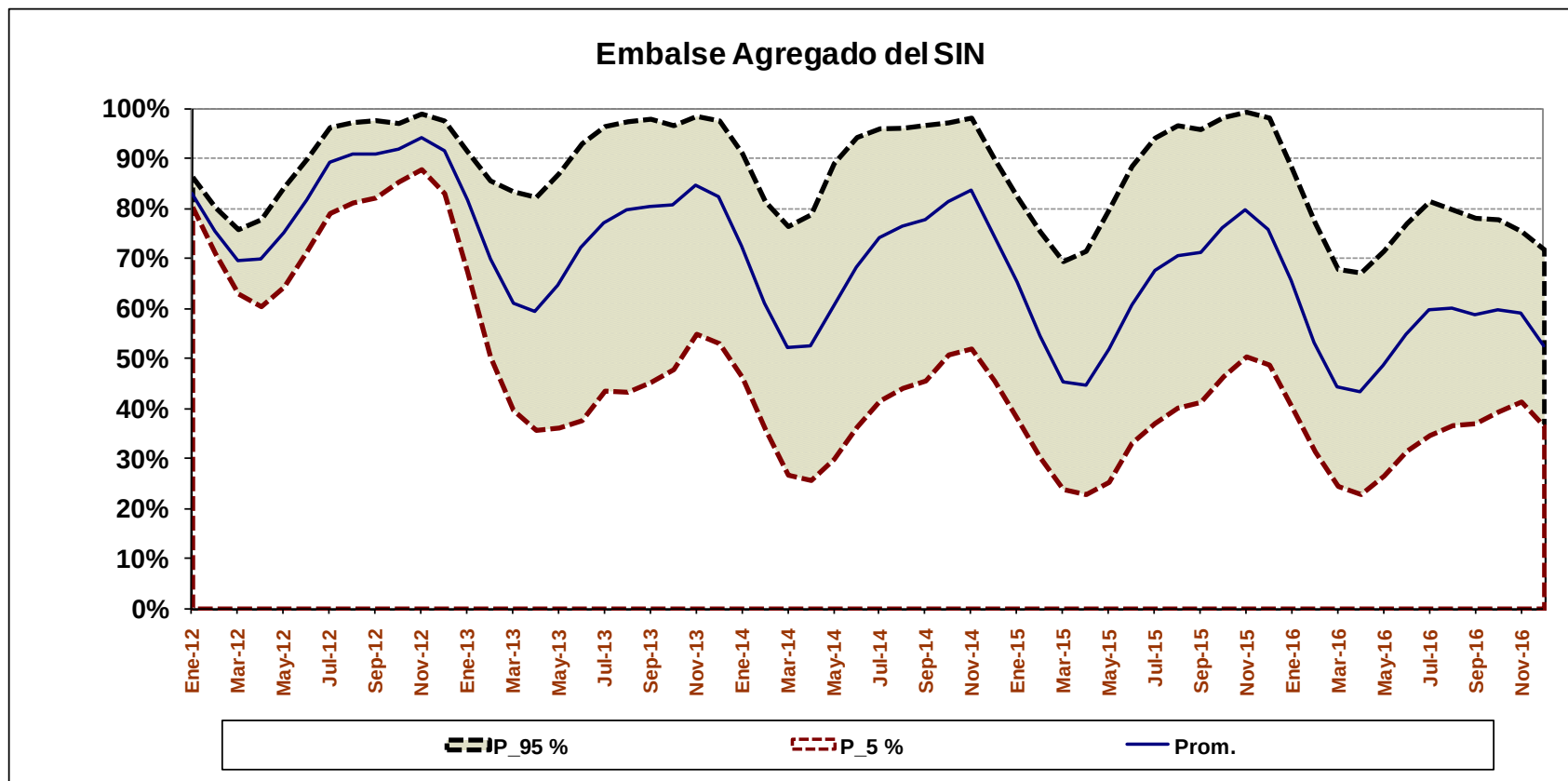
Generación Térmica

Caso 2



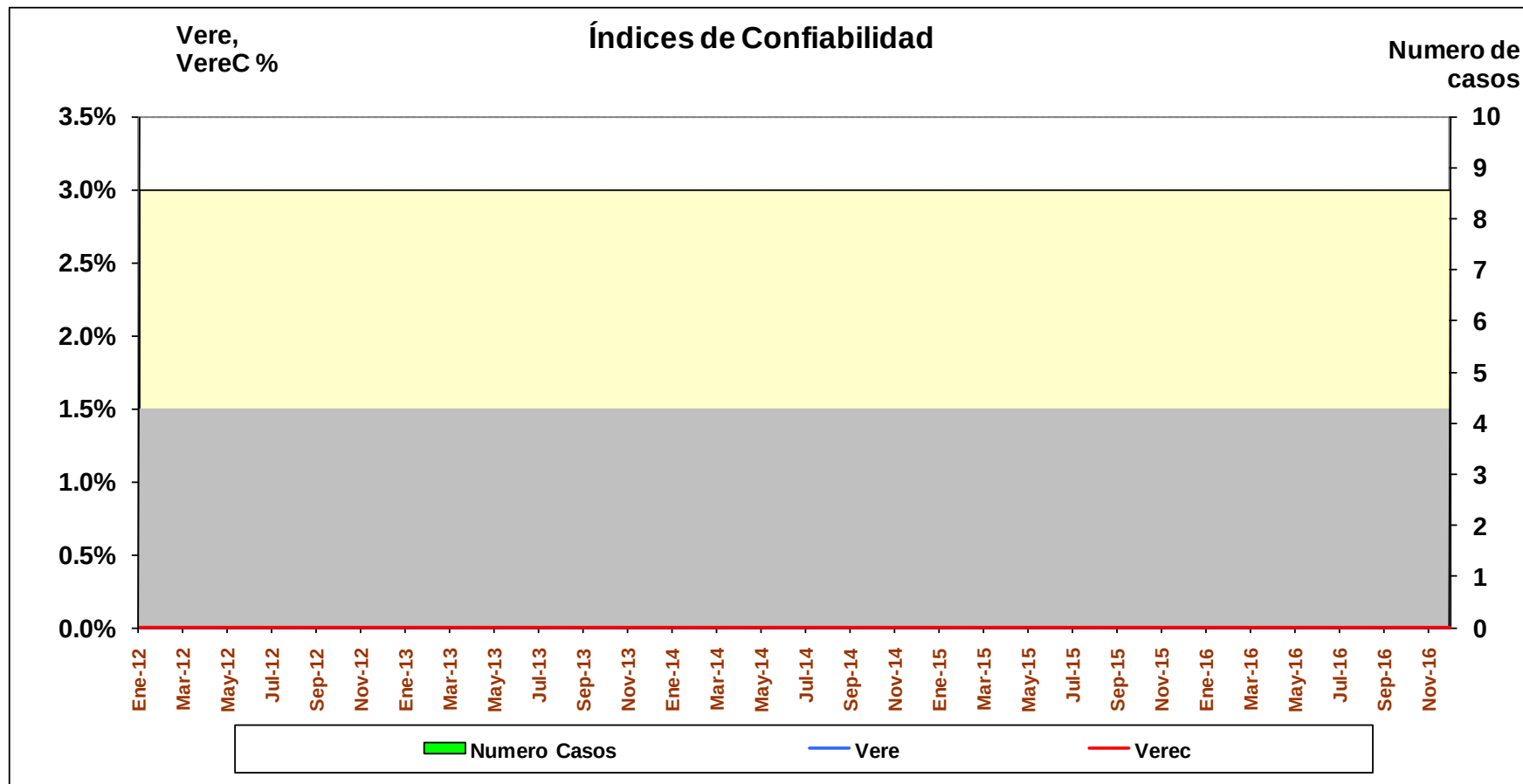
Embalse Agregado del SIN

Caso 2



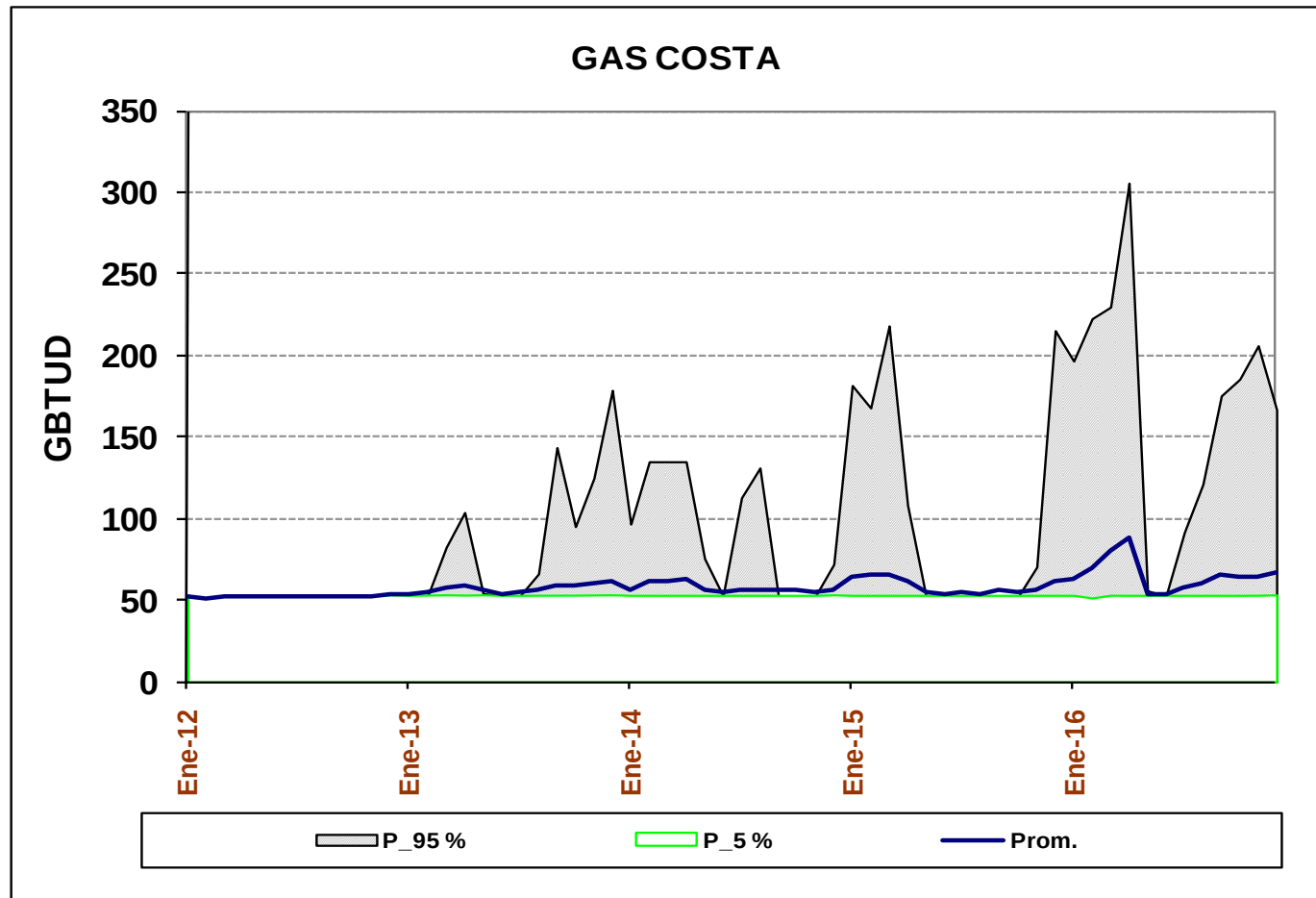
Índices de Confiabilidad

Caso 2



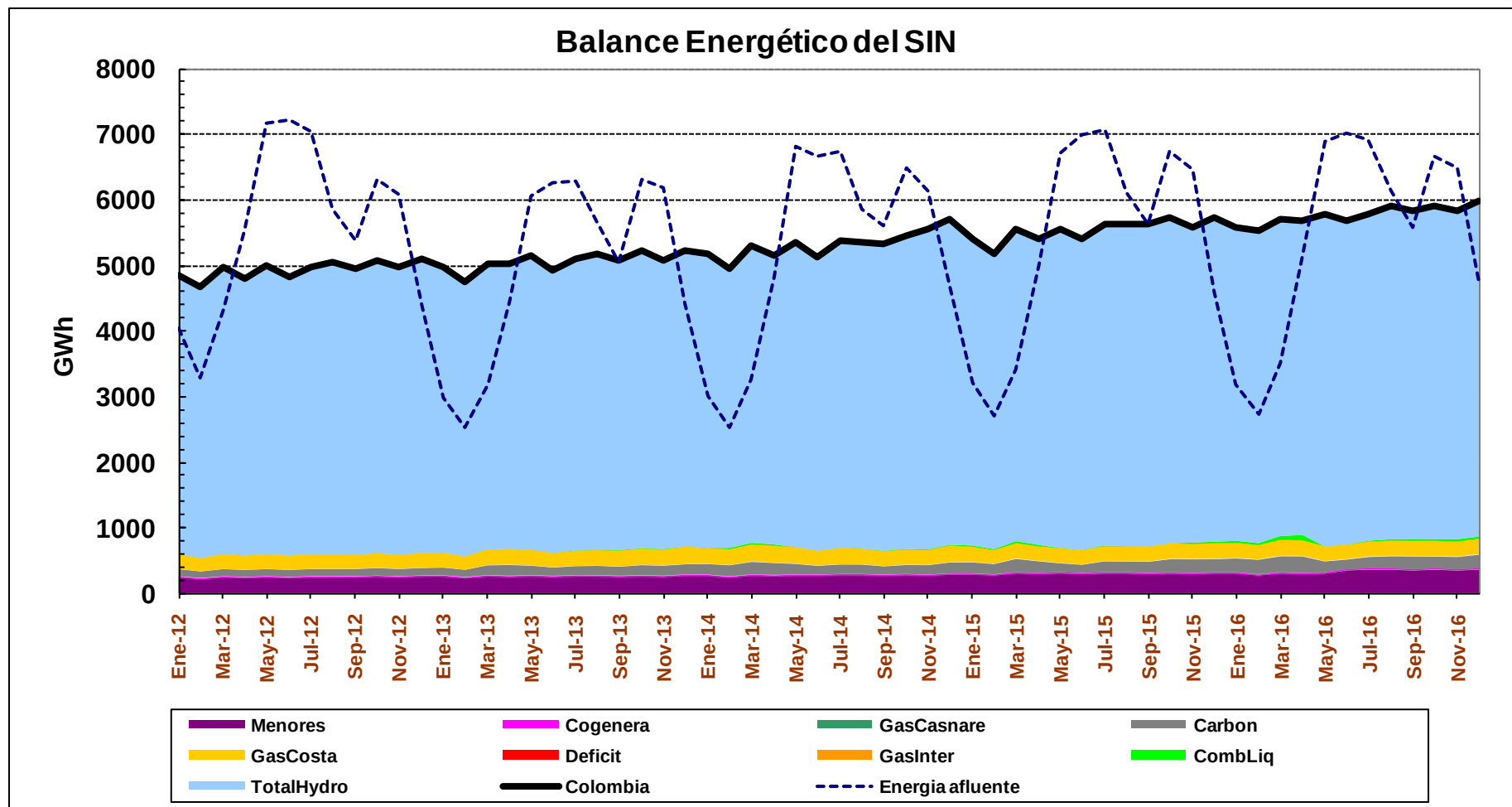
Consumo de Combustibles

Caso 2



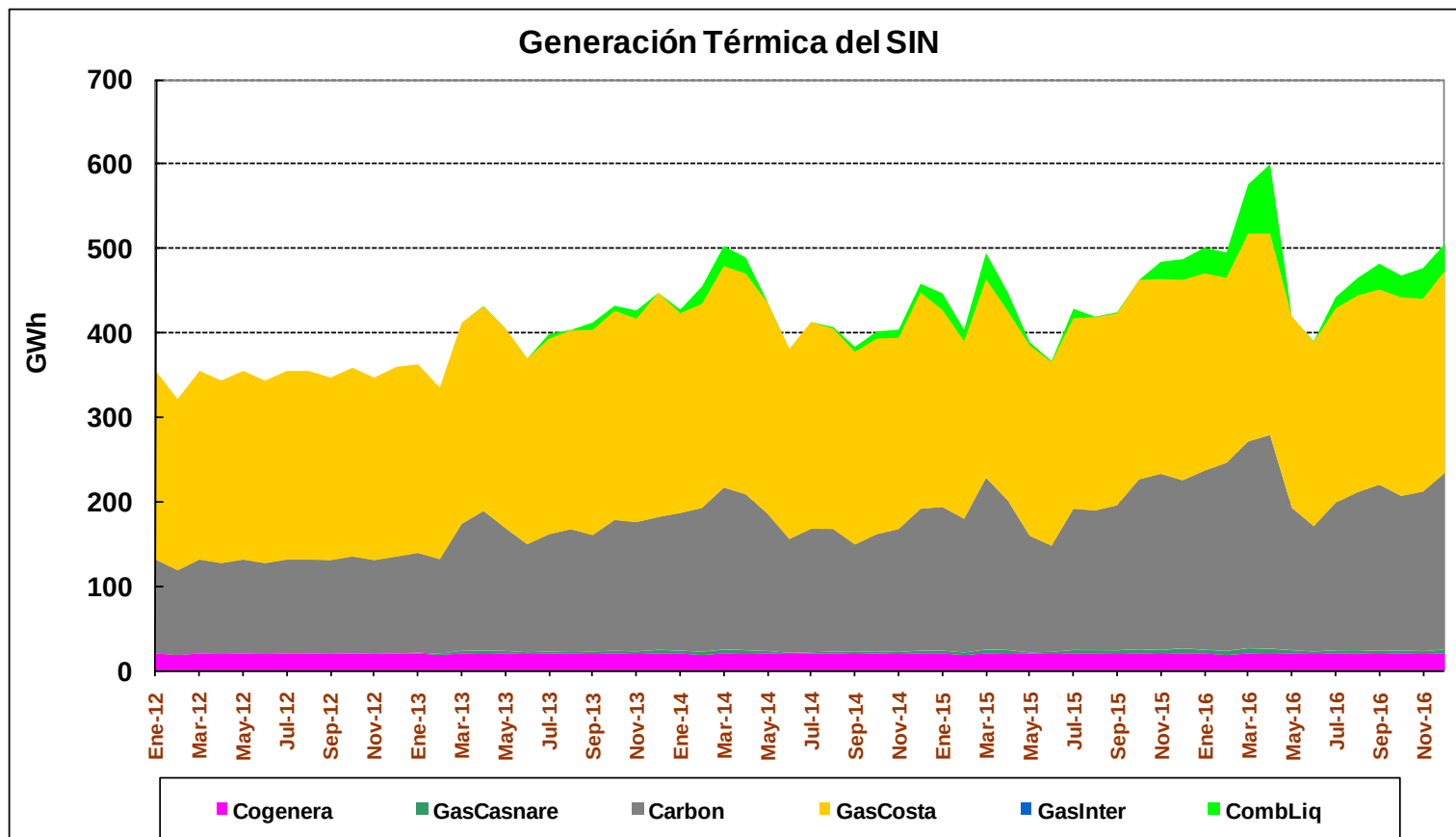
Balance Energético promedio

Caso 3



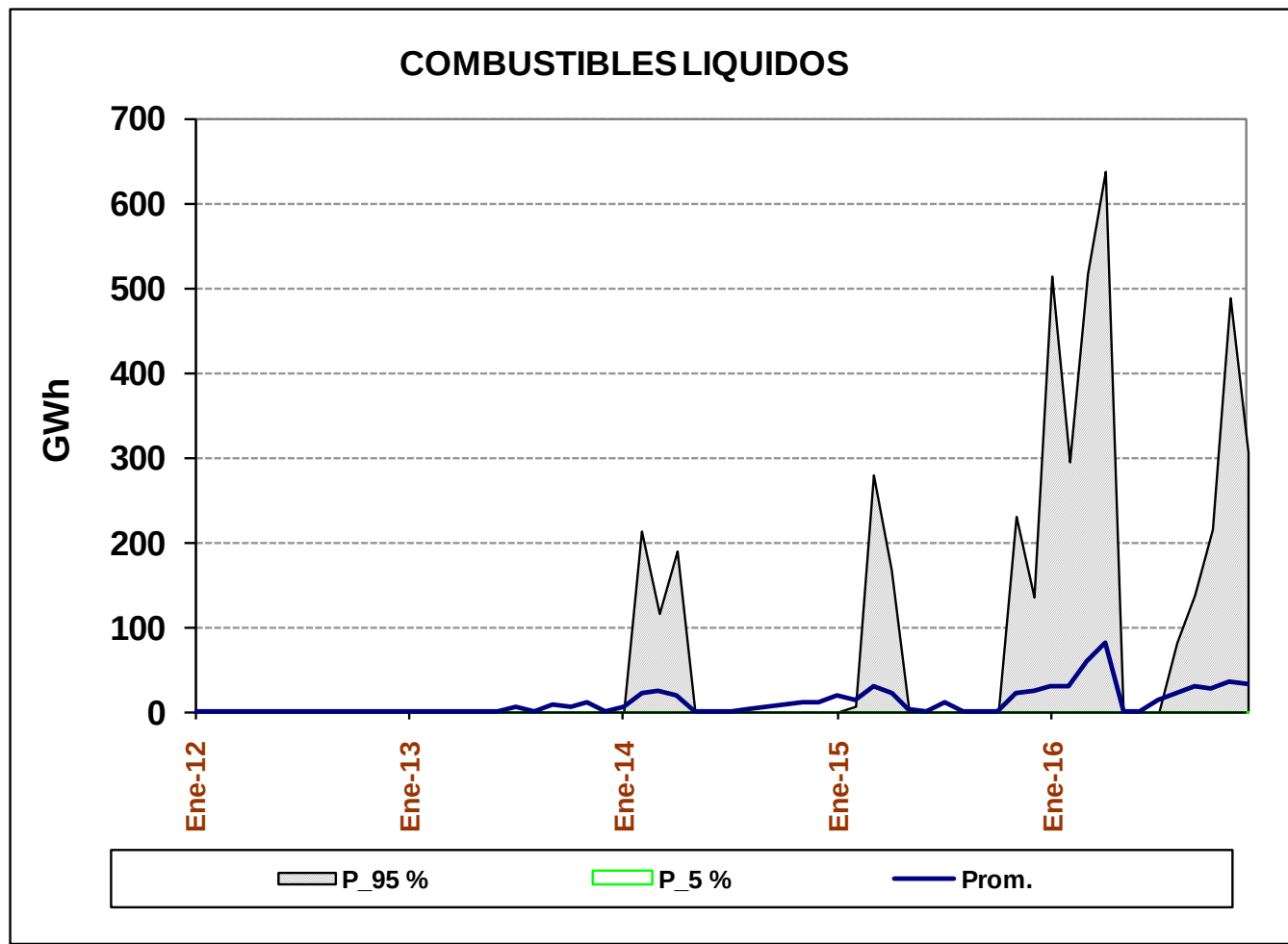
Generación Térmica promedio

Caso 3



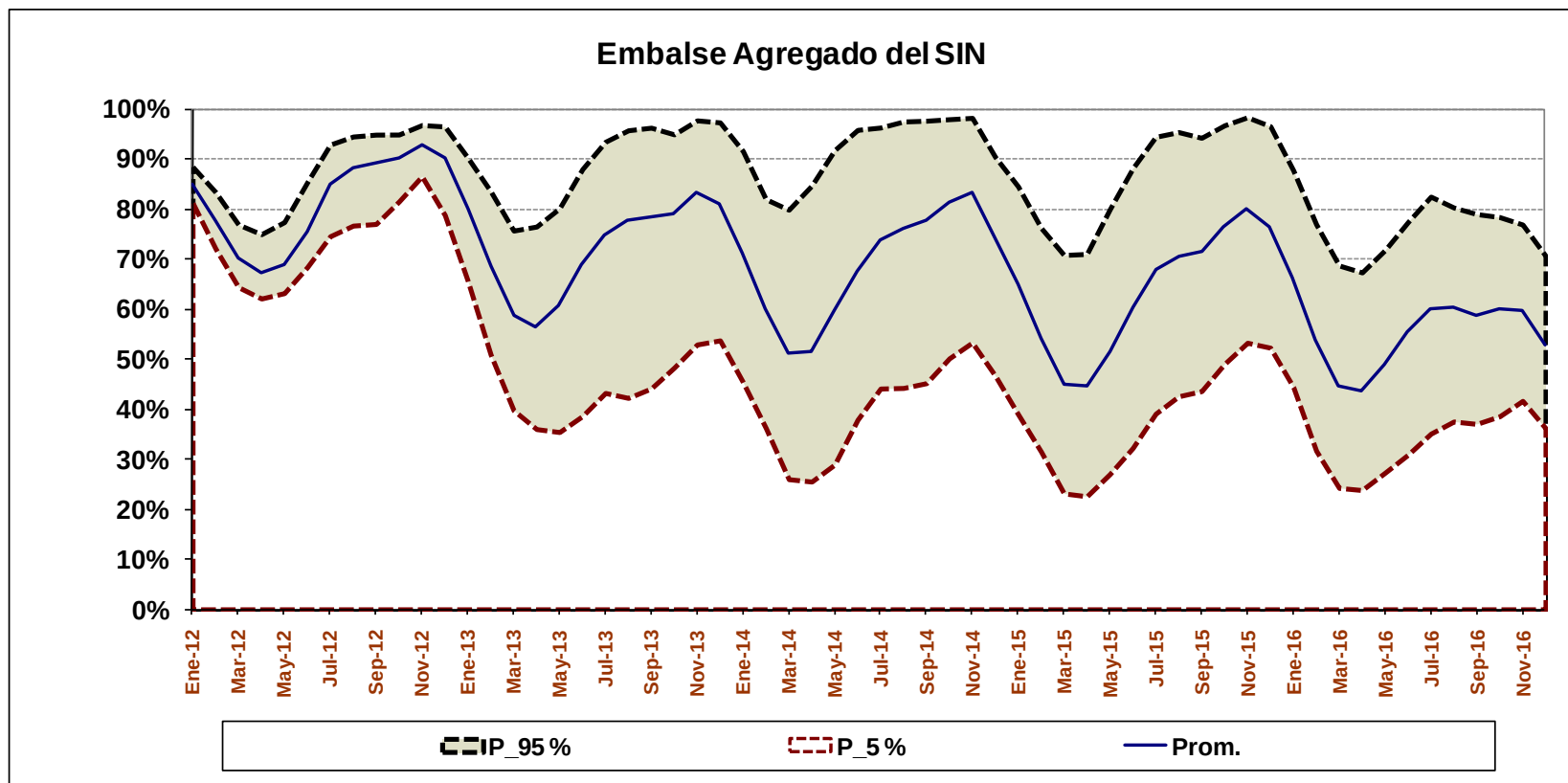
Generación Térmica con líquidos

Caso 3

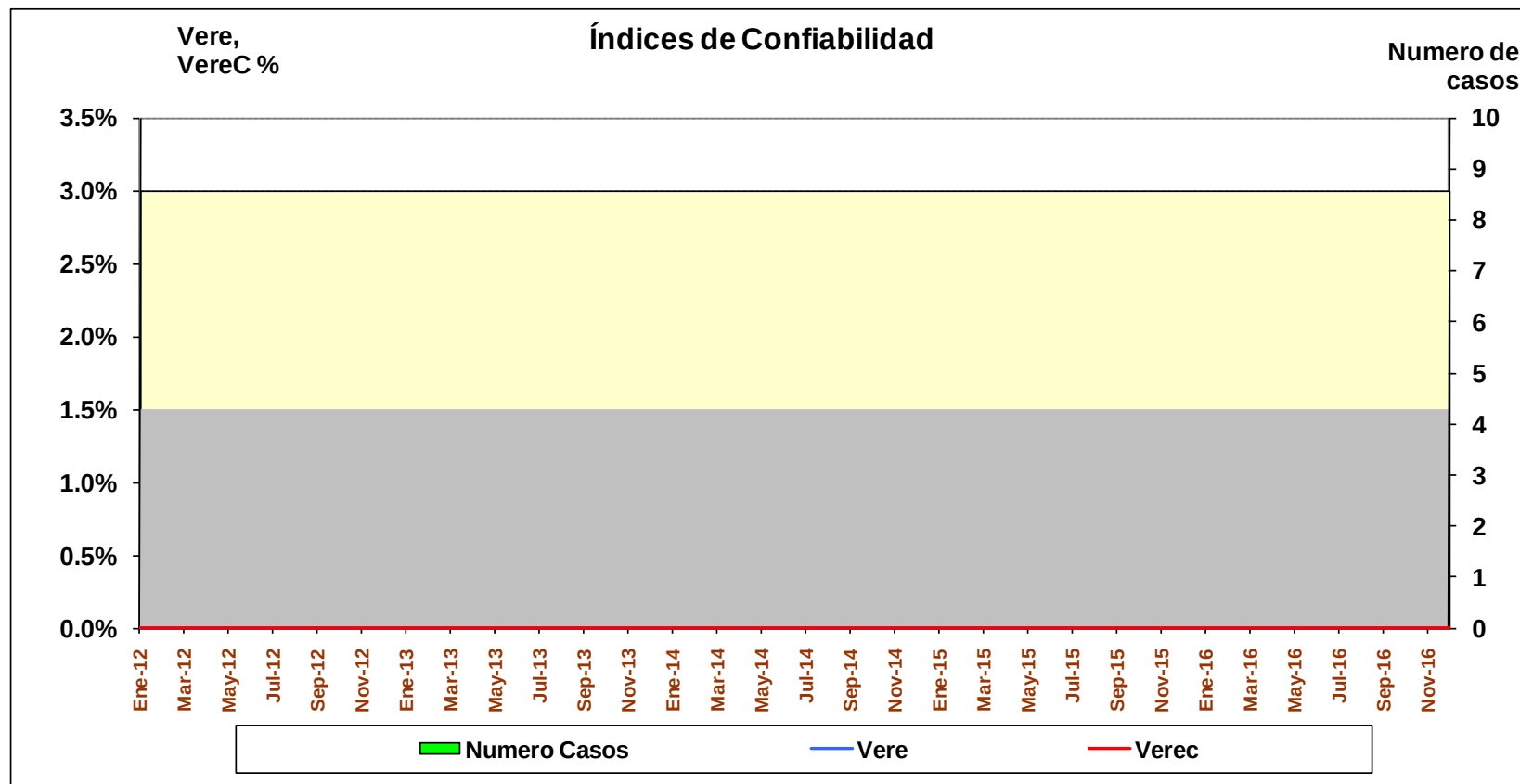


Embalse Agregado del SIN

Caso 3

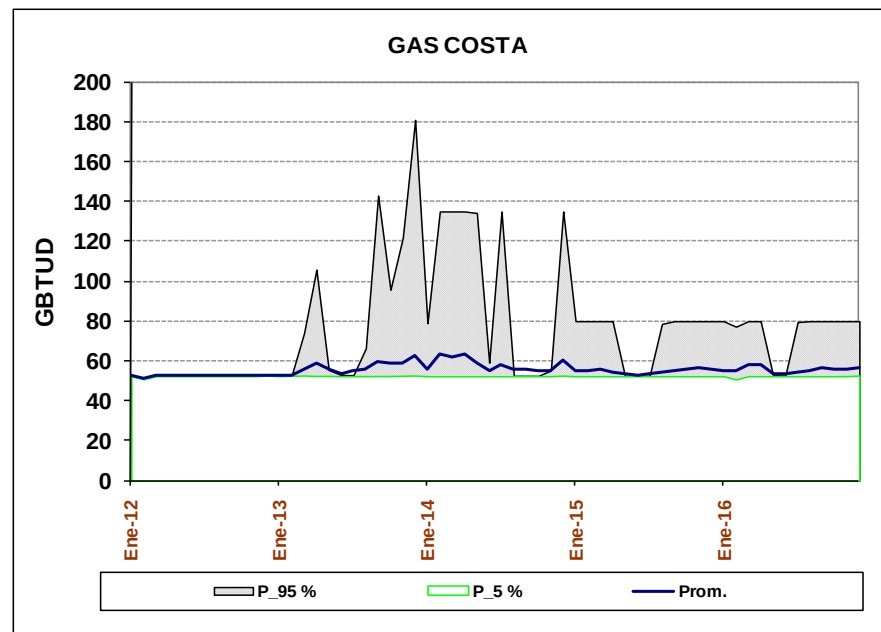
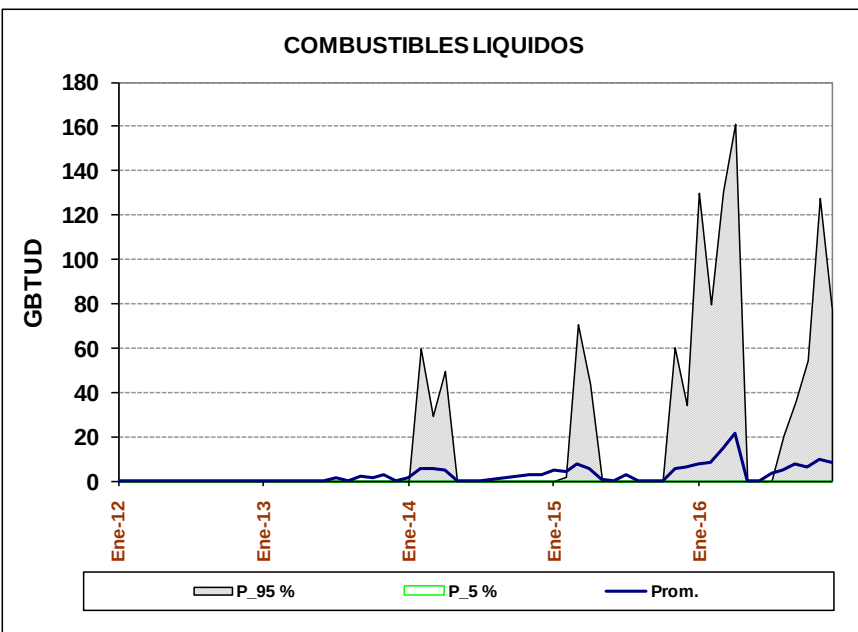


Índices de Confiabilidad



Consumo de combustibles

Caso 3



Conclusiones y Observaciones

- Para los escenarios de disponibilidad de gas considerados en este estudio, se cumplen los índices de confiabilidad en horizonte simulado.
- Ante el escenario de baja disponibilidad de gas, y en especial en el interior del país, a partir del verano del 2014 se aprecia una participación importante de generación con combustibles líquidos en las series extremas.
- Los requerimiento de gas en la costa para generación termoeléctrica podrían llegar a valores promedio mensuales de 300 GBTUD. Estos consumos se incrementarían ante la demanda de interconexiones internacionales.

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



Opcional para separadores



■ filial de isa