

Análisis Energéticos CNO

Resolución CREG 026 de 2014

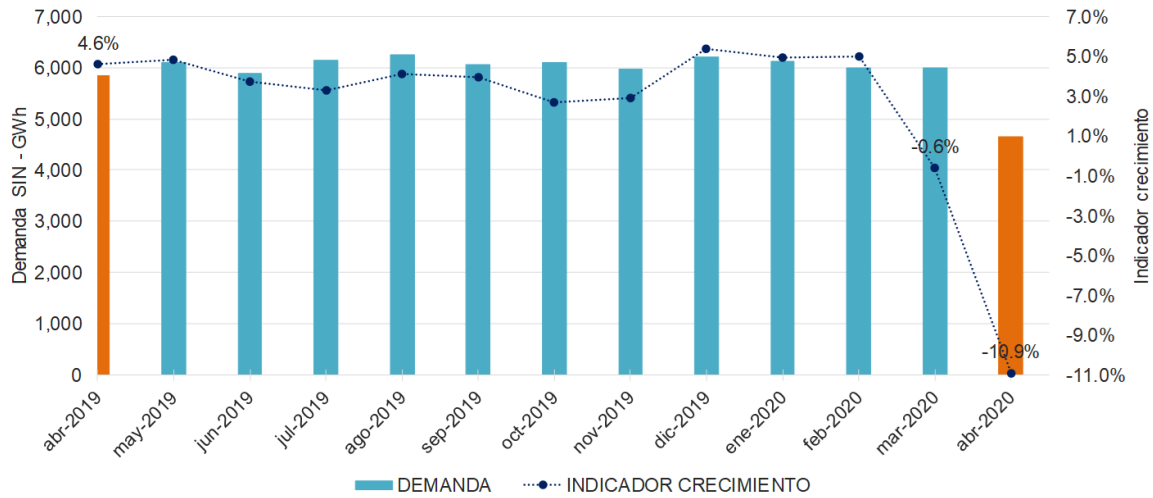
Abril 30/2020

Semana 19

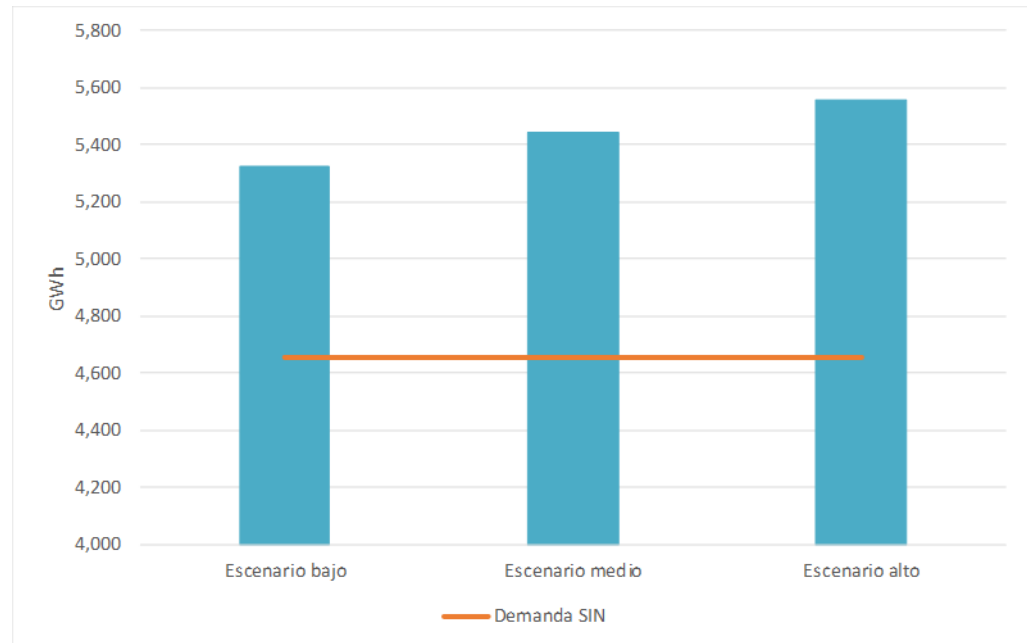
Supuestos Análisis Energéticos

Parámetros Generales	Horizonte	2 años con resolución semanal. Con período de análisis a 12 meses.
	Condición terminal	Año adicional
	Tipo de estudio	Coordinado, versión 15.1.6 SDDP
	Mínimos operativos	Se utiliza el NEP para cada embalse.
	Condición inicial volumen de los embalses	El del día inmediatamente anterior a la corrida
	Demanda Nacional e Intercambios	Escenario <u>bajo</u> de la UPME en todo el horizonte (Rev. oct/2019). Intercambios con Ecuador (Acuerdo SPO 125): • Intercambio máximo Colombia → Ecuador 0 MW • Intercambio máximo Ecuador → Colombia 0 MW hasta Abril de 2020; desde mayo en adelante, promedio de importaciones últimos 60 días (169.75 MW)
Parámetros	Plantas de generación existentes	Parámetros declarados en PARATEC al momento de la corrida, considerando lo siguiente • Mantenimientos de generación en estado solicitado, aprobados y en ejecución en el Sistema Nacional de Consignaciones para 12 meses (PAM) al momento de la corrida. Índices de disponibilidad: 1. Térmicas ICP e IH con el procedimiento regulado. 2. Hidráulicas ICP e IH con el procedimiento regulado.
	Sistema hidráulico Colombiano	Modelos de embalse reportados para el Cargo por Confiabilidad, ajustados con las demandas de acueducto y filtración que realicen los agentes con la mejor información disponible.
	Red de transmisión	Se considera la red de transmisión del STN. Los parámetros de la red de transmisión del STN al momento de la corrida y topología de la red actualizados al momento de las simulaciones. No se consideraron indisponibilidades menores a la resolución del modelo. Se consideran las restricciones del STN indicadas en el informe de Planeación operativa eléctrica de mediano plazo vigente.

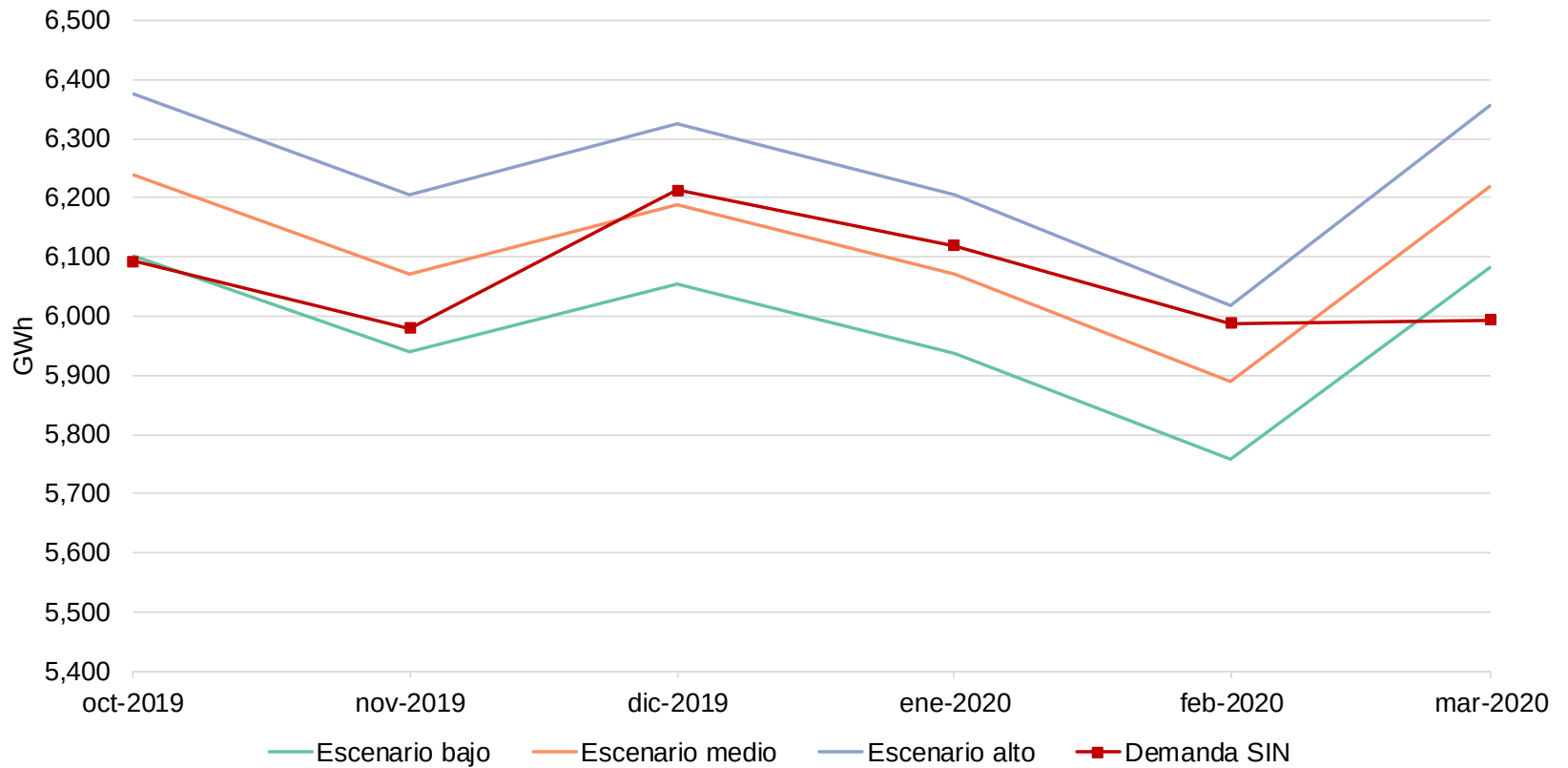
Demanda del SIN



Información hasta el: 2020-04-27

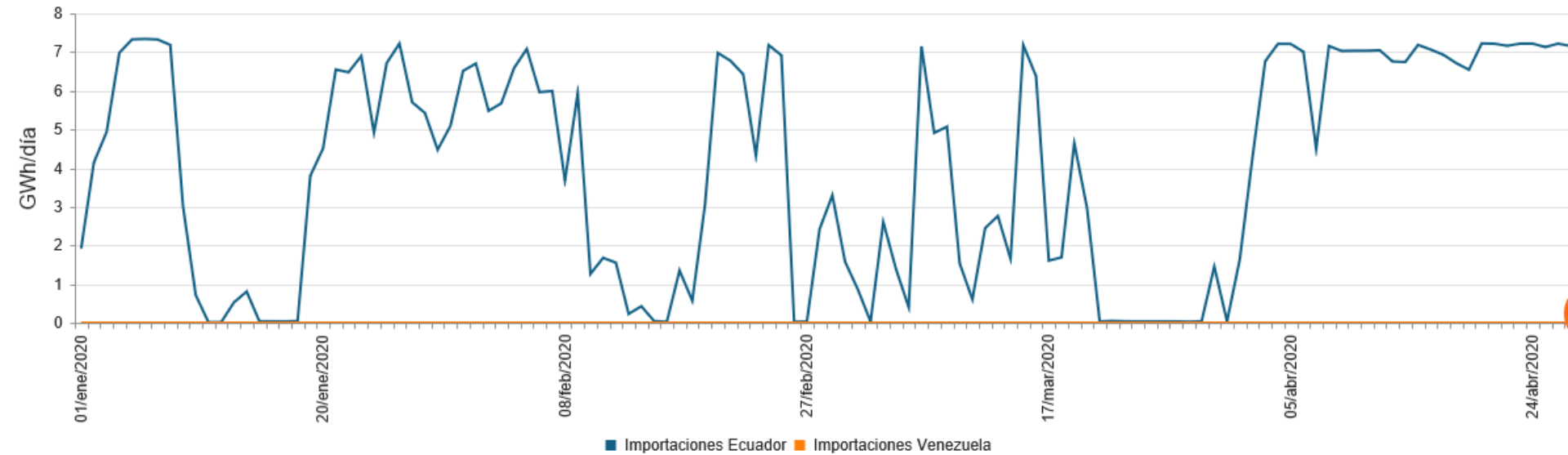


Demanda del SIN



Intercambio Ecuador - Colombia

Importaciones (GWh) - Resolución: Diaria



Supuestos Análisis Energéticos

Proyectos de expansión	Proyectos de expansión de generación	Proyectos de expansión de generación en periodo de análisis del AE			
		Proyecto	CEN (Capacidad Efectiva Neta)	FPO	Observación
		Termo Yopal G3, G4, G5	150 (aumento efectivo de 40 MW)	31/08/2020	Gas Natural
		• Termocentro se considera por fuera a partir de la vigencia OEF 2020-2021			
		• No se consideran restricciones de combustibles para los nuevos recursos térmicos.			
	Parámetros de los proyectos de generación futuros	Heat Rate (HR) de las plantas térmicas de gas informada por el agente para el Cargo por Confiabilidad al momento de los análisis y afectado en 15% de acuerdo con la recomendación del SPT. HR de las plantas térmicas con combustibles diferentes a gas informada por el agente para el Cargo por Confiabilidad al momento de los análisis. Factor de conversión medio para las plantas hidráulicas informada por el agente para el Cargo por Confiabilidad al momento de los análisis. Índices de disponibilidad según lo establecido en la regulación vigente			
	Condición inicial de embalses futuros	No aplica en el periodo de análisis (1 año).			

Supuestos Análisis Energéticos

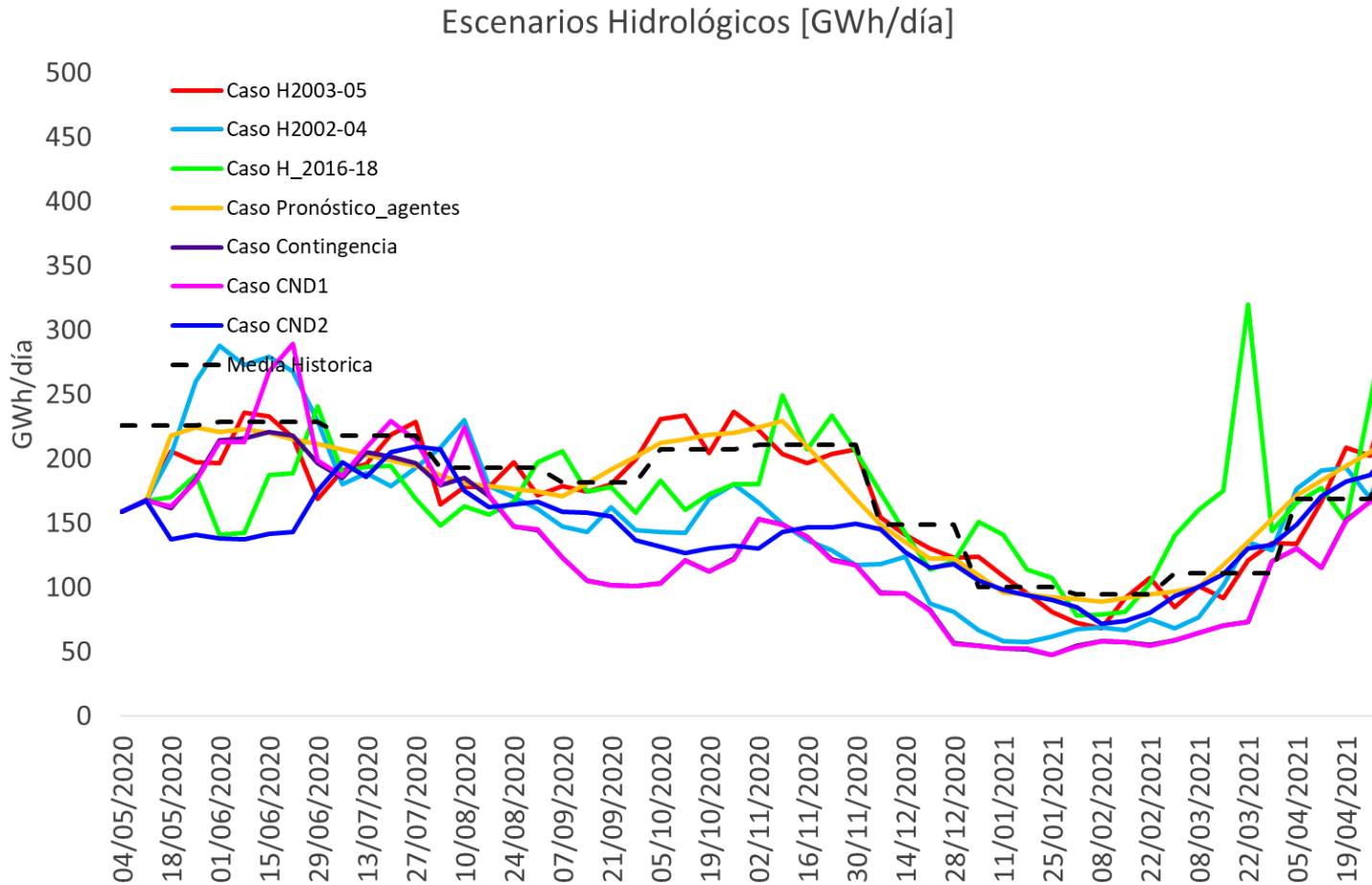
Costos	De transporte y suministro de combustible	Precios UPME (Actualizados en Enero de 2019).																								
	De racionamiento	Costos de racionamiento que se encuentren públicos en la pagina de la UPME al momento de la corrida. http://www.upme.gov.co/CostosEnergia.asp Segmento 1 (10%) = 853.83 USD/MWh (3 primeros bloques ponderados) Segmento 2 (90%) = 2264.27 USD/MWh (último bloque) De acuerdo con lo definido en la reunión del SPO N°59																								
	Otros costos variables	Los valores vigentes al momento de la corrida																								
Combustibles	Disponibilidad de combustible	<table><tr><th>Agente</th><th>Fecha actualización</th><th>Agente</th><th>Fecha actualización</th></tr><tr><td>Celsia</td><td>Febrero 2020</td><td>TermoValle</td><td>Febrero 2019</td></tr><tr><td>Emgesa</td><td>Febrero 2020</td><td>TermoEmcali</td><td>Febrero 2019</td></tr><tr><td>Proelectrica</td><td>Marzo 2020</td><td>TEBSA</td><td>Febrero 2020</td></tr><tr><td>Isagen</td><td>Marzo 2020</td><td>TermoCandel.</td><td>Febrero 2020</td></tr><tr><td>EPM - CHEC</td><td>Octubre 2019</td><td>Prime</td><td>Última información enviada por Celsia en Febrero de 2019</td></tr></table>	Agente	Fecha actualización	Agente	Fecha actualización	Celsia	Febrero 2020	TermoValle	Febrero 2019	Emgesa	Febrero 2020	TermoEmcali	Febrero 2019	Proelectrica	Marzo 2020	TEBSA	Febrero 2020	Isagen	Marzo 2020	TermoCandel.	Febrero 2020	EPM - CHEC	Octubre 2019	Prime	Última información enviada por Celsia en Febrero de 2019
Agente	Fecha actualización	Agente	Fecha actualización																							
Celsia	Febrero 2020	TermoValle	Febrero 2019																							
Emgesa	Febrero 2020	TermoEmcali	Febrero 2019																							
Proelectrica	Marzo 2020	TEBSA	Febrero 2020																							
Isagen	Marzo 2020	TermoCandel.	Febrero 2020																							
EPM - CHEC	Octubre 2019	Prime	Última información enviada por Celsia en Febrero de 2019																							
Otros	Curva de aversión al riesgo (CAR)	Se utiliza en política y simulación. Penalidad Fija igual al costo del primer escalón de racionamiento de UPME 359 \$USD/MWh . <table><tr><td>Ene</td><td>34%</td><td>Abr</td><td>20%</td><td>Jul</td><td>32%</td><td>Oct</td><td>40%</td></tr><tr><td>Feb</td><td>28%</td><td>May</td><td>20%</td><td>Ago</td><td>39%</td><td>Nov</td><td>44%</td></tr><tr><td>Mar</td><td>21%</td><td>Jun</td><td>26%</td><td>Sep</td><td>40%</td><td>Dic</td><td>40%</td></tr></table>	Ene	34%	Abr	20%	Jul	32%	Oct	40%	Feb	28%	May	20%	Ago	39%	Nov	44%	Mar	21%	Jun	26%	Sep	40%	Dic	40%
	Ene	34%	Abr	20%	Jul	32%	Oct	40%																		
	Feb	28%	May	20%	Ago	39%	Nov	44%																		
Mar	21%	Jun	26%	Sep	40%	Dic	40%																			
Desbalance hídrico	No se consideran desbalances (SPO 200 Marzo15/19) Se ratifica en SPO 242 (Marzo 2020) considerar cero desbalances hasta la definición de una metodología por parte del SURER																									
Menores y cogeneradores	Promedio histórico de la generación de cada recurso en cada mes. Nueva plantas menores: perfil porcentual del tipo-grupo (hidráulicas, térmicas, cogeneradores)																									

Resumen resultados

Escenarios hidrológicos

Caso 1: Año 2003-05
Caso 2: Año 2002-04
Caso 3: Año 2016-18
Caso 4: Esperado

Caso 5: Contingencia SH
Caso 6: CND1 H_2015-17
Caso 7: CND2 H_1992 -94

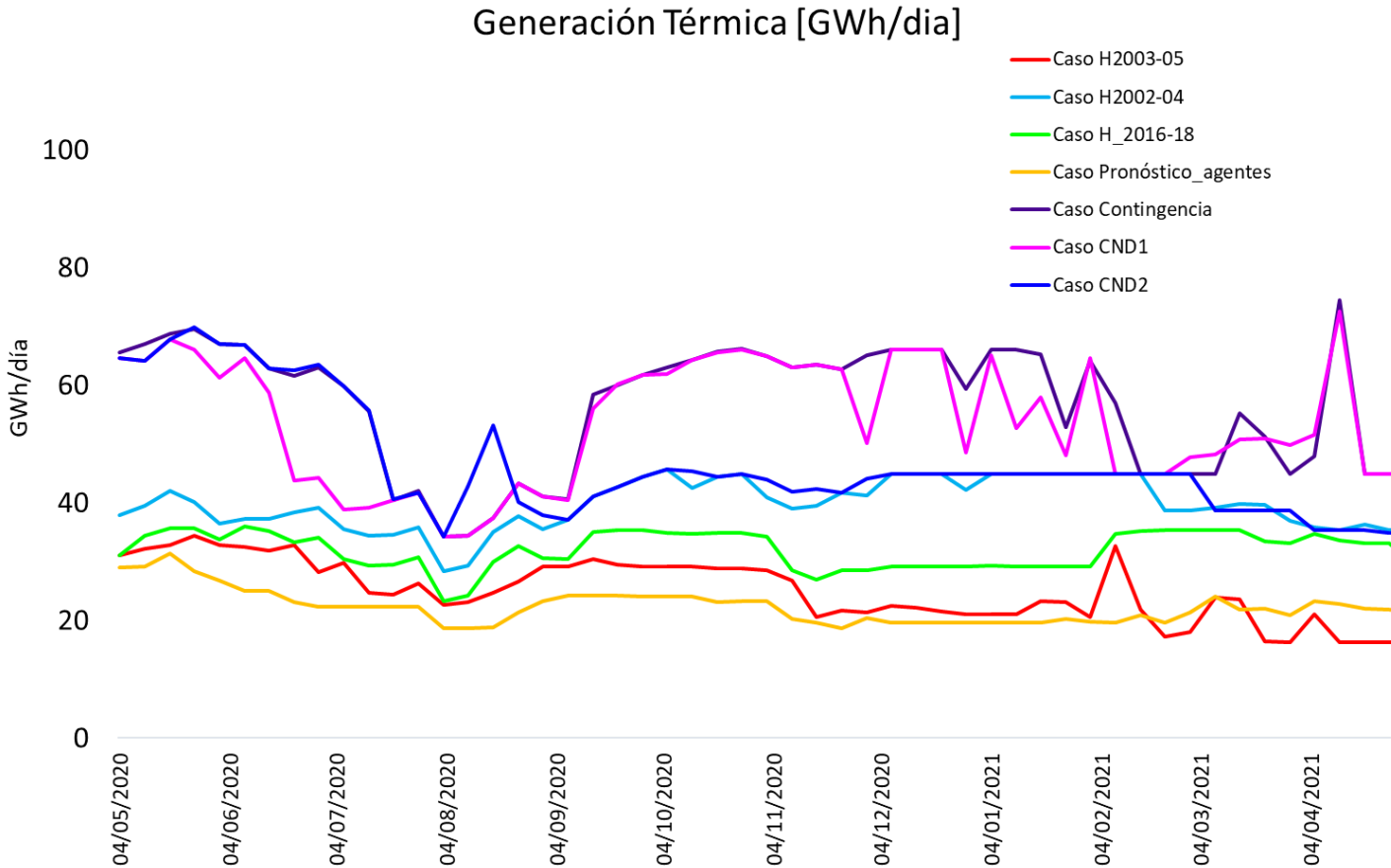


Resumen resultados

Escenarios hidrológicos

Caso 1: Año 2003-05
Caso 2: Año 2002-04
Caso 3: Año 2016-18
Caso 4: Esperado

Caso 5: Contingencia SH
Caso 6: CND1 H_2015-17
Caso 7: CND2 H_1992 -94

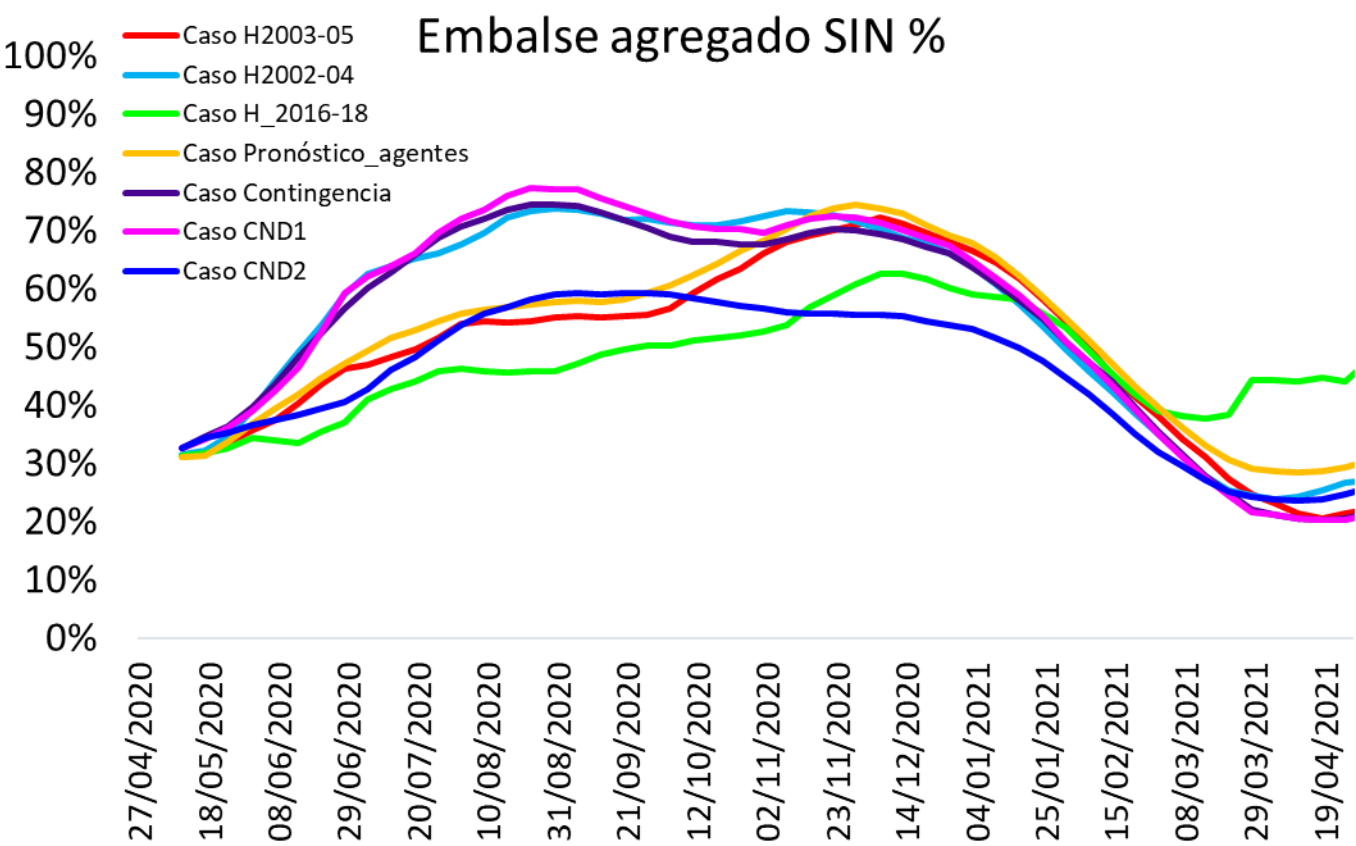


Resumen resultados

Escenarios hidrológicos

Caso 1: Año 2003-05
Caso 2: Año 2002-04
Caso 3: Año 2016-18
Caso 4: Esperado

Caso 5: Contingencia SH
Caso 6: CND1 H_2015-17
Caso 7: CND2 H_1992 -94



Resumen resultados

No se presenta déficit en el periodo de análisis en ninguno de los casos analizados

No se presentan horas con reservas de potencia críticas (menores a 400MW) para el caso analizado (Caso 4: Esperado SH).