

Análisis Energéticos CNO

Resolución CREG 026 de 2014

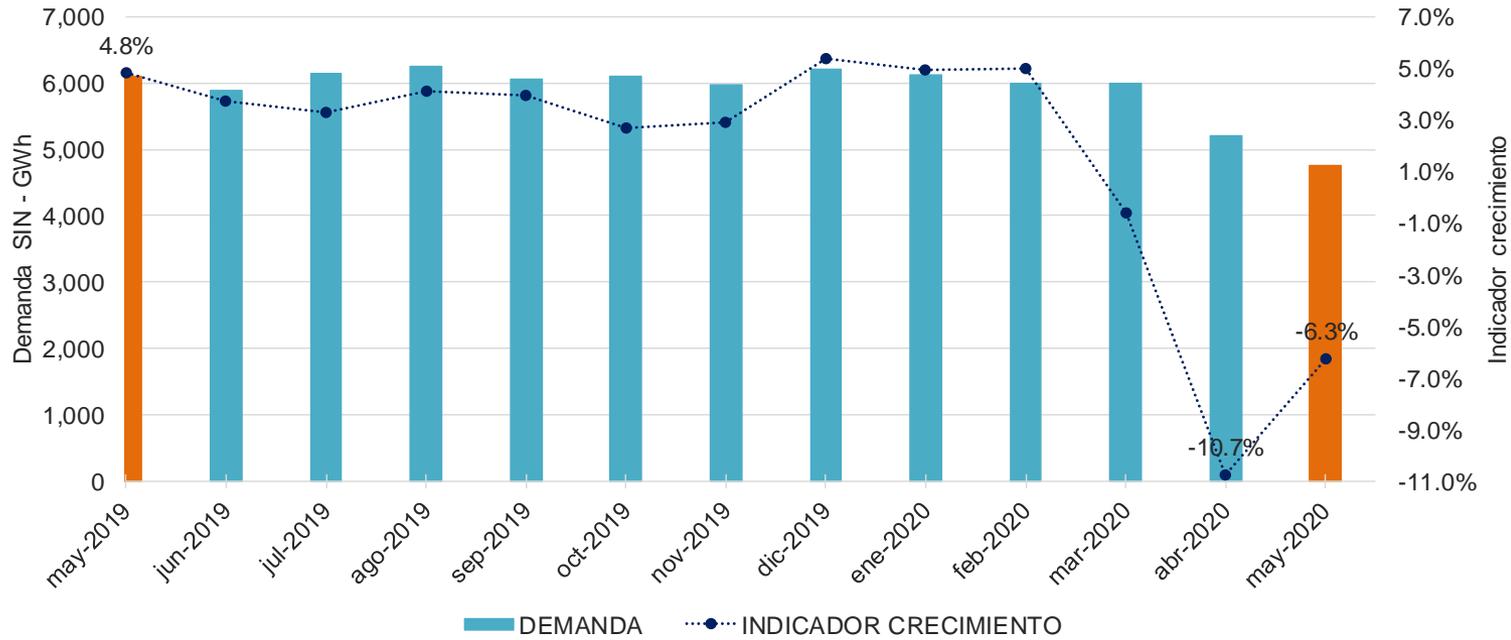
Mayo 28/2020

Semana 23

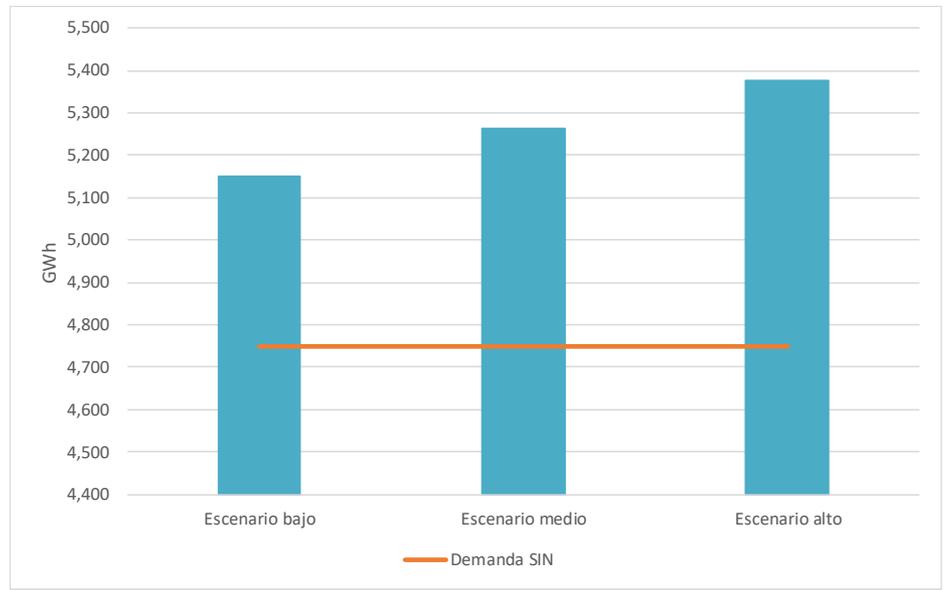
Supuestos Análisis Energéticos

Parámetros Generales	Horizonte	2 años con resolución semanal. Con período de análisis a 12 meses.
	Condición terminal	Año adicional
	Tipo de estudio	Autonomo, 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 bajo de la UPME en todo el horizonte (Rev. oct/2019). Intercambios con Ecuador (Acuerdo SPO 250): <ul style="list-style-type: none"> • Intercambio máximo Colombia → Ecuador 0 MW • Intercambio máximo Ecuador → Colombia 0 MW
Parámetros	Plantas de generación existentes	Parámetros declarados en PARATEC al momento de la corrida, considerando lo siguiente <ul style="list-style-type: none"> • 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. • Mantenimiento planta de regasificación del 3 al 7 de octubre de 2020 • Heat Rate (HR) de las plantas térmicas de gas informada por el agente s y afectado en 15% de acuerdo con la recomendación del SPT. Índices de disponibilidad: <ol style="list-style-type: none"> 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.

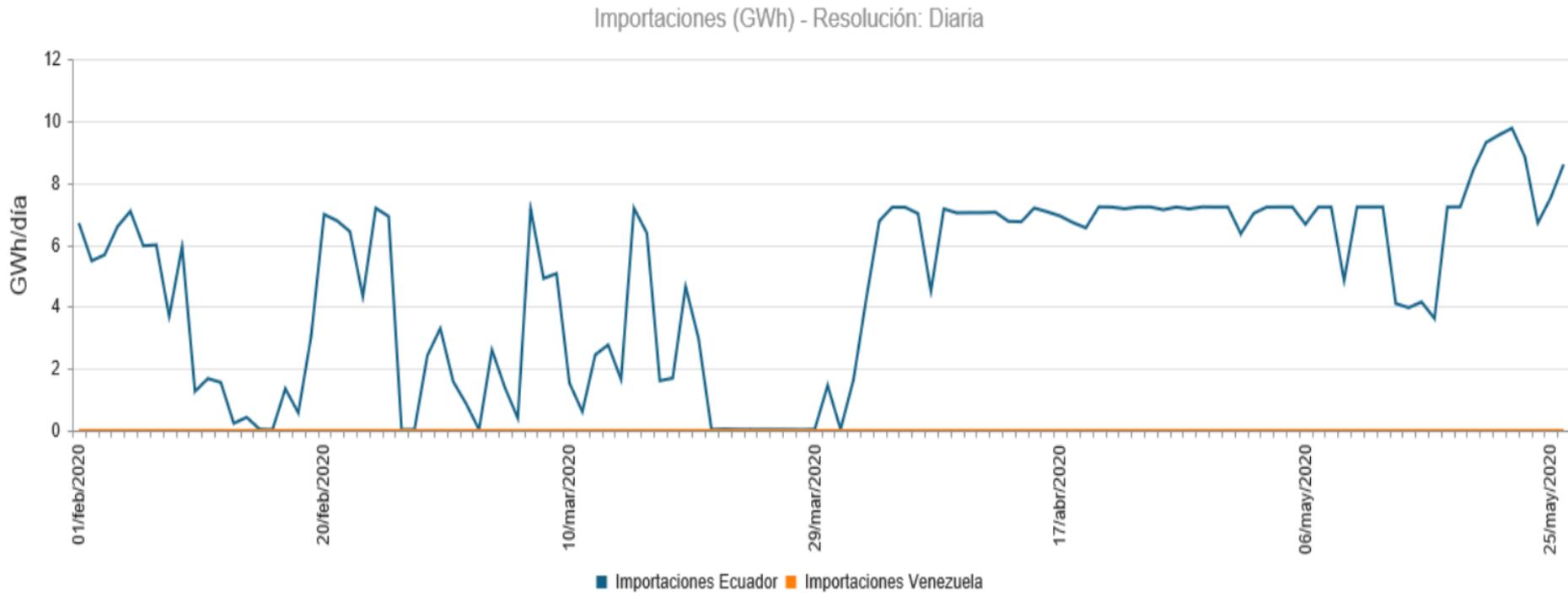
Demanda del SIN



Información hasta el: 2020-05-26



Intercambio Ecuador - Colombia



Supuestos Análisis Energéticos

Proyectos de expansión	Proyectos de expansión de generación	<p style="text-align: center;">Proyectos de expansión de generación en periodo de análisis del AE</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #D9E1F2;">Proyecto</th> <th style="background-color: #D9E1F2;">CEN (Capacidad Efectiva Neta)</th> <th style="background-color: #D9E1F2;">FPO</th> <th style="background-color: #D9E1F2;">Observación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Termo Yopal G3, G4, G5</td> <td style="text-align: center;">150 (aumento efectivo de 40 MW)</td> <td style="text-align: center;">31/08/2020</td> <td style="text-align: center; color: red;">Gas Natural</td> </tr> </tbody> </table> <div style="background-color: #FFC080; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <ul style="list-style-type: none"> <li style="color: red;">Termocentro se considera por fuera a partir de la vigencia OEF 2020-2021 No se consideran restricciones de combustibles para los nuevos recursos térmicos. </div>	Proyecto	CEN (Capacidad Efectiva Neta)	FPO	Observación	Termo Yopal G3, G4, G5	150 (aumento efectivo de 40 MW)	31/08/2020	Gas Natural
	Proyecto	CEN (Capacidad Efectiva Neta)	FPO	Observación						
	Termo Yopal G3, G4, G5	150 (aumento efectivo de 40 MW)	31/08/2020	Gas Natural						
Parámetros de los proyectos de generación futuros	<p>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.</p> <p>HR de las plantas térmicas con combustibles diferentes a gas informada por el agente para el Cargo por Confiabilidad al momento de los análisis.</p> <p>Factor de conversión medio para las plantas hidráulicas informada por el agente para el Cargo por Confiabilidad al momento de los análisis.</p> <p>Índices de disponibilidad según lo establecido en la regulación vigente</p>									
Condición inicial de embalses futuros	<p>No aplica en el periodo de análisis (1 año).</p>									

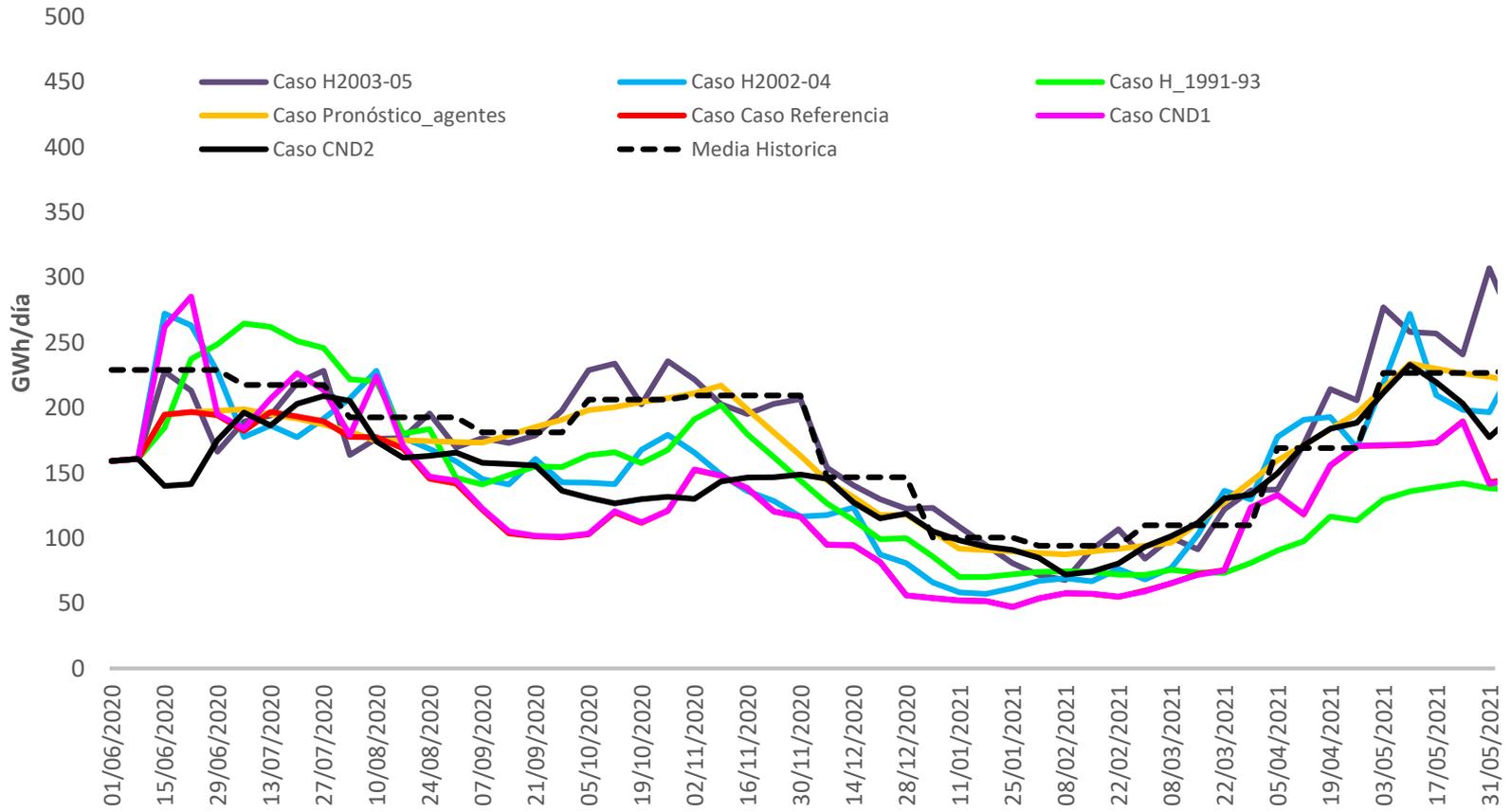
Supuestos Análisis Energéticos

Costos	De transporte y suministro de combustible	Precios UPME (Actualizados en Mayo de 2020).																											
	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%) = 882.28 USD/MWh (3 primeros bloques ponderados) Segmento 2 (90%) = 2339.7 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 border="1"> <thead> <tr> <th>Agente</th> <th>Fecha actualización</th> <th>Agente</th> <th>Fecha actualización</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Celsia</td> <td>Febrero 2020</td> <td>TermoValle</td> <td>Mayo 2020</td> </tr> <tr> <td>Emgesa</td> <td>Febrero 2020</td> <td>TermoEmcali</td> <td>Mayo 2020</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> </tbody> </table>				Agente	Fecha actualización	Agente	Fecha actualización	Celsia	Febrero 2020	TermoValle	Mayo 2020	Emgesa	Febrero 2020	TermoEmcali	Mayo 2020	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	Mayo 2020																										
Emgesa	Febrero 2020	TermoEmcali	Mayo 2020																										
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)	(Reunión SPO N°250): Se utiliza en política y simulación. Penalidad Fija igual al costo del primer escalón de racionamiento de UPME 370 \$USD/MWh . Se considera un nivel agregado que se construye a partir de los mínimos históricos individuales de embalses en cada semana del año. Desde enero de 2004 a la fecha. El detalle del cálculo se encuentra en el acta de la Reunión 250.																											
	Desbalance hídrico	(Reunión CNO 592): Desbalances del SIN 7.7 GWh/día. De acuerdo con la metodología indicada en reunión N° 236 del SPO																											
	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 5: Caso Referencia
	Caso 2: Año 2002-04	Caso 6: CND1 H_2015-17
	Caso 3: Año 1991-93	Caso 7: CND2 H_1992 -94
	Caso 4: Esperado	

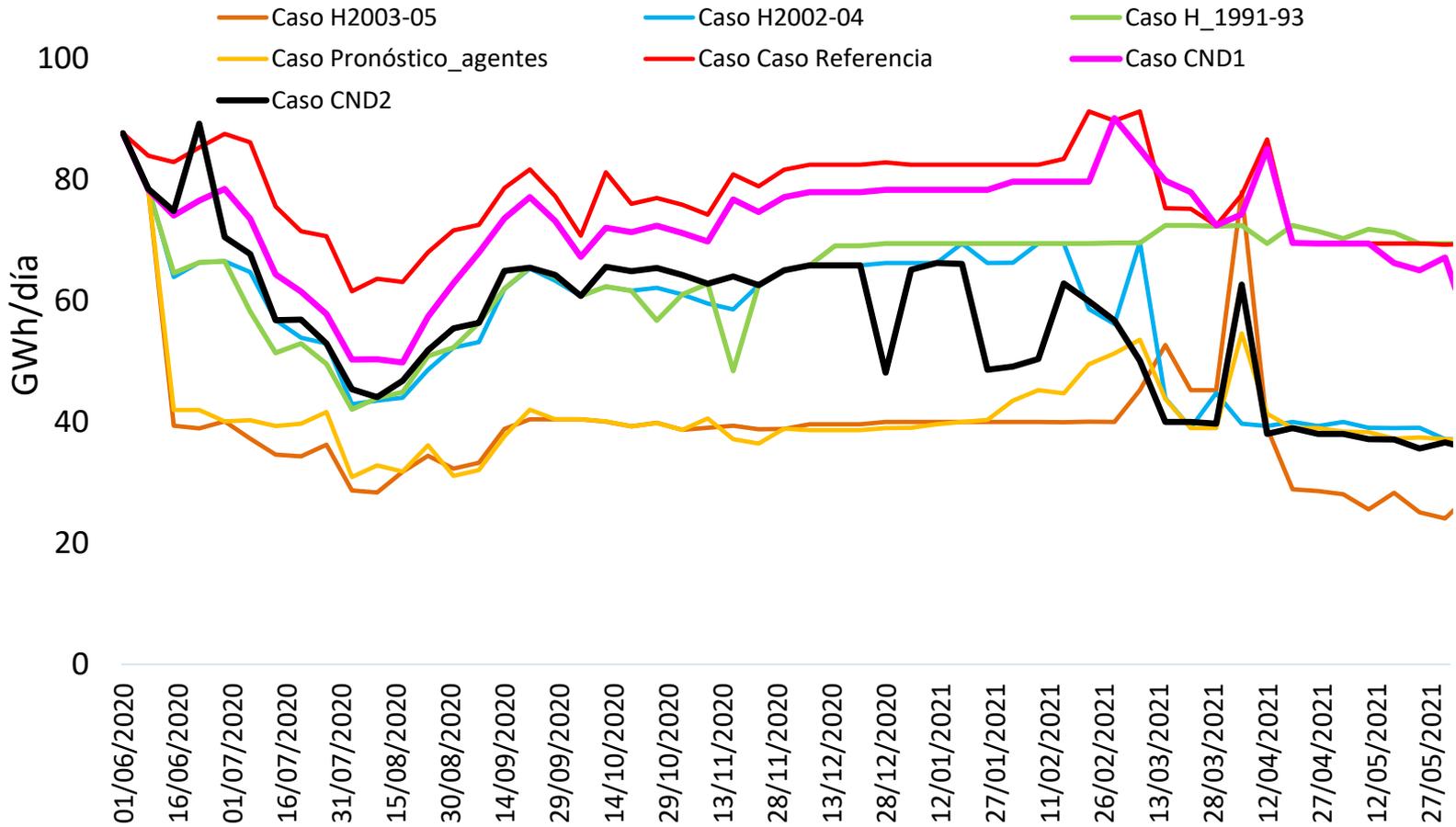
ESCENARIOS HIDROLÓGICOS [GWH/DÍA]



Resumen resultados

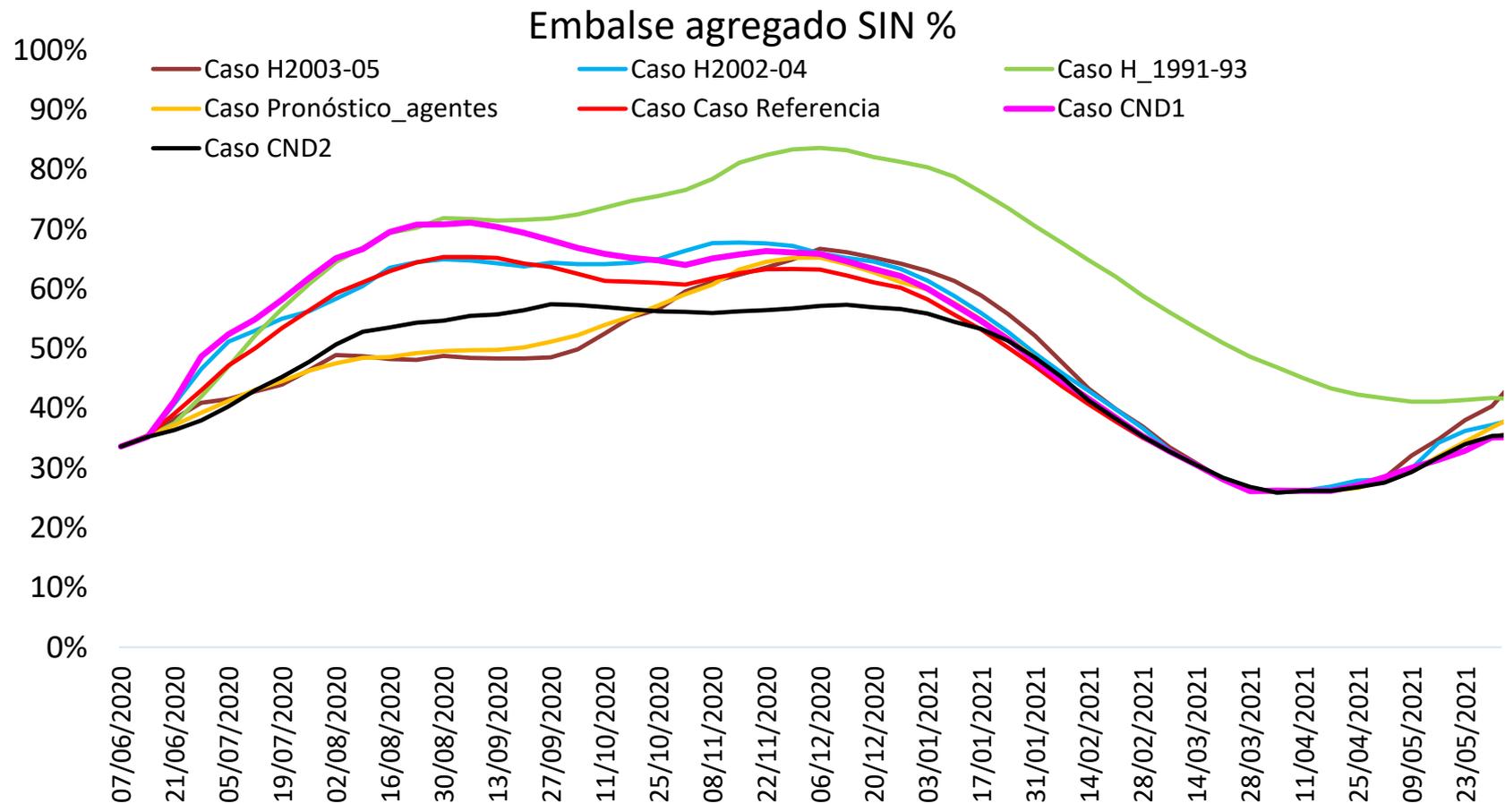
Escenarios hidrológicos	Caso 1: Año 2003-05	Caso 5: Caso Referencia
	Caso 2: Año 2002-04	Caso 6: CND1 H_2015-17
	Caso 3: Año 1991-93	Caso 7: CND2 H_1992 -94
	Caso 4: Esperado	

Generación Térmica [GWh/día]



Resumen resultados

Escenarios hidrológicos	Caso 1: Año 2003-05	Caso 5: Caso Referencia
	Caso 2: Año 2002-04	Caso 6: CND1 H_2015-17
	Caso 3: Año 1991-93	Caso 7: CND2 H_1992 -94
	Caso 4: Esperado	



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).