

Country Energy Demand Forecasts

PROYECCIONES NACIONALES Y REGIONALES DE DEMANDA DE EE

REVISIÓN JULIO DE 2014

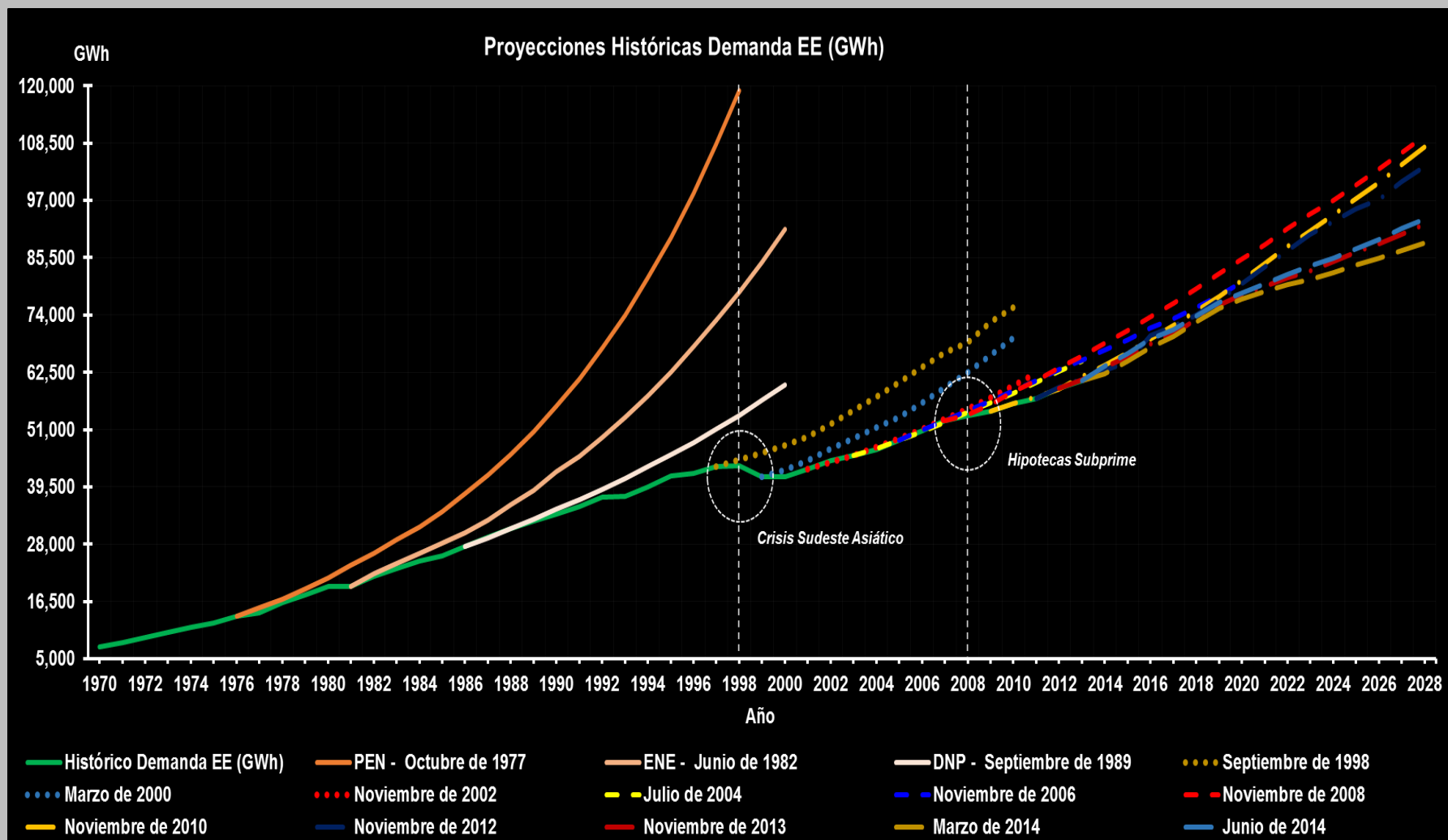
UNIDAD DE PLANEACIÓN
MINERO ENERGÉTICA
UPME



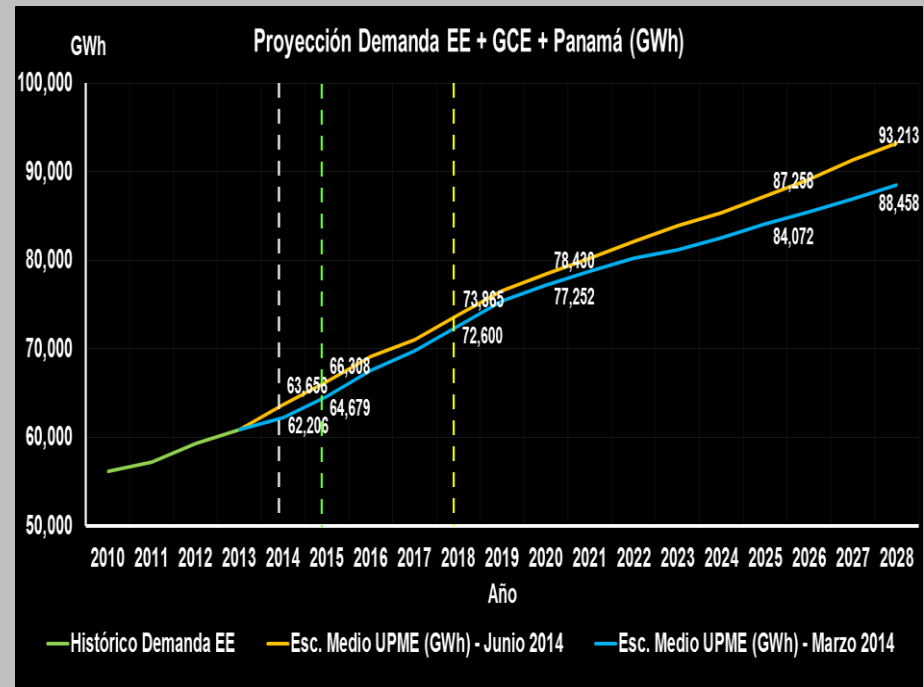
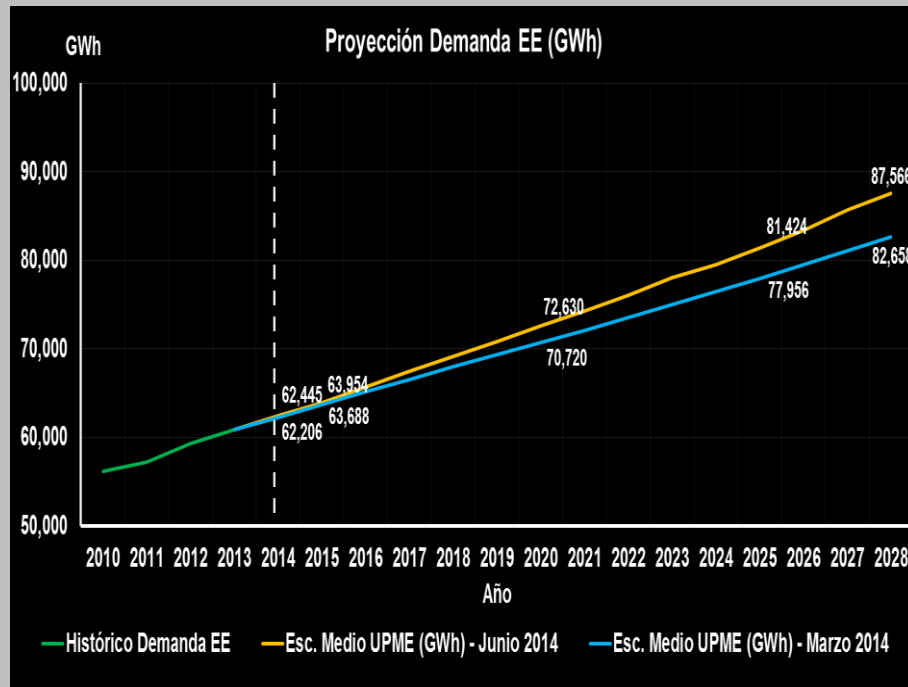
MinMinas
Ministerio de Minas y Energía

PROSPERIDAD
PARA TODOS

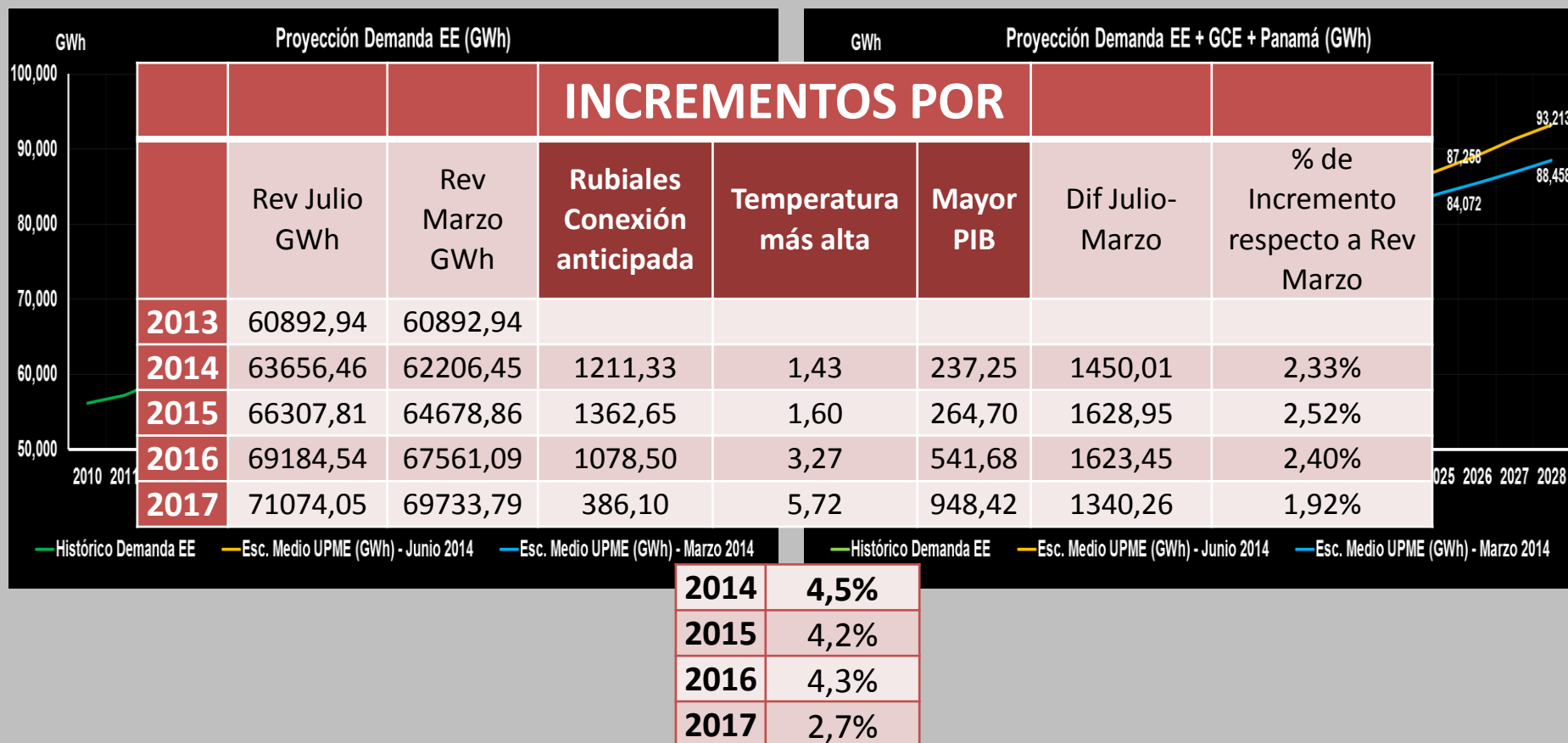
Resultados de las proyecciones publicadas por la Unidad desde 1998



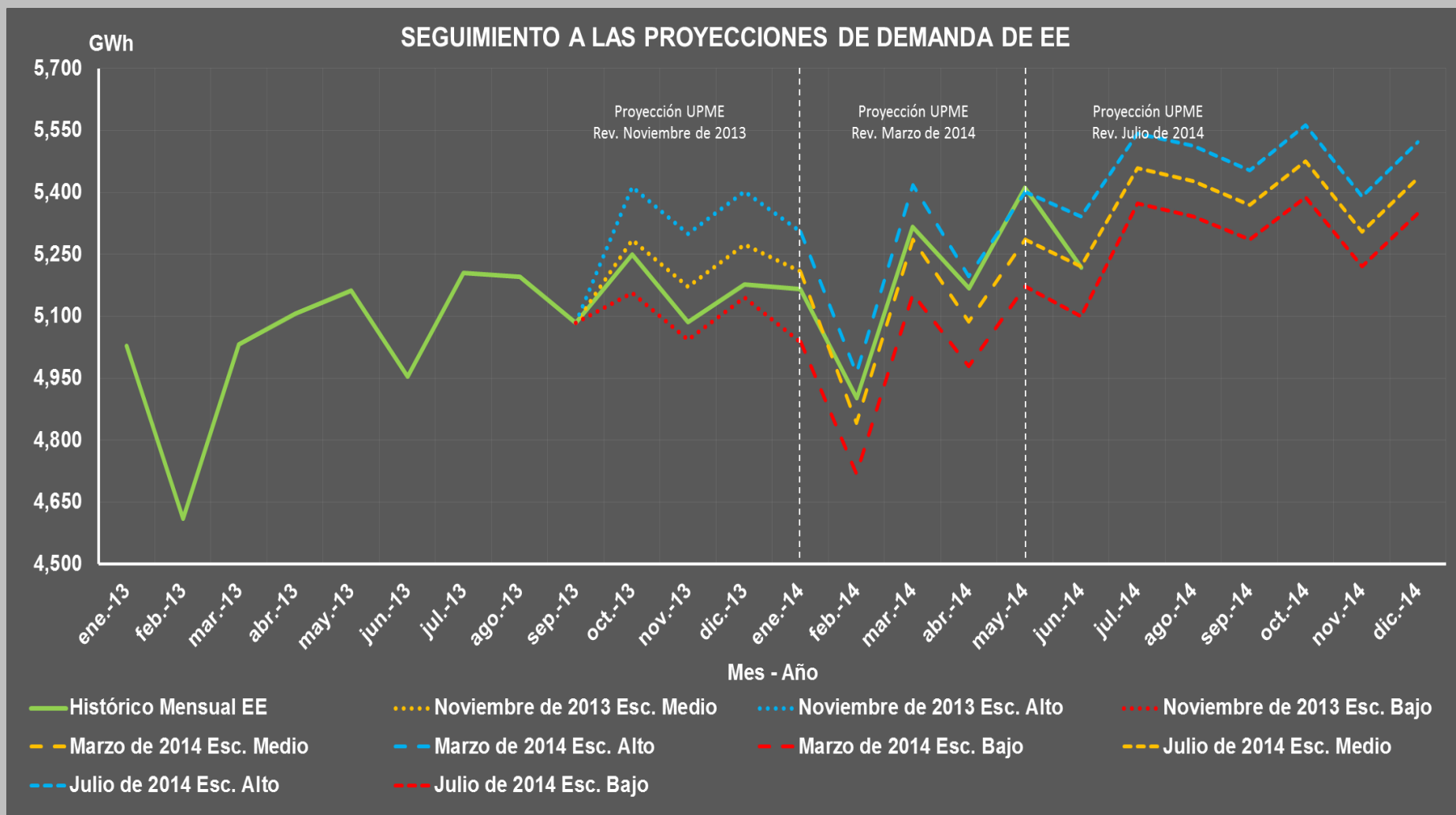
Comparación de la Demanda de EE Marzo 2014 vs Rev. Julio 2014



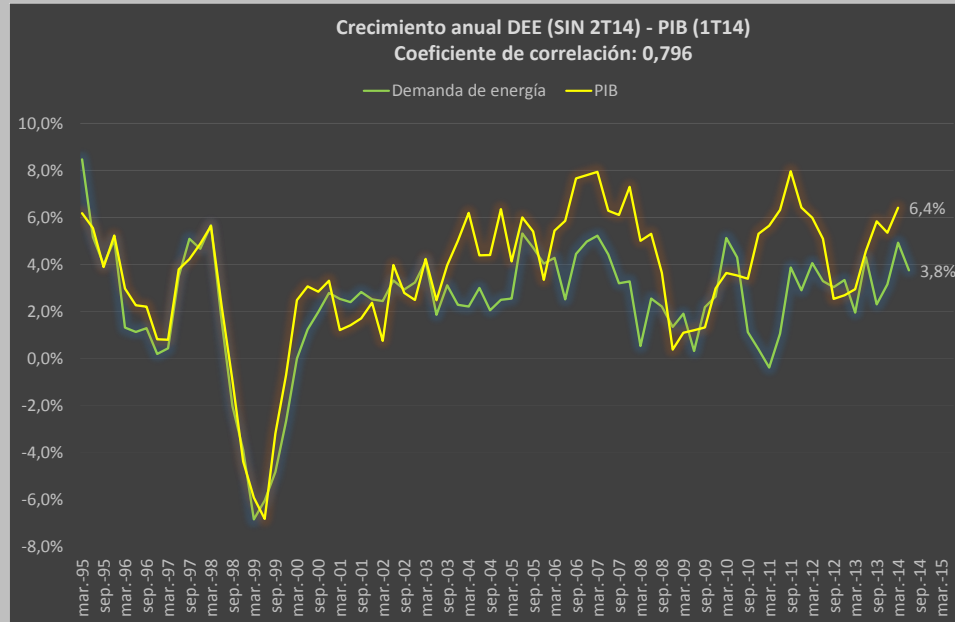
Comparación de la Demanda de EE Marzo 2014 vs Rev. Julio 2014



Seguimiento a las proyecciones de demanda de EE



Demanda de energía eléctrica, actividad económica y otras variables



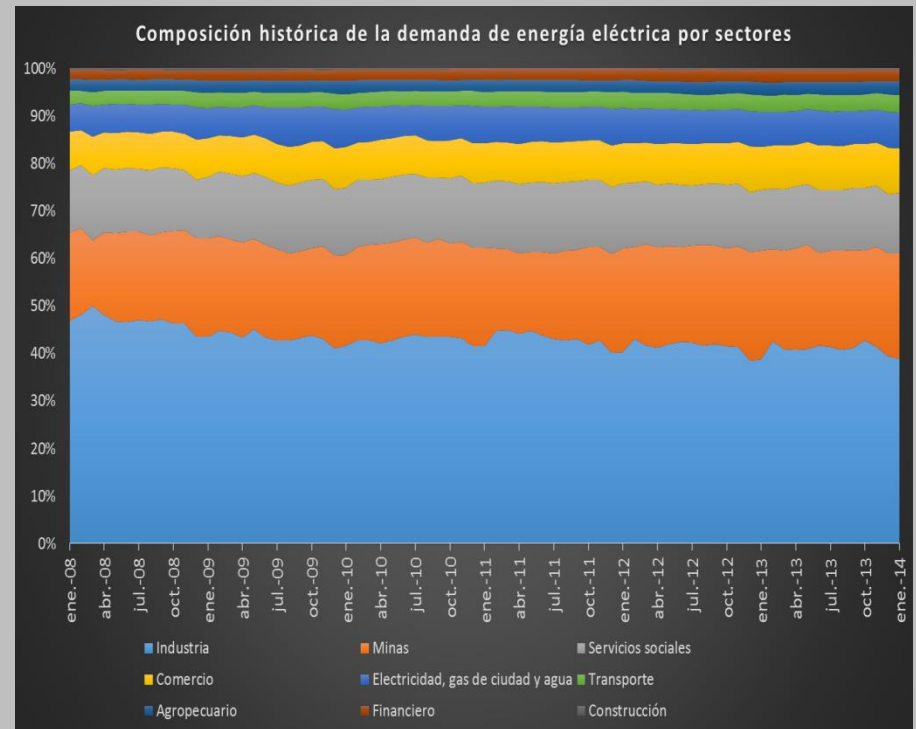
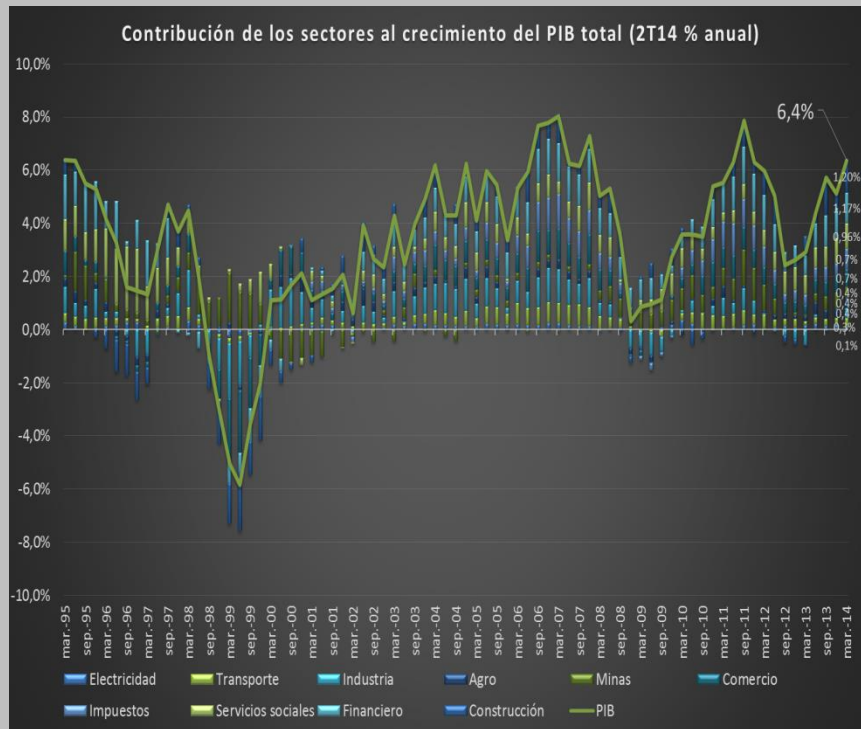
La demanda de energía eléctrica ha recuperado su dinamismo, aunque a un menor ritmo que el de la actividad económica total.

Incrementos esperados en la demanda eléctrica nacional por nuevos consumidores, temperatura y mayor crecimiento económico

	Demanda Rev. julio (GWh)	Conexión Rubiales (GWh)	Efecto de T (mas alta) (GWh)	Mayor PIB (GWh)	Tasa de crecimiento
2013	60892,94				
2014	63656,46	1211,33	1,43	237,25	4,5%
2015	66307,81	1362,65	1,60	264,70	4,2%
2016	69184,54	1078,50	3,27	541,68	4,3%
2017	71074,05	386,10	5,72	948,42	2,7%

Demanda de energía eléctrica y actividad económica

Los sectores que han dinamizado el PIB, aparte del energético y minero, no son electrointensivos (construcción, financiero, servicios sociales). Se espera que la recuperación de sectores como el industrial continúen impulsando el crecimiento de la demanda eléctrica.





Metodología para las proyecciones de demanda de EE : Combinación de pronósticos

Para reducir aún más el sesgo sistemático, se utilizará a partir de la presente revisión el Método de combinación de pronósticos de diferentes modelos. Con este objetivo se consideraron tres modelos que predicen la demanda de energía eléctrica en Colombia, los cuales son modelos multivariados (VAR y VEC). Los modelos empleados fueron un modelo VAR endógeno y VAR exógeno, y un modelo VEC endógeno con la variable temperatura exógena.

ANALISIS COMPARATIVO DE PROYECCIONES ERRORES Y SESGO SISTEMÁTICO

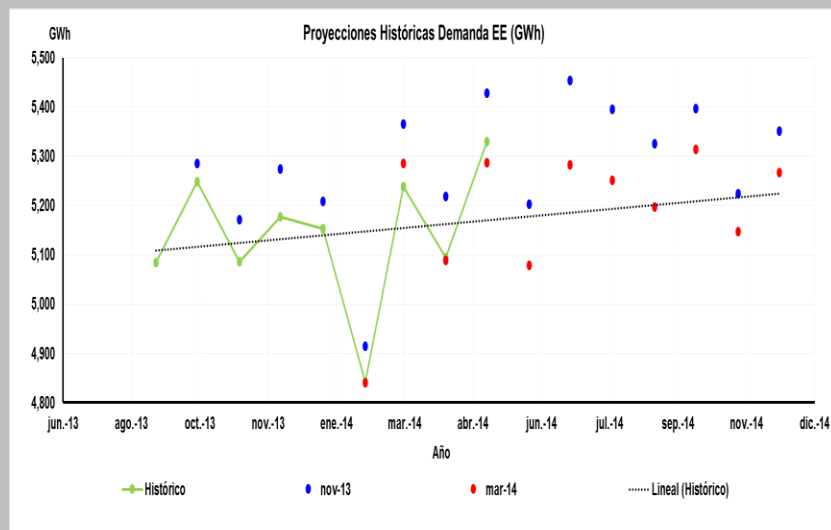


MinMinas
Ministerio de Minas y Energía

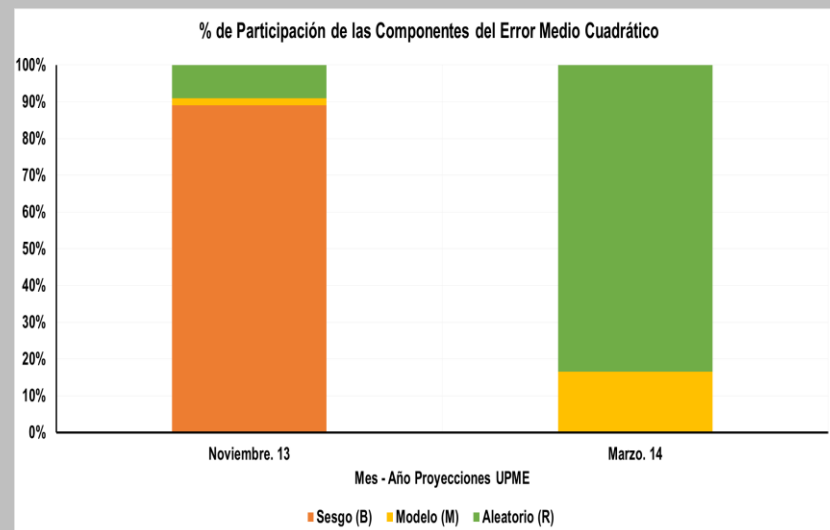
**PROSPERIDAD
PARA TODOS**

Proyecciones del Mercado de Energía Eléctrica en Colombia

Se han venido minimizando el sesgo sistemático, y el error de la proyección se atribuye a sus características aleatorias. El desempeño de los modelos de noviembre de 2013 y marzo de 2014 que son modelos VAR endógeno y exógeno respectivamente, han mostrado un alto grado de precisión.



	Nov-2013	Marz-2014
APE	1,69%	-0,01%
AAE	85,33	17,88
MSE	0,0326%	0,0041%



MSE	Nov-2013	Marz-2014
Sesgo (B)	89,07%	0,00%
Modelo (M)	1,85%	16,51%
Aleatorio (R)	9,08%	83,49%

Error Promedio Porcentual (APE)
 Error Promedio Absoluto (AAE)
 Error Medio Cuadrático (MSE)



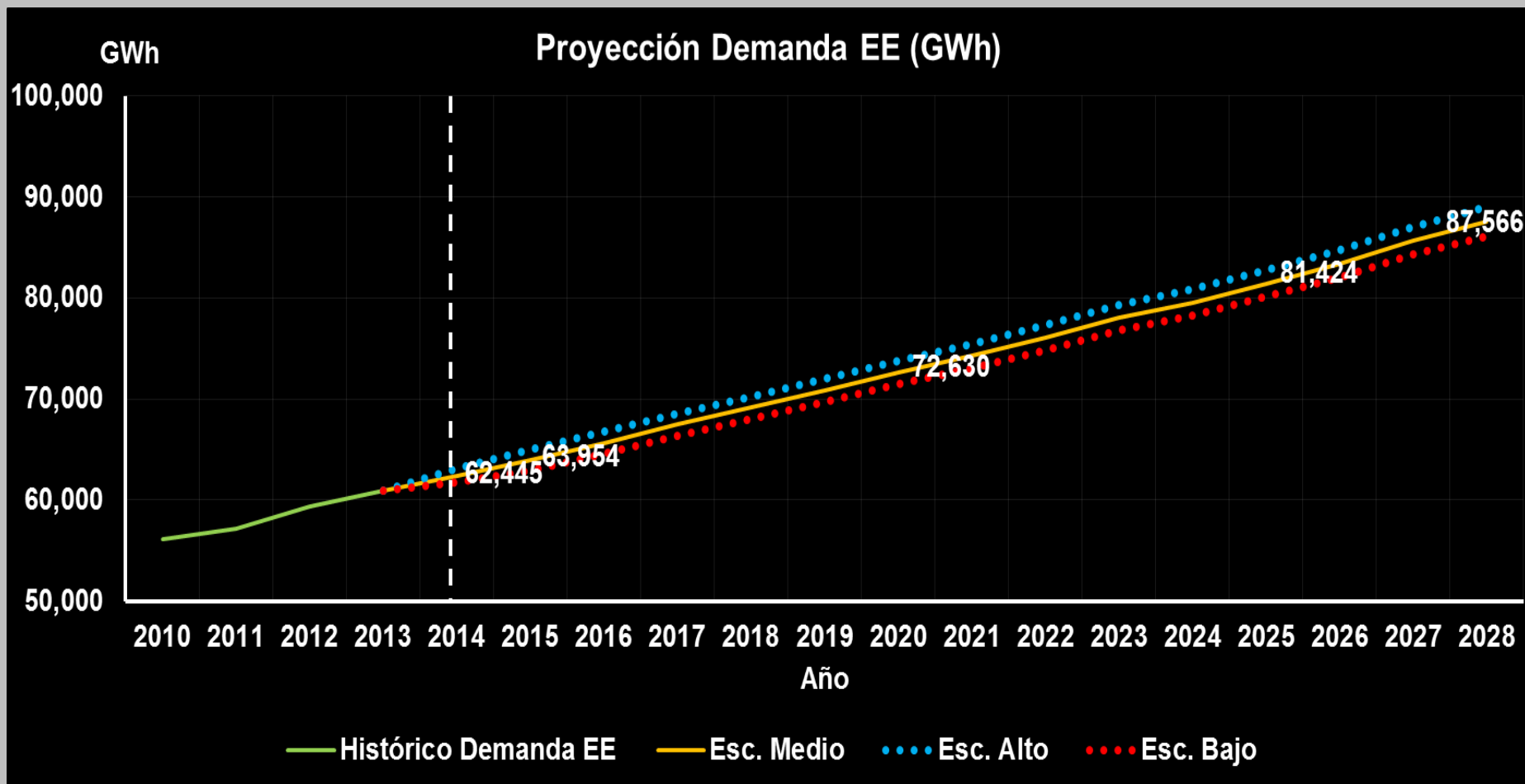
PROYECCIONES NACIONALES DEMANDA DE ENERGÍA AL STN

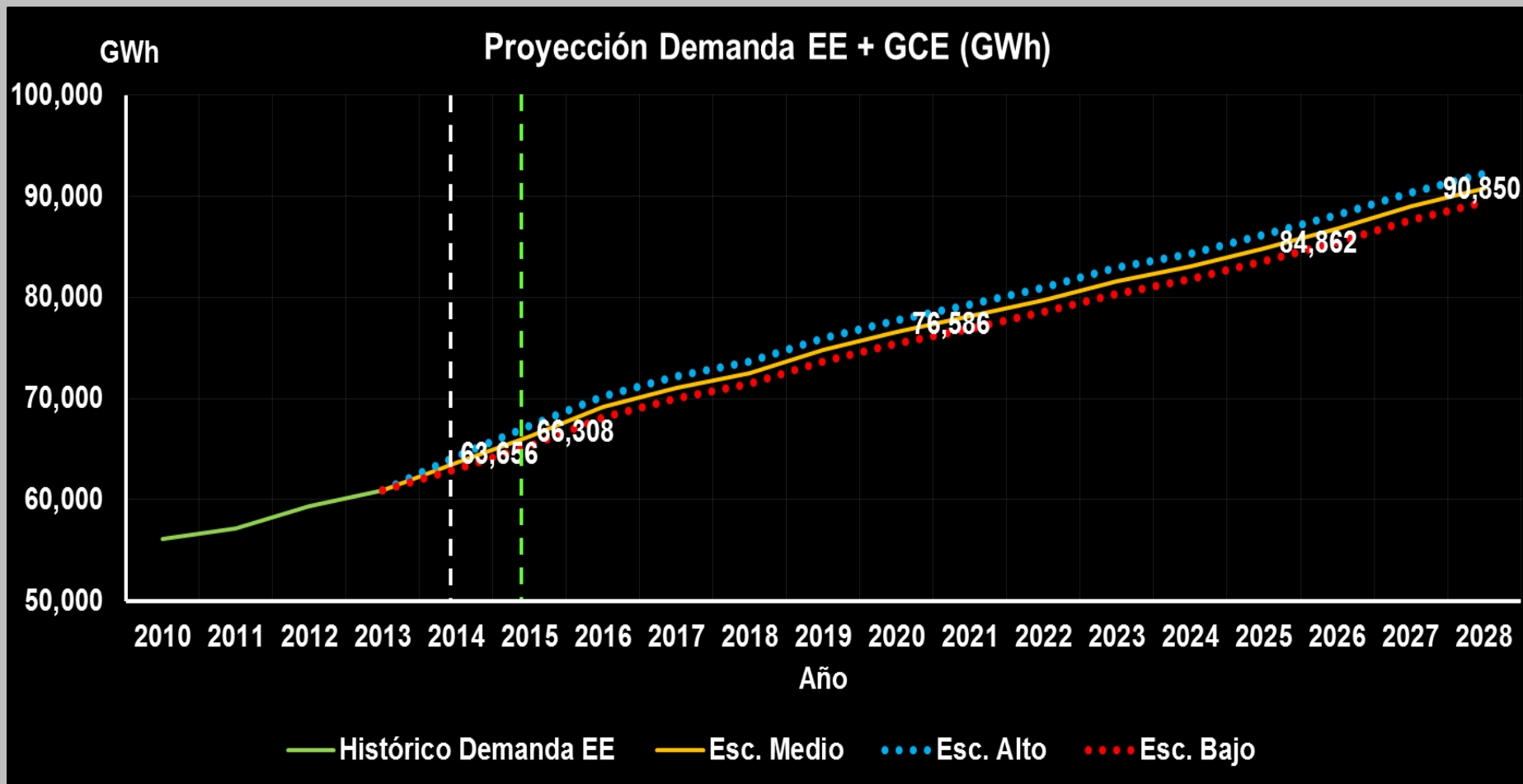


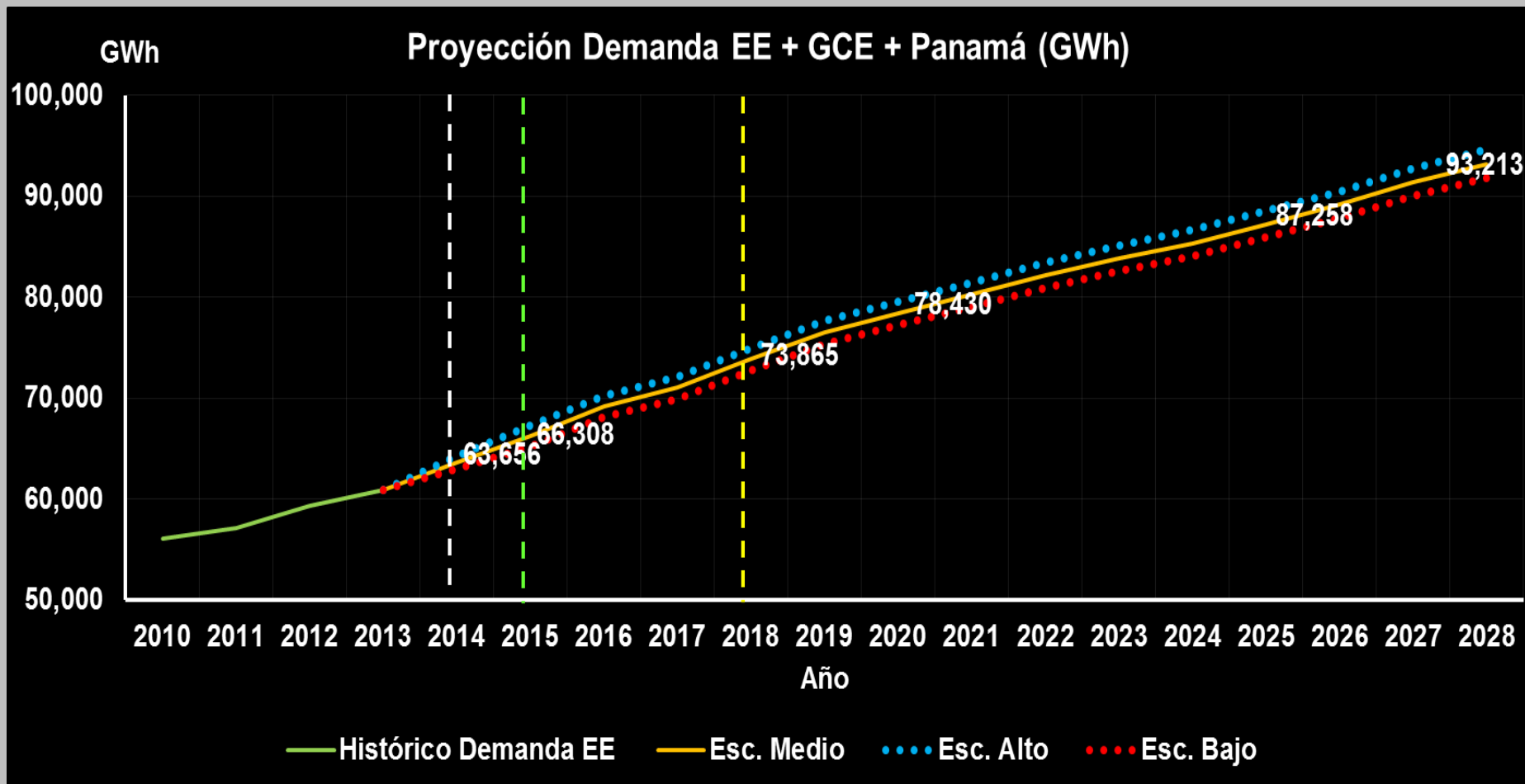
MinMinas
Ministerio de Minas y Energía

**PROSPERIDAD
PARA TODOS**

La proyección de la DEE se realizó con el PIB de 4,6%, estimado por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público (MHCP).



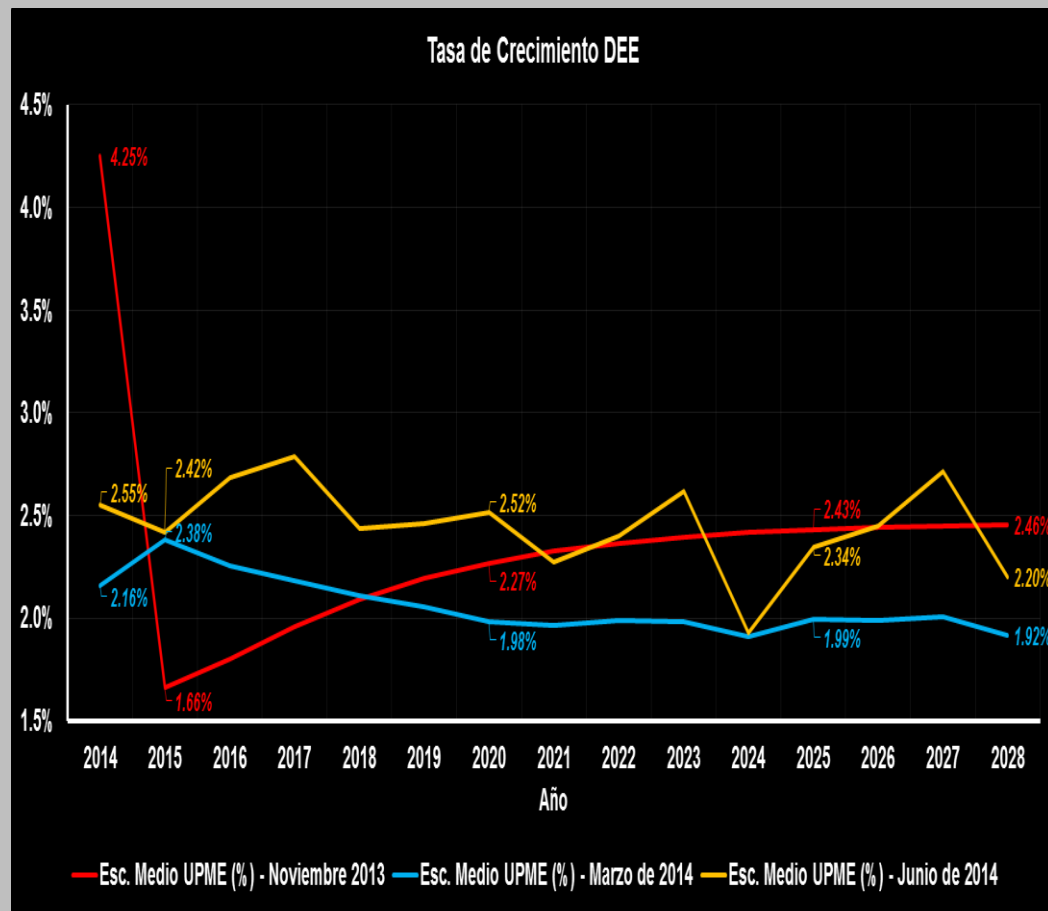




	PROYECCIÓN DE LA DEMANDA DE EE (GWh)			
	Marzo 2014	Junio 2014		
	Esc. Medio UPME	Esc. Medio UPME	Esc. Medio UPME + GCE	Esc. Medio UPME + GCE + Panamá
2014	62,206	62,445	63,656	63,656
2015	64,679	63,954	66,308	66,308
2016	67,561	65,670	69,185	69,185
2017	69,734	67,500	71,074	71,074
2018	72,600	69,145	72,552	73,865
2019	75,406	70,847	74,833	76,529
2020	77,252	72,630	76,586	78,430
2021	78,762	74,280	78,128	80,255
2022	80,190	76,060	79,780	82,173
2023	81,172	78,053	81,656	83,868
2024	82,576	79,559	83,066	85,363
2025	84,072	81,424	84,862	87,258
2026	85,473	83,415	86,792	89,154
2027	86,973	85,679	89,004	91,367
2028	88,458	87,566	90,850	93,213

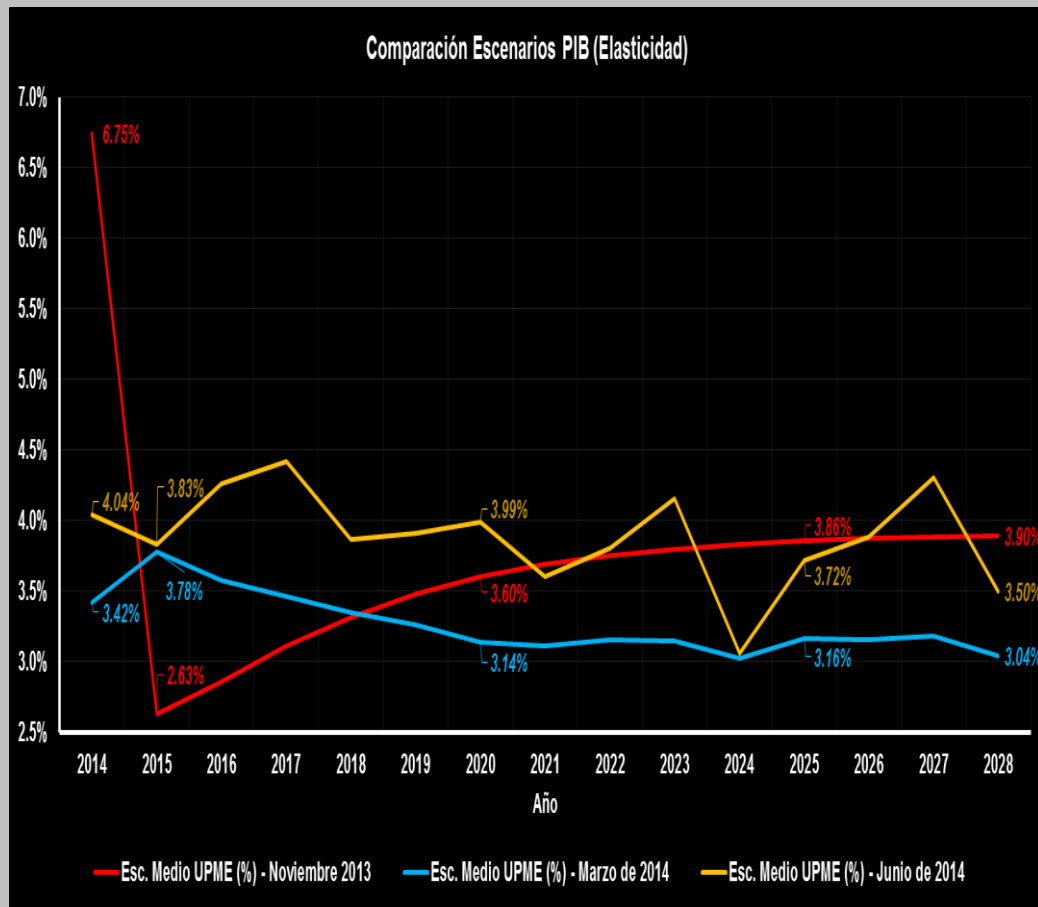
Tasa de Crecimiento DEE

	Esc. Medio UPME		
	Noviembre 2013	Marzo 2014	Junio 2014
2014	4.25%	2.16%	2.55%
2015	1.66%	2.38%	2.42%
2016	1.80%	2.26%	2.68%
2017	1.96%	2.18%	2.79%
2018	2.09%	2.11%	2.44%
2019	2.19%	2.05%	2.46%
2020	2.27%	1.98%	2.52%
2021	2.32%	1.96%	2.27%
2022	2.37%	1.99%	2.40%
2023	2.39%	1.98%	2.62%
2024	2.42%	1.91%	1.93%
2025	2.43%	1.99%	2.34%
2026	2.44%	1.99%	2.45%
2027	2.45%	2.01%	2.71%
2028	2.46%	1.92%	2.20%
2029	2.46%	1.98%	2.22%
2030	2.46%	2.01%	2.60%



Comparación Escenarios PIB (Elasticidad)

	Esc. Medio UPME		
	Noviembre 2013	Marzo 2014	Junio 2014
2014	6.75%	3.42%	4.04%
2015	2.63%	3.78%	3.83%
2016	2.86%	3.58%	4.26%
2017	3.11%	3.46%	4.42%
2018	3.32%	3.35%	3.87%
2019	3.48%	3.26%	3.91%
2020	3.60%	3.14%	3.99%
2021	3.69%	3.11%	3.60%
2022	3.75%	3.15%	3.80%
2023	3.80%	3.15%	4.16%
2024	3.83%	3.03%	3.06%
2025	3.86%	3.16%	3.72%
2026	3.87%	3.16%	3.88%
2027	3.89%	3.18%	4.31%
2028	3.90%	3.04%	3.50%
2029	3.90%	3.15%	3.52%
2030	3.91%	3.19%	4.12%





SENSIBILIDAD DEMANDAS ESPERADAS GRANDES CONSUMIDORES



MinMinas
Ministerio de Minas y Energía

**PROSPERIDAD
PARA TODOS**

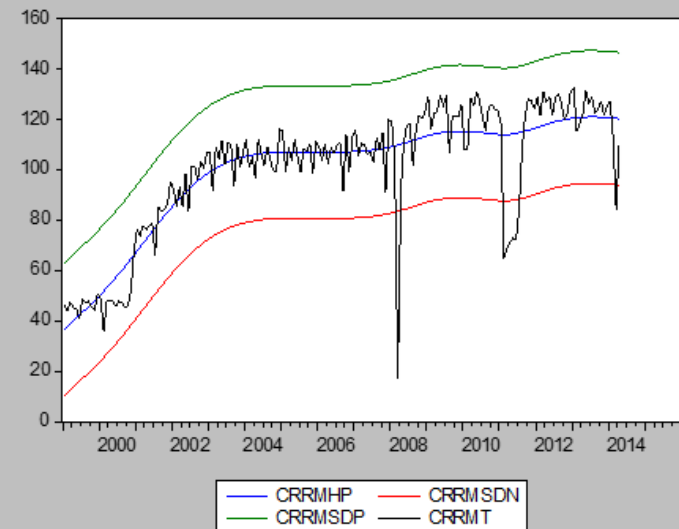
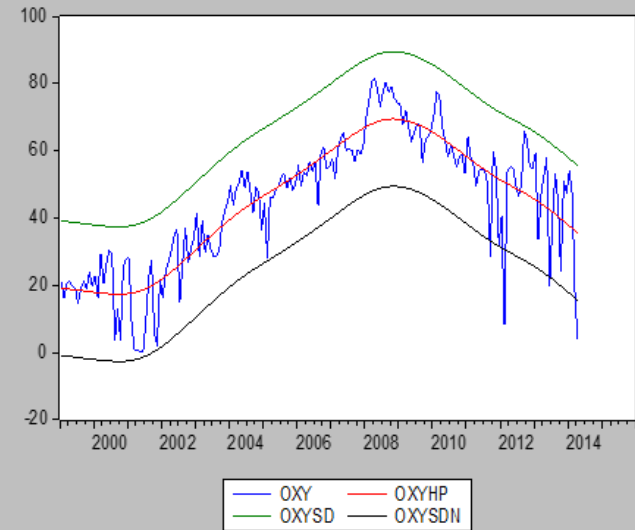
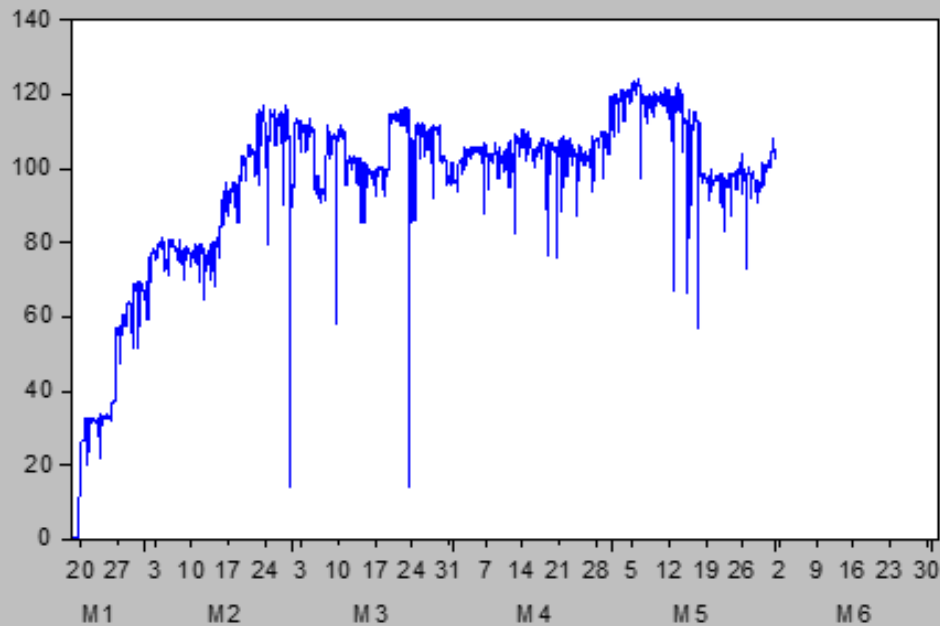
Los GCE tuvieron un comportamiento atípico durante la primera parte del año. Primero se destacó la entrada (antes de lo previsto) de la conexión entre Chivor y Rubiales con un consumo cercano a los 80 GWh a mayo.

La entrada de este nuevo agente compensó en parte la fuerte caída en el consumo de este grupo de demanda, la cual se produjo principalmente por factores coyunturales que afectaron las conexiones de OXY y Cerromatoso.

La conexión de OXY, cuya actividad ya se encuentra de hecho en una fase decreciente, se vió afectada por factores de orden público que comprometieron la continuidad de su actividad, afectando su demanda por energía eléctrica.

Grandes consumidores

RUBIALES

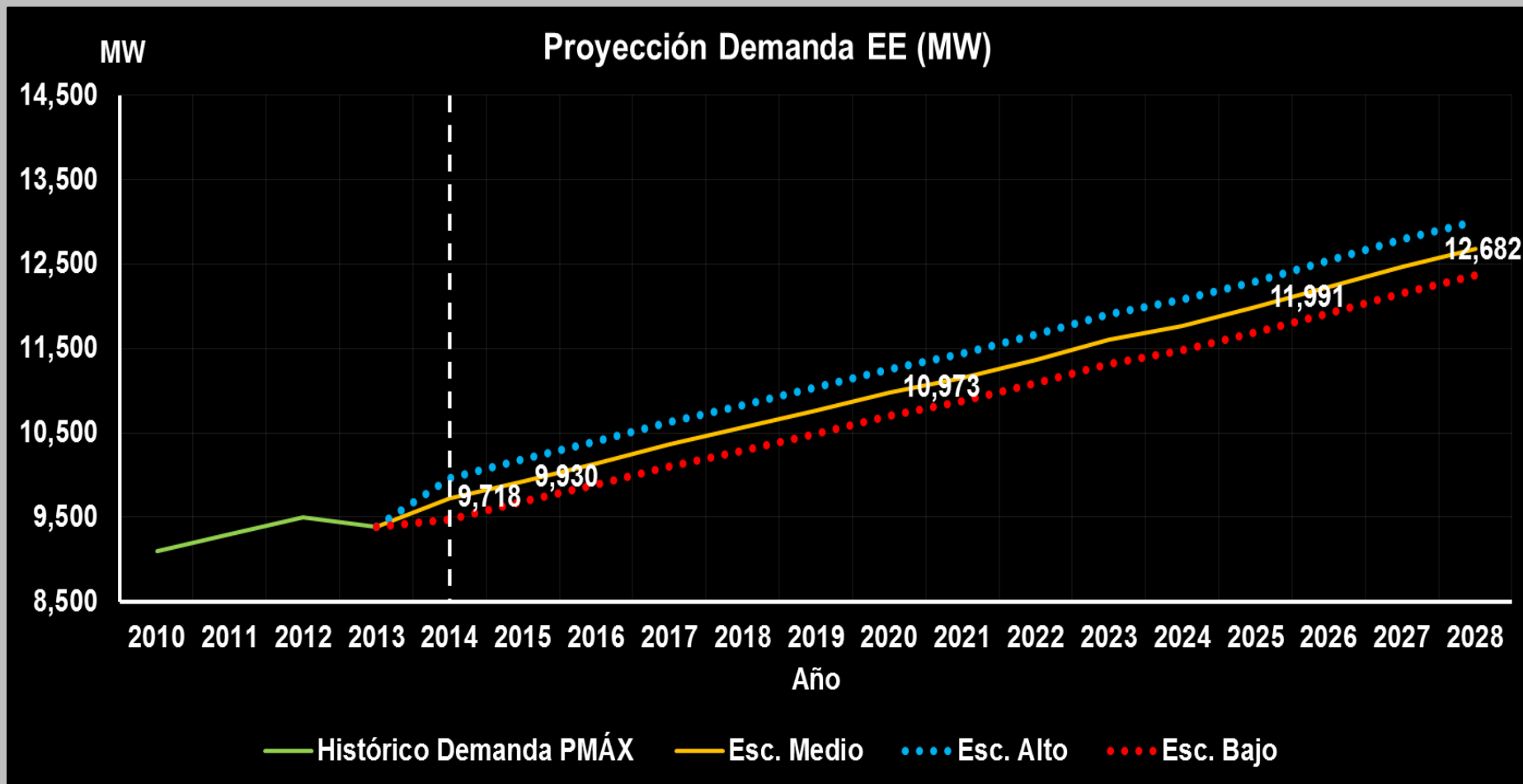


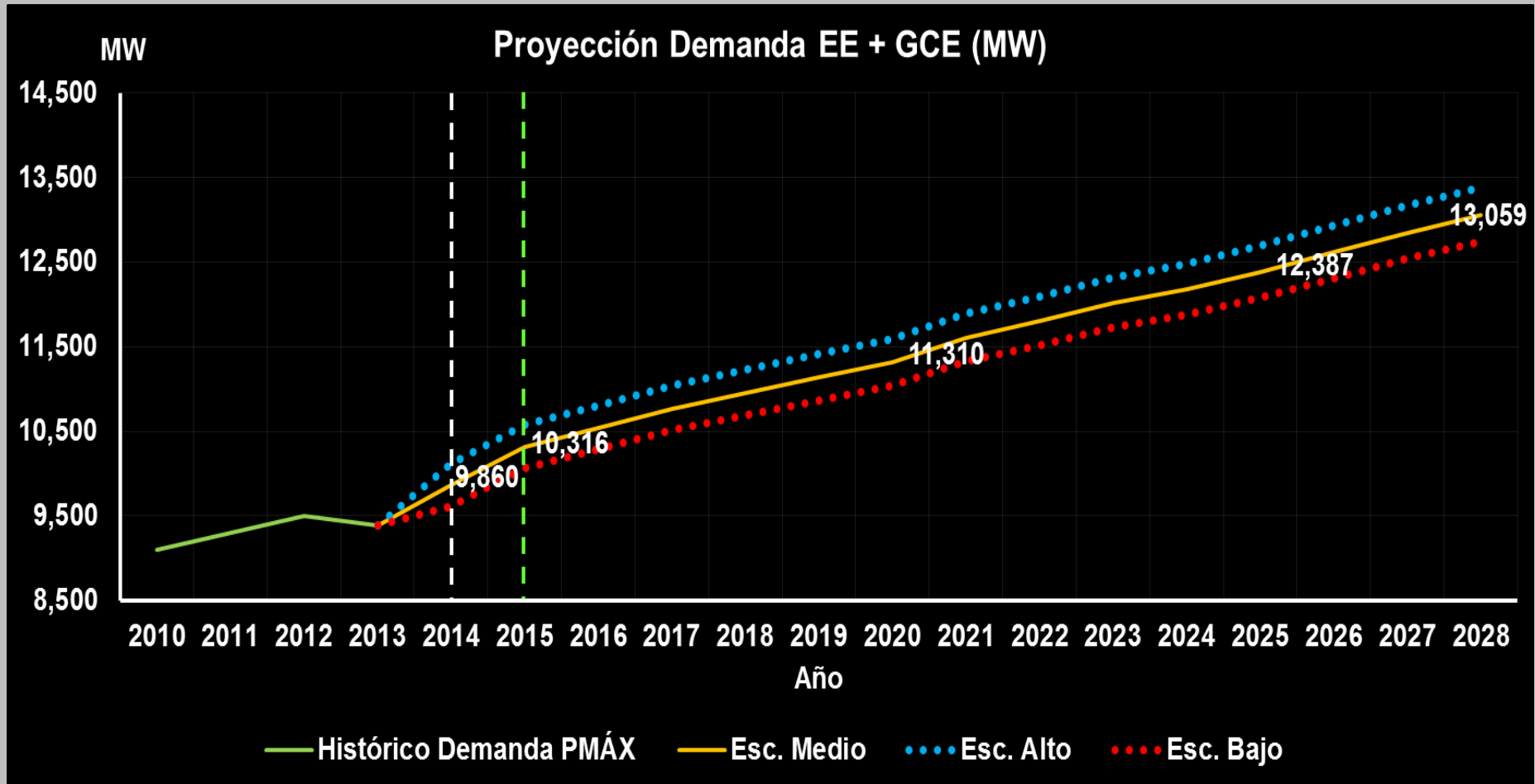
PROYECCIÓN DE POTENCIA MÁXIMA



MinMinas
Ministerio de Minas y Energía

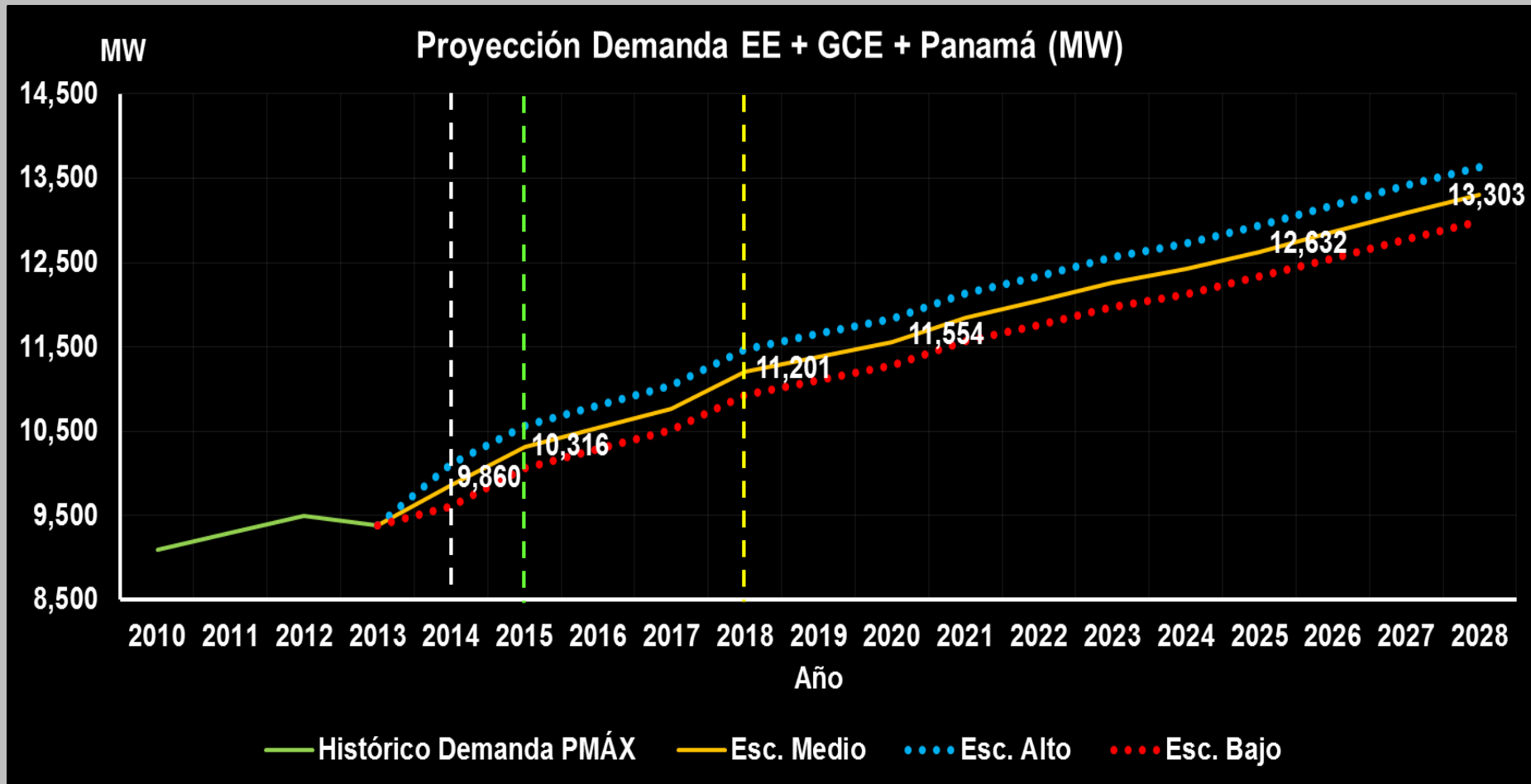
**PROSPERIDAD
PARA TODOS**



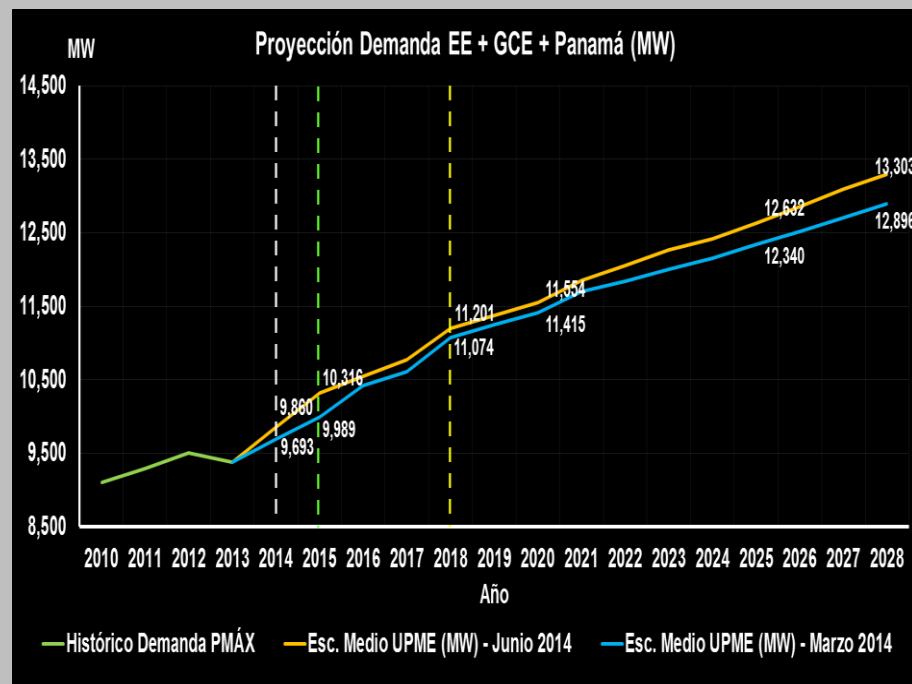
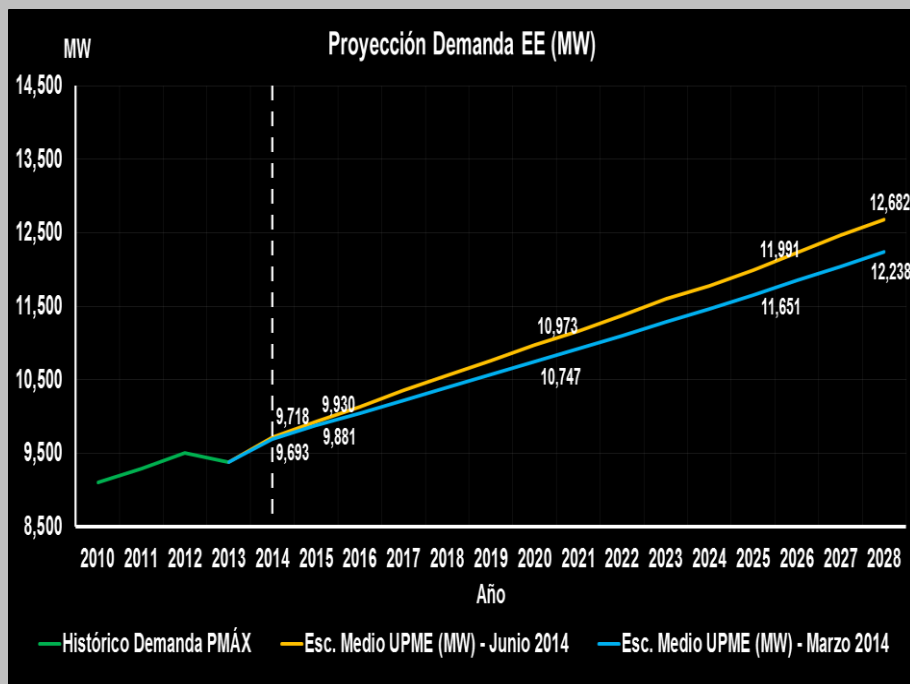


Demanda de EE + GCE + Panamá(270MW/2018)

STN



Comparación de la Demanda de EE Marzo 2014 vs Rev. Preliminar Junio 2014



Demanda de PMáx STN

	PROYECCIÓN DE LA DEMANDA DE EE (MW)			
	Marzo 2014	Junio 2014		
	Esc. Medio UPME	Esc. Medio UPME	Esc. Medio UPME + GCE	Esc. Medio UPME + GCE + Panamá
2014	9,693	9,718	9,860	9,860
2015	9,989	9,930	10,316	10,316
2016	10,417	10,136	10,541	10,541
2017	10,610	10,363	10,771	10,771
2018	11,074	10,559	10,957	11,201
2019	11,251	10,760	11,135	11,379
2020	11,415	10,973	11,310	11,554
2021	11,697	11,156	11,603	11,847
2022	11,841	11,371	11,804	12,048
2023	11,998	11,602	12,020	12,265
2024	12,160	11,772	12,178	12,422
2025	12,340	11,991	12,387	12,632
2026	12,524	12,226	12,615	12,859
2027	12,711	12,468	12,851	13,095
2028	12,896	12,682	13,059	13,303



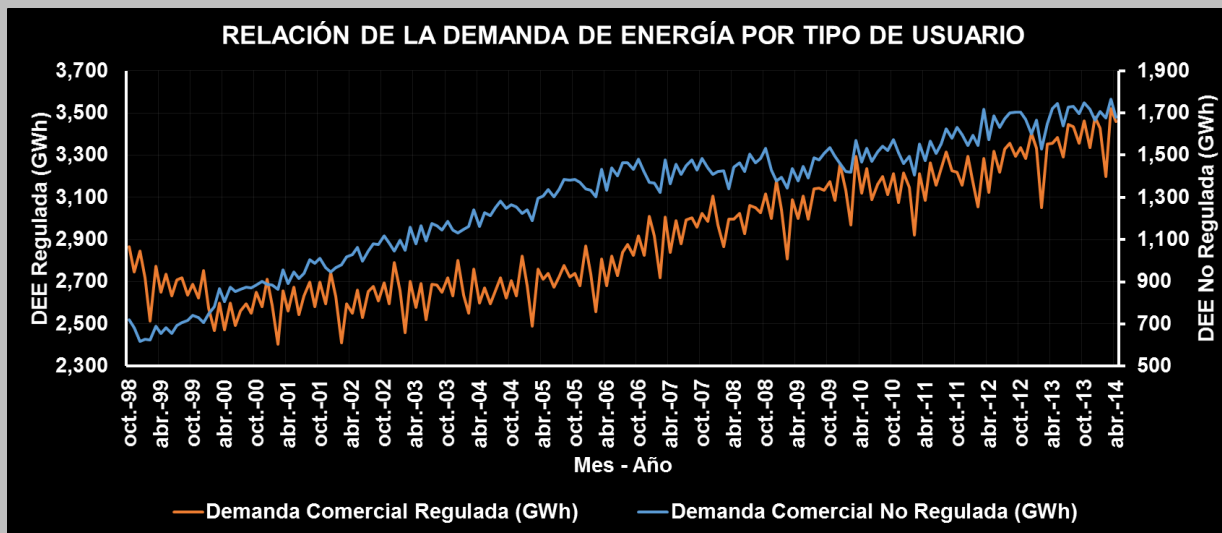
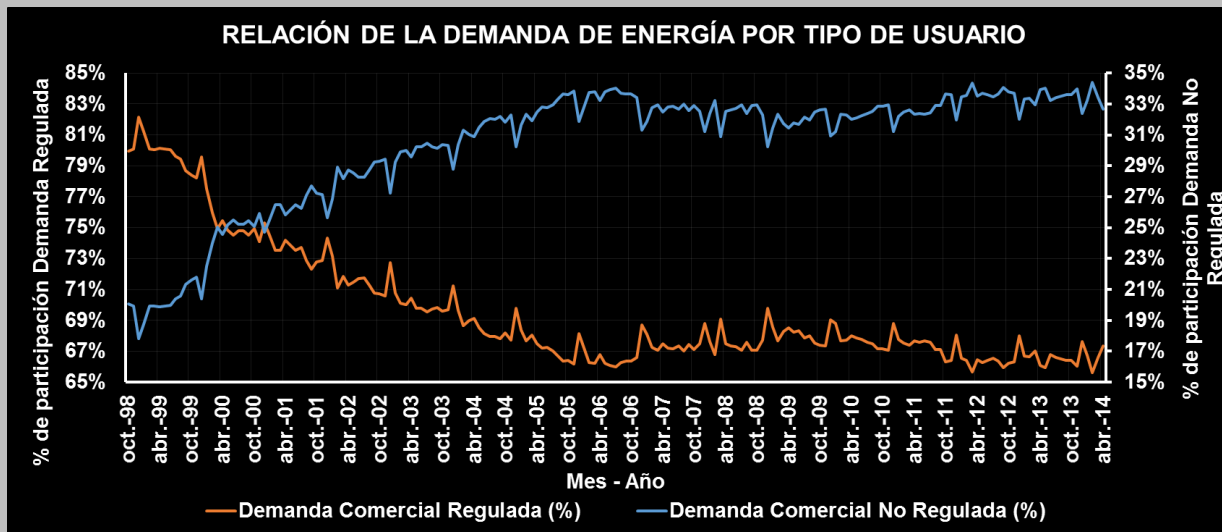
DEMANDAS REGULADAS Y NO REGULADAS 2014-2015



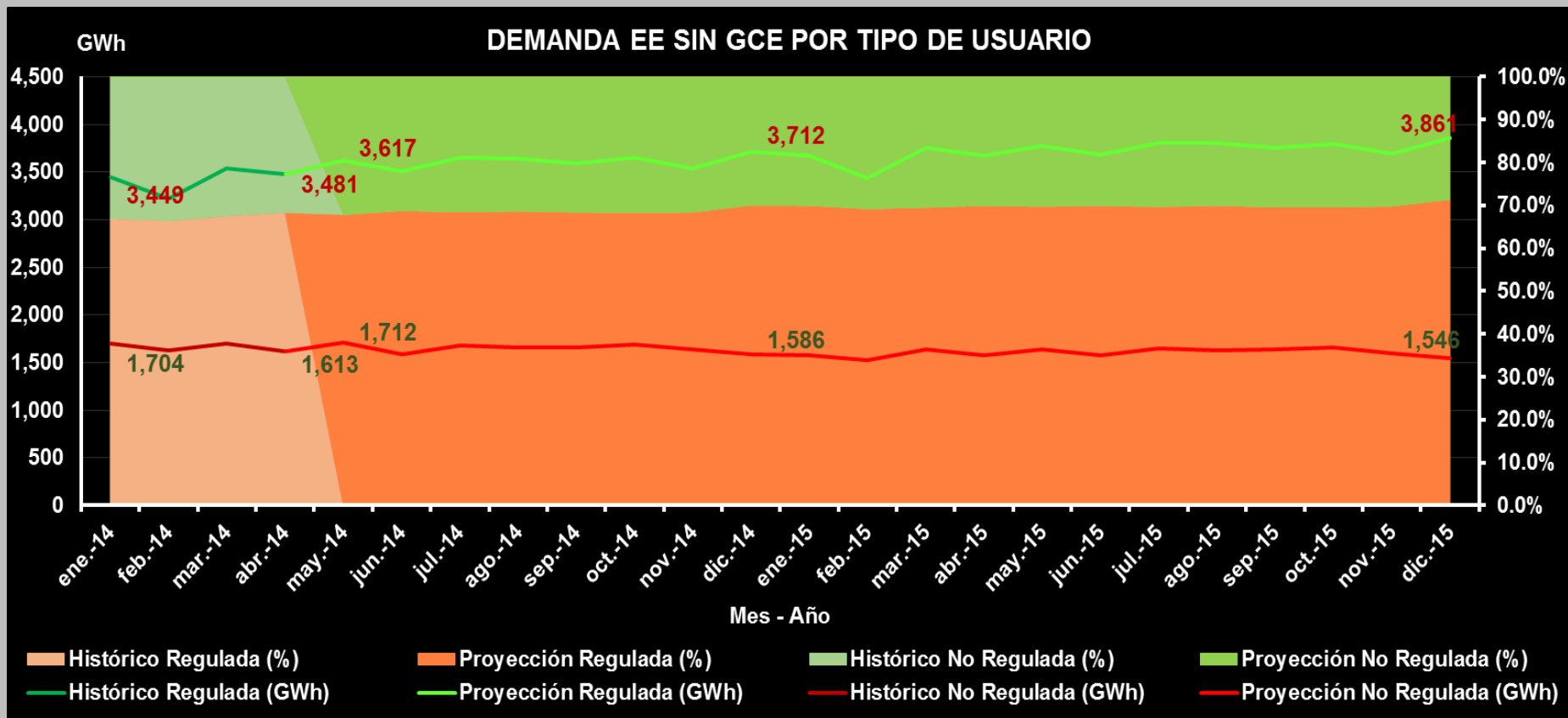
MinMinas
Ministerio de Minas y Energía

**PROSPERIDAD
PARA TODOS**

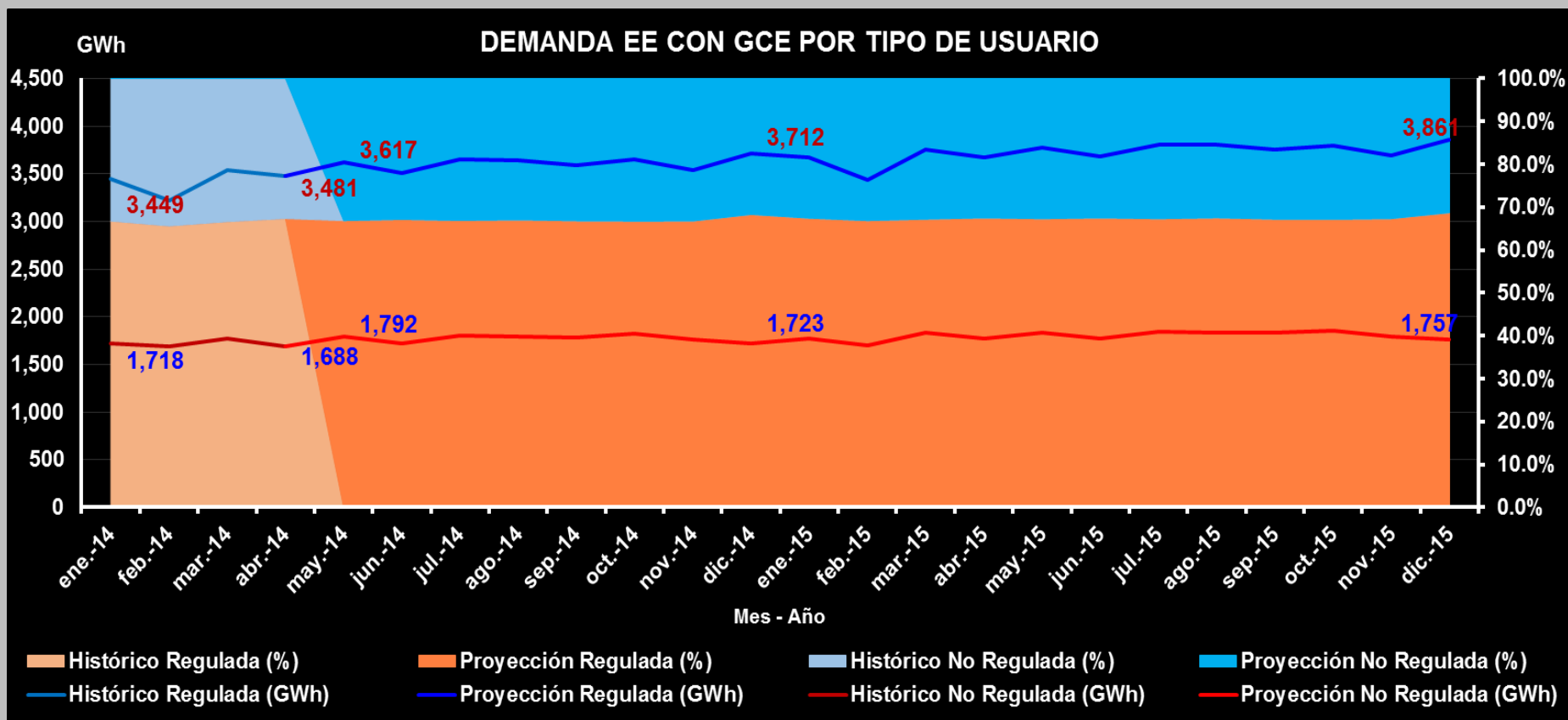
Histórico Demanda de EE Regulada y No Regulada



Demanda de EE Regulada y No Regulada (Sin GCE ni Panamá)



Demanda de EE Regulada y No Regulada (Con GCE y Panamá)



Demanda de EE Regulada y No Regulada

	NO INCLUYE GCE			
	HISTÓRICO EE (GWH)		PROYECCIÓN EE (GWH)	
	Regulada	No Regulada	Regulada	No Regulada
ene-14	3 449	1 704		
feb-14	3 216	1 626		
mar-14	3 541	1 698		
abr-14	3 481	1 613		
may-14			3 617	1 712
jun-14			3 505	1 590
jul-14			3 651	1 679
ago-14			3 639	1 659
sep-14			3 588	1 655
oct-14			3 655	1 692
nov-14			3 543	1 635
dic-14			3 712	1 586
ene-15			3 676	1 576
feb-15			3 435	1 526
mar-15			3 755	1 643
abr-15			3 671	1 575
may-15			3 778	1 634
jun-15			3 684	1 581
jul-15			3 802	1 650
ago-15			3 804	1 631
sep-15			3 753	1 636
oct-15			3 794	1 655
nov-15			3 694	1 595
dic-15			3 861	1 546

	INCLUYE GCE			
	HISTÓRICO EE (GWH)		PROYECCIÓN EE (GWH)	
	Regulada	No Regulada	Regulada	No Regulada
ene-14	3 449	1 718		
feb-14	3 216	1 686		
mar-14	3 541	1 776		
abr-14	3 481	1 688		
may-14			3 617	1 792
jun-14			3 505	1 715
jul-14			3 651	1 807
ago-14			3 639	1 789
sep-14			3 588	1 782
oct-14			3 655	1 821
nov-14			3 543	1 763
dic-14			3 712	1 723
ene-15			3 676	1 775
feb-15			3 435	1 703
mar-15			3 755	1 833
abr-15			3 671	1 768
may-15			3 778	1 835
jun-15			3 684	1 773
jul-15			3 802	1 847
ago-15			3 804	1 830
sep-15			3 753	1 832
oct-15			3 794	1 855
nov-15			3 694	1 793
dic-15			3 861	1 757

Demanda de EE Regulada y No Regulada

	NO INCLUYE GCE			
	HISTÓRICO EE (%)		PROYECCIÓN EE (%)	
	Regulada	No Regulada	Regulada	No Regulada
ene-14	66.93%	33.07%		
feb-14	66.42%	33.58%		
mar-14	67.59%	32.41%		
abr-14	68.34%	31.66%		
may-14			67.88%	32.12%
jun-14			68.79%	31.21%
jul-14			68.50%	31.50%
ago-14			68.68%	31.32%
sep-14			68.43%	31.57%
oct-14			68.36%	31.64%
nov-14			68.42%	31.58%
dic-14			70.07%	29.93%
ene-15			70.00%	30.00%
feb-15			69.23%	30.77%
mar-15			69.57%	30.43%
abr-15			69.98%	30.02%
may-15			69.81%	30.19%
jun-15			69.98%	30.02%
jul-15			69.74%	30.26%
ago-15			69.99%	30.01%
sep-15			69.64%	30.36%
oct-15			69.63%	30.37%
nov-15			69.84%	30.16%
dic-15			71.41%	28.59%

	INCLUYE GCE			
	HISTÓRICO EE (%)		PROYECCIÓN EE (%)	
	Regulada	No Regulada	Regulada	No Regulada
ene-14	66.75%	33.25%		
feb-14	65.60%	34.40%		
mar-14	66.60%	33.40%		
abr-14	67.35%	32.65%		
may-14			66.87%	33.13%
jun-14			67.14%	32.86%
jul-14			66.89%	33.11%
ago-14			67.04%	32.96%
sep-14			66.81%	33.19%
oct-14			66.74%	33.26%
nov-14			66.77%	33.23%
dic-14			68.30%	31.70%
ene-15			67.44%	32.56%
feb-15			66.85%	33.15%
mar-15			67.20%	32.80%
abr-15			67.50%	32.50%
may-15			67.31%	32.69%
jun-15			67.50%	32.50%
jul-15			67.30%	32.70%
ago-15			67.52%	32.48%
sep-15			67.20%	32.80%
oct-15			67.17%	32.83%
nov-15			67.33%	32.67%
dic-15			68.72%	31.28%

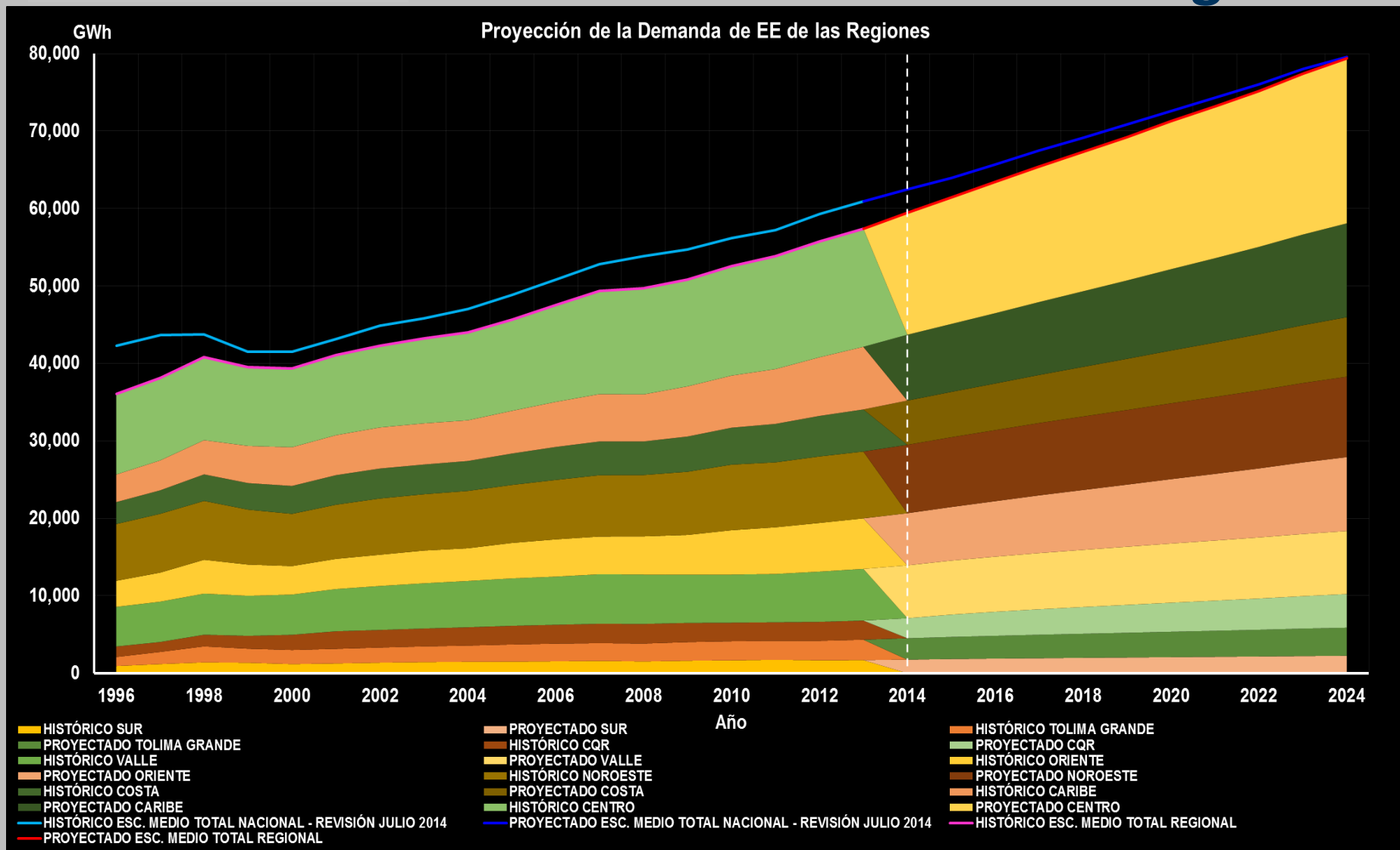
PROYECCIONES REGIONALES DEMANDA DE ENERGÍA AL STN



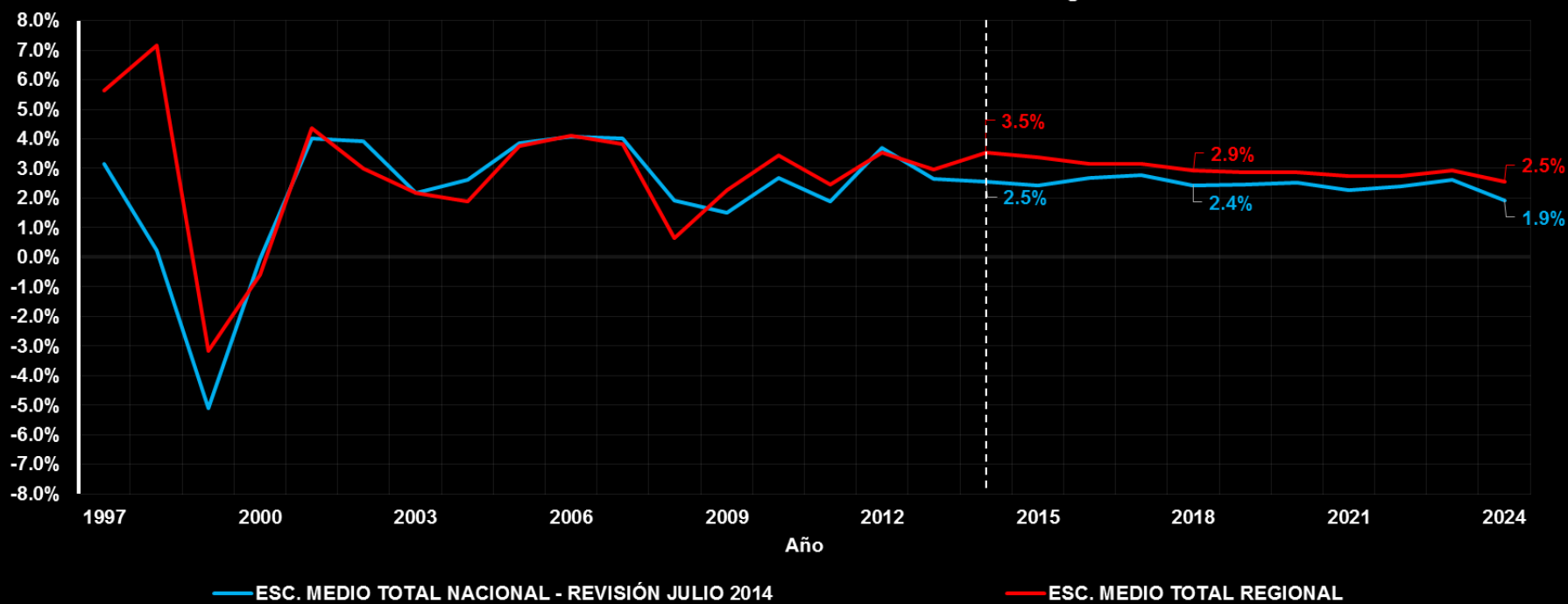
MinMinas
Ministerio de Minas y Energía

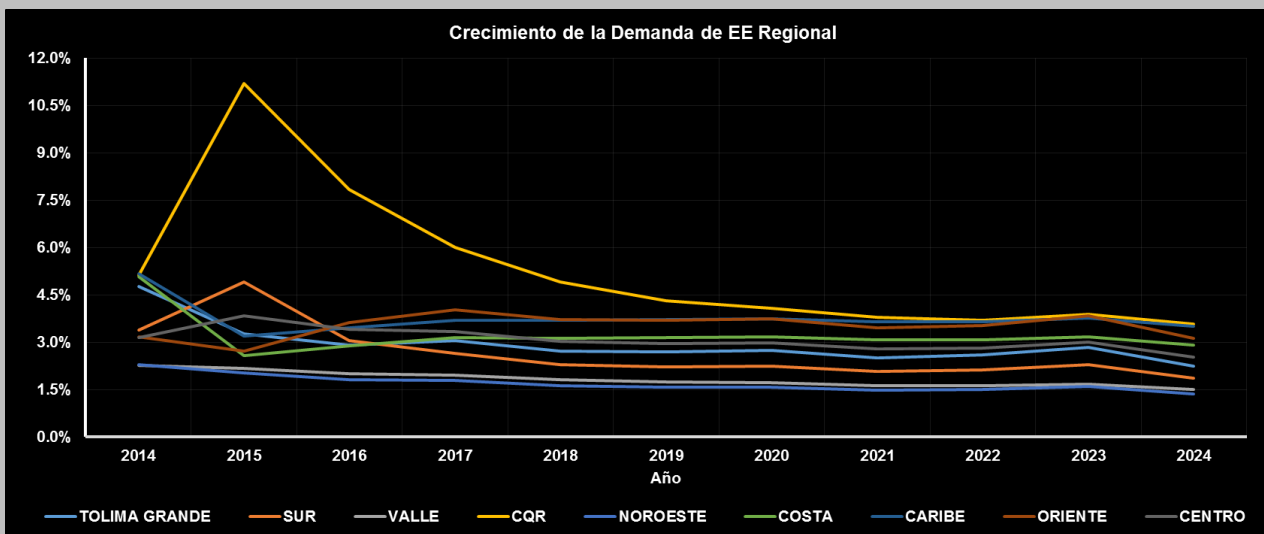
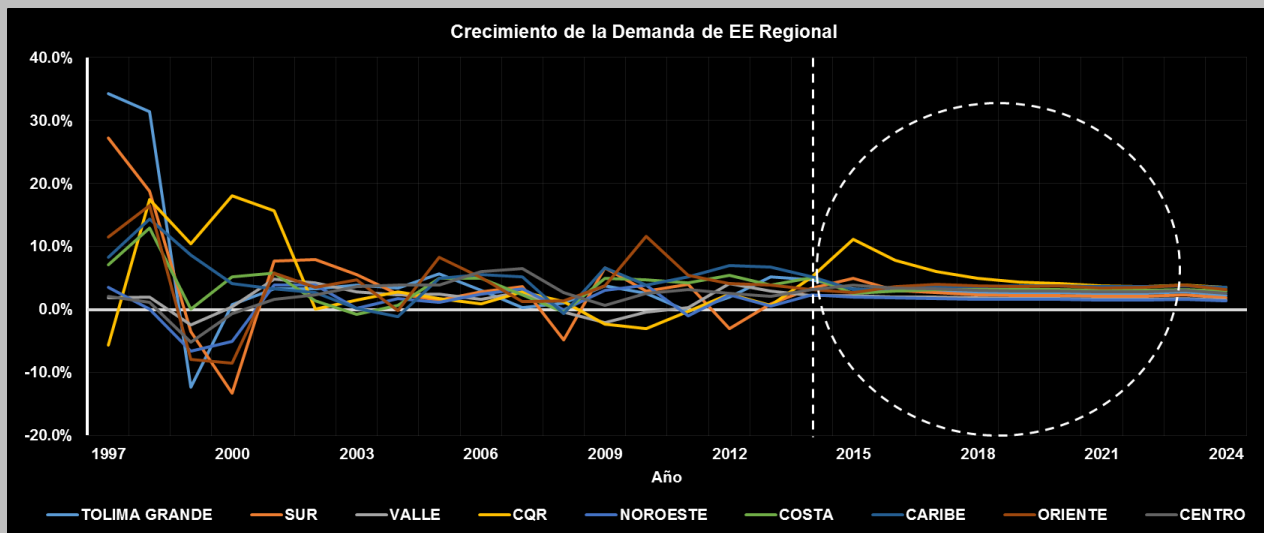
**PROSPERIDAD
PARA TODOS**

Proyección de la Demanda de EE Regional



Crecimiento de la Demanda Total EE vs la Demanda EE Regional



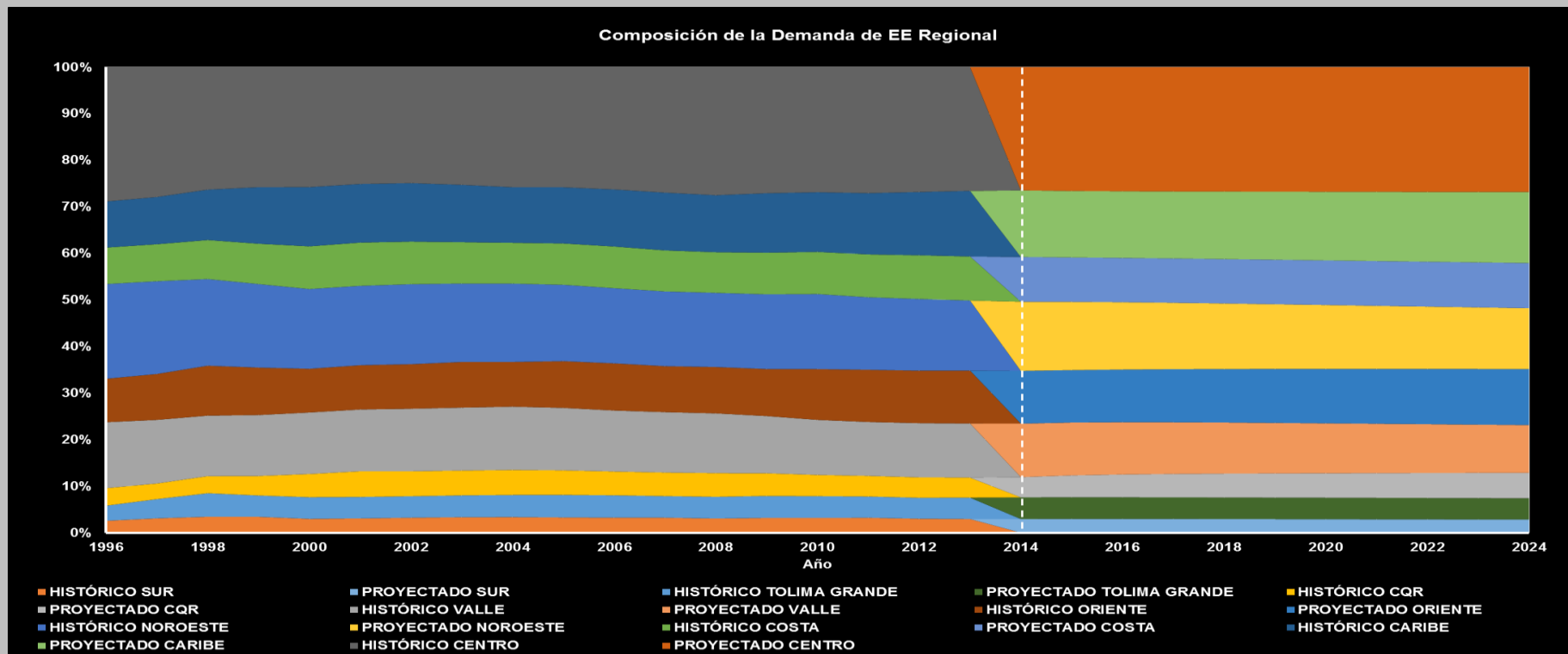


Proyección de la Demanda de EE Regional

	PROYECCIÓN TOTAL DE LA DEMANDA DE EE - REGIONAL											
	Centro	Caribe	Costa	Noroeste	Oriente	Valle	CQR	Tolima	Grande	Sur	Esc. Medio Total Regional	Esc. Medio Total Nacional - Revisión Julio 2014
1996	10,417	3,567	2,831	7,334	3,368	5,112	1,355	1,172	926		36,080	42,300
1997	10,637	3,862	3,032	7,591	3,755	5,208	1,278	1,573	1,178		38,114	43,633
1998	10,755	4,419	3,424	7,600	4,376	5,308	1,501	2,067	1,400		40,850	43,734
1999	10,203	4,802	3,428	7,096	4,029	5,177	1,657	1,813	1,351		39,556	41,503
2000	10,137	5,002	3,604	6,738	3,686	5,198	1,957	1,828	1,172		39,322	41,479
2001	10,303	5,164	3,815	6,996	3,899	5,450	2,265	1,889	1,263		41,043	43,150
2002	10,541	5,306	3,866	7,265	4,039	5,680	2,268	1,950	1,364		42,278	44,841
2003	10,925	5,316	3,837	7,275	4,230	5,841	2,301	2,026	1,440		43,191	45,816
2004	11,351	5,253	3,864	7,403	4,225	5,979	2,365	2,095	1,475		44,011	47,011
2005	11,786	5,512	4,054	7,491	4,577	6,126	2,407	2,214	1,498		45,664	48,829
2006	12,499	5,820	4,254	7,675	4,811	6,227	2,429	2,281	1,539		47,536	50,815
2007	13,311	6,121	4,353	7,924	4,872	6,402	2,497	2,288	1,595		49,362	52,853
2008	13,677	6,077	4,336	7,917	4,941	6,378	2,528	2,313	1,517		49,684	53,871
2009	13,769	6,482	4,549	8,155	5,129	6,243	2,470	2,401	1,617		50,815	54,679
2010	14,129	6,732	4,762	8,474	5,727	6,215	2,396	2,463	1,665		52,564	56,145
2011	14,581	7,081	4,964	8,385	6,035	6,234	2,389	2,456	1,731		53,857	57,201
2012	14,957	7,573	5,235	8,585	6,284	6,489	2,448	2,506	1,678		55,756	59,324
2013	15,264	8,086	5,436	8,631	6,526	6,676	2,465	2,637	1,693		57,414	60,893
2014	15,743	8,504	5,711	8,829	6,733	6,827	2,591	2,763	1,751		59,451	62,445
2015	16,348	8,776	5,859	9,007	6,917	6,975	2,881	2,853	1,837		61,452	63,954
2016	16,904	9,080	6,028	9,170	7,166	7,115	3,108	2,936	1,893		63,400	65,670
2017	17,469	9,416	6,218	9,333	7,455	7,254	3,294	3,025	1,943		65,406	67,500
2018	17,998	9,764	6,412	9,484	7,733	7,385	3,455	3,107	1,987		67,325	69,145
2019	18,530	10,126	6,613	9,633	8,018	7,513	3,604	3,191	2,031		69,258	70,847
2020	19,079	10,505	6,822	9,786	8,317	7,641	3,751	3,278	2,076		71,256	72,630
2021	19,609	10,888	7,031	9,931	8,604	7,765	3,893	3,360	2,119		73,202	74,280
2022	20,161	11,286	7,247	10,080	8,908	7,891	4,037	3,447	2,164		75,221	76,060
2023	20,767	11,709	7,477	10,241	9,250	8,023	4,193	3,545	2,213		77,419	78,053
2024	21,291	12,120	7,694	10,380	9,538	8,144	4,343	3,625	2,255		79,390	79,559

	CRECIMIENTO DE LA DEMANDA DE EE - REGIONAL										
	Centro	Caribe	Costa	Noroeste	Oriente	Valle	CQR	Tolima Grande	Sur	Esc. Medio Total Regional	Esc. Medio Total Nacional - Revisión Julio 2014
1997	2.1%	8.3%	7.1%	3.5%	11.5%	1.9%	-5.7%	34.2%	27.2%	5.6%	3.2%
1998	1.1%	14.4%	12.9%	0.1%	16.5%	1.9%	17.4%	31.4%	18.8%	7.2%	0.2%
1999	-5.1%	8.7%	0.1%	-6.6%	-7.9%	-2.5%	10.5%	-12.3%	-3.5%	-3.2%	-5.1%
2000	-0.6%	4.2%	5.2%	-5.0%	-8.5%	0.4%	18.1%	0.8%	-13.2%	-0.6%	-0.1%
2001	1.6%	3.2%	5.8%	3.8%	5.8%	4.8%	15.7%	3.3%	7.7%	4.4%	4.0%
2002	2.3%	2.7%	1.4%	3.8%	3.6%	4.2%	0.1%	3.3%	8.0%	3.0%	3.9%
2003	3.7%	0.2%	-0.8%	0.1%	4.7%	2.8%	1.5%	3.9%	5.6%	2.2%	2.2%
2004	3.9%	-1.2%	0.7%	1.8%	-0.1%	2.4%	2.8%	3.4%	2.4%	1.9%	2.6%
2005	3.8%	4.9%	4.9%	1.2%	8.3%	2.5%	1.7%	5.6%	1.5%	3.8%	3.9%
2006	6.0%	5.6%	4.9%	2.5%	5.1%	1.6%	0.9%	3.0%	2.8%	4.1%	4.1%
2007	6.5%	5.2%	2.3%	3.2%	1.3%	2.8%	2.8%	0.3%	3.6%	3.8%	4.0%
2008	2.7%	-0.7%	-0.4%	-0.1%	1.4%	-0.4%	1.2%	1.1%	-4.9%	0.7%	1.9%
2009	0.7%	6.7%	4.9%	3.0%	3.8%	-2.1%	-2.3%	3.8%	6.6%	2.3%	1.5%
2010	2.6%	3.9%	4.7%	3.9%	11.7%	-0.5%	-3.0%	2.6%	3.0%	3.4%	2.7%
2011	3.2%	5.2%	4.2%	-1.1%	5.4%	0.3%	-0.3%	-0.3%	4.0%	2.5%	1.9%
2012	2.6%	6.9%	5.5%	2.4%	4.1%	4.1%	2.5%	2.0%	-3.1%	3.5%	3.7%
2013	2.1%	6.8%	3.8%	0.5%	3.8%	2.9%	0.7%	5.2%	0.9%	3.0%	2.6%
2014	3.1%	5.2%	5.1%	2.3%	3.2%	2.3%	5.1%	4.8%	3.4%	3.5%	2.5%
2015	3.8%	3.2%	2.6%	2.0%	2.7%	2.2%	11.2%	3.3%	4.9%	3.4%	2.4%
2016	3.4%	3.5%	2.9%	1.8%	3.6%	2.0%	7.8%	2.9%	3.1%	3.2%	2.7%
2017	3.3%	3.7%	3.1%	1.8%	4.0%	1.9%	6.0%	3.0%	2.6%	3.2%	2.8%
2018	3.0%	3.7%	3.1%	1.6%	3.7%	1.8%	4.9%	2.7%	2.3%	2.9%	2.4%
2019	3.0%	3.7%	3.1%	1.6%	3.7%	1.7%	4.3%	2.7%	2.2%	2.9%	2.5%
2020	3.0%	3.7%	3.2%	1.6%	3.7%	1.7%	4.1%	2.7%	2.2%	2.9%	2.5%
2021	2.8%	3.7%	3.1%	1.5%	3.4%	1.6%	3.8%	2.5%	2.1%	2.7%	2.3%
2022	2.8%	3.6%	3.1%	1.5%	3.5%	1.6%	3.7%	2.6%	2.1%	2.8%	2.4%
2023	3.0%	3.8%	3.2%	1.6%	3.8%	1.7%	3.9%	2.8%	2.3%	2.9%	2.6%
2024	2.5%	3.5%	2.9%	1.4%	3.1%	1.5%	3.6%	2.2%	1.9%	2.5%	1.9%

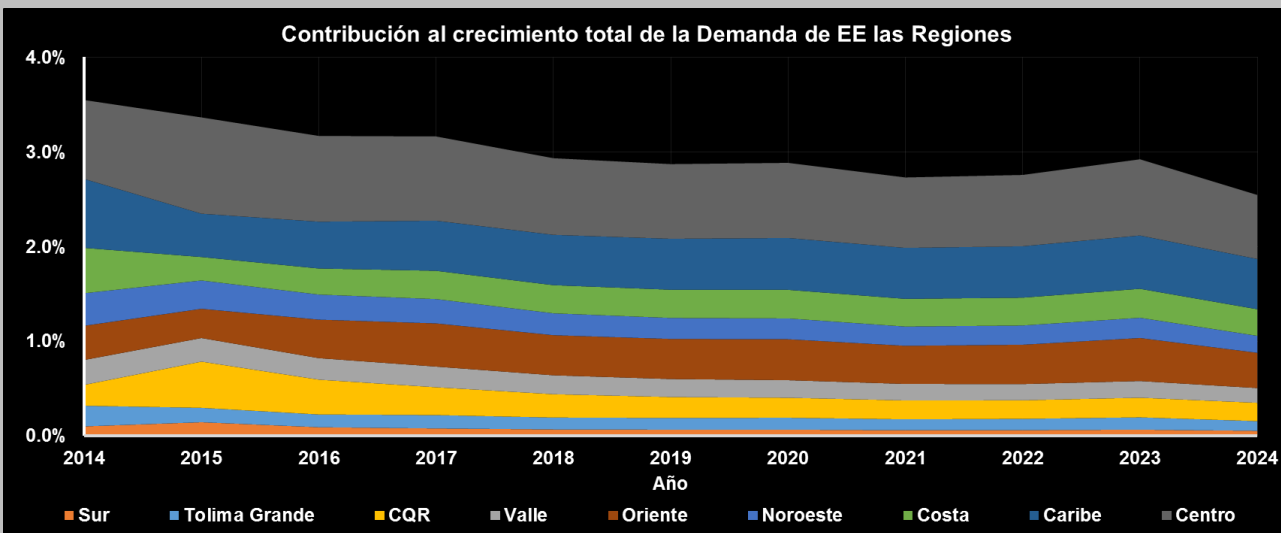
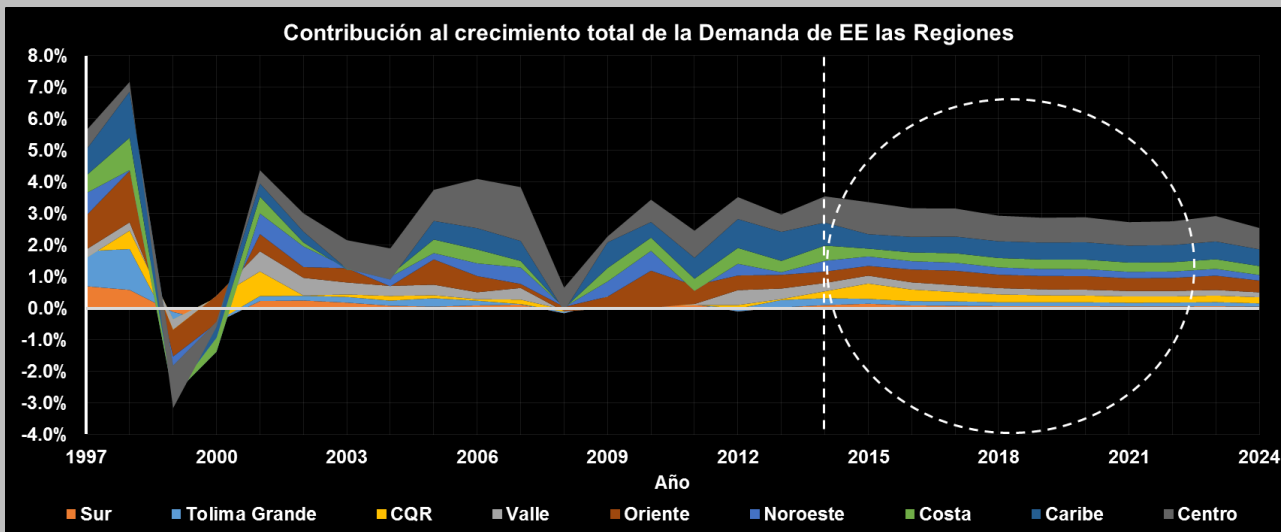
Composición de la Demanda de EE Regional



Composición de la Demanda de EE Regional

	COMPOSICIÓN DE LA DEMANDA DE EE REGIONAL CON RESPECTO AL ESC. MEDIO TOTAL NACIONAL – REVISIÓN JULIO 2014									
	Centro	Caribe	Costa	Noroeste	Oriente	Valle	CQR	Tolima Grande	Sur	Esc. Medio Total Regional
1996	28.9%	9.9%	7.8%	20.3%	9.3%	14.2%	3.8%	3.2%	2.6%	85.3%
1997	27.9%	10.1%	8.0%	19.9%	9.9%	13.7%	3.4%	4.1%	3.1%	87.4%
1998	26.3%	10.8%	8.4%	18.6%	10.7%	13.0%	3.7%	5.1%	3.4%	93.4%
1999	25.8%	12.1%	8.7%	17.9%	10.2%	13.1%	4.2%	4.6%	3.4%	95.3%
2000	25.8%	12.7%	9.2%	17.1%	9.4%	13.2%	5.0%	4.6%	3.0%	94.8%
2001	25.1%	12.6%	9.3%	17.0%	9.5%	13.3%	5.5%	4.6%	3.1%	95.1%
2002	24.9%	12.5%	9.1%	17.2%	9.6%	13.4%	5.4%	4.6%	3.2%	94.3%
2003	25.3%	12.3%	8.9%	16.8%	9.8%	13.5%	5.3%	4.7%	3.3%	94.3%
2004	25.8%	11.9%	8.8%	16.8%	9.6%	13.6%	5.4%	4.8%	3.4%	93.6%
2005	25.8%	12.1%	8.9%	16.4%	10.0%	13.4%	5.3%	4.8%	3.3%	93.5%
2006	26.3%	12.2%	8.9%	16.1%	10.1%	13.1%	5.1%	4.8%	3.2%	93.5%
2007	27.0%	12.4%	8.8%	16.1%	9.9%	13.0%	5.1%	4.6%	3.2%	93.4%
2008	27.5%	12.2%	8.7%	15.9%	9.9%	12.8%	5.1%	4.7%	3.1%	92.2%
2009	27.1%	12.8%	9.0%	16.0%	10.1%	12.3%	4.9%	4.7%	3.2%	92.9%
2010	26.9%	12.8%	9.1%	16.1%	10.9%	11.8%	4.6%	4.7%	3.2%	93.6%
2011	27.1%	13.1%	9.2%	15.6%	11.2%	11.6%	4.4%	4.6%	3.2%	94.2%
2012	26.8%	13.6%	9.4%	15.4%	11.3%	11.6%	4.4%	4.5%	3.0%	94.0%
2013	26.6%	14.1%	9.5%	15.0%	11.4%	11.6%	4.3%	4.6%	2.9%	94.3%
2014	26.5%	14.3%	9.6%	14.9%	11.3%	11.5%	4.4%	4.6%	2.9%	95.2%
2015	26.6%	14.3%	9.5%	14.7%	11.3%	11.4%	4.7%	4.6%	3.0%	96.1%
2016	26.7%	14.3%	9.5%	14.5%	11.3%	11.2%	4.9%	4.6%	3.0%	96.5%
2017	26.7%	14.4%	9.5%	14.3%	11.4%	11.1%	5.0%	4.6%	3.0%	96.9%
2018	26.7%	14.5%	9.5%	14.1%	11.5%	11.0%	5.1%	4.6%	3.0%	97.4%
2019	26.8%	14.6%	9.5%	13.9%	11.6%	10.8%	5.2%	4.6%	2.9%	97.8%
2020	26.8%	14.7%	9.6%	13.7%	11.7%	10.7%	5.3%	4.6%	2.9%	98.1%
2021	26.8%	14.9%	9.6%	13.6%	11.8%	10.6%	5.3%	4.6%	2.9%	98.5%
2022	26.8%	15.0%	9.6%	13.4%	11.8%	10.5%	5.4%	4.6%	2.9%	98.9%
2023	26.8%	15.1%	9.7%	13.2%	11.9%	10.4%	5.4%	4.6%	2.9%	99.2%
2024	26.8%	15.3%	9.7%	13.1%	12.0%	10.3%	5.5%	4.6%	2.8%	99.8%

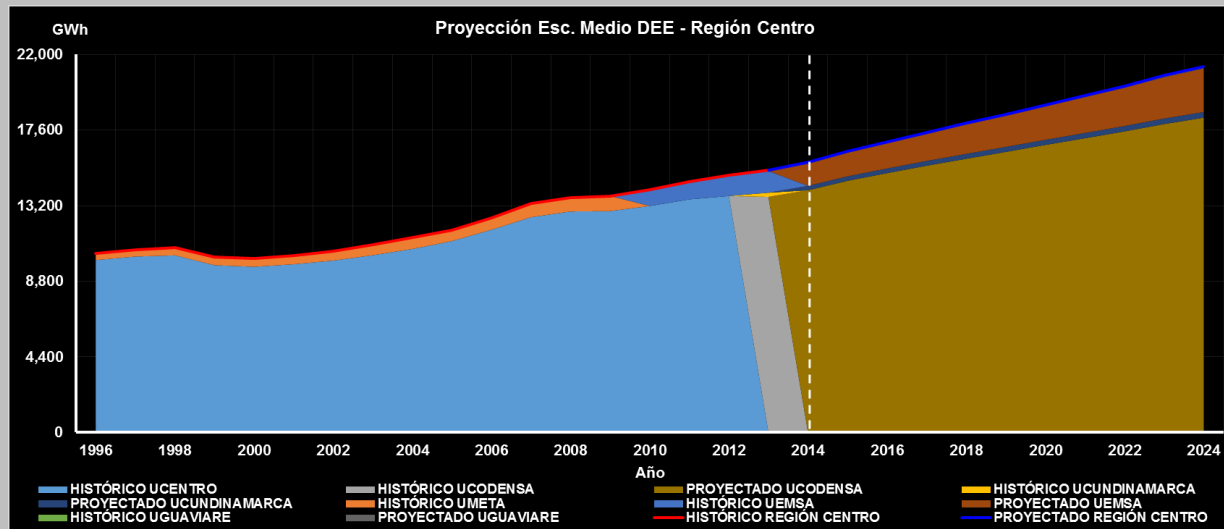
Contribución al Crecimiento de la Demanda de EE



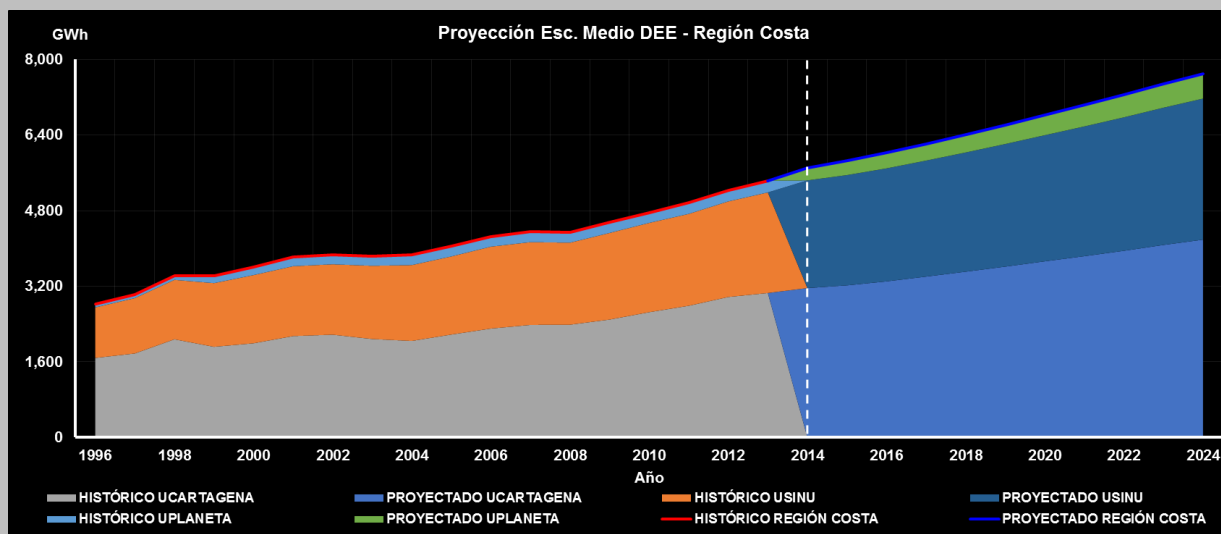
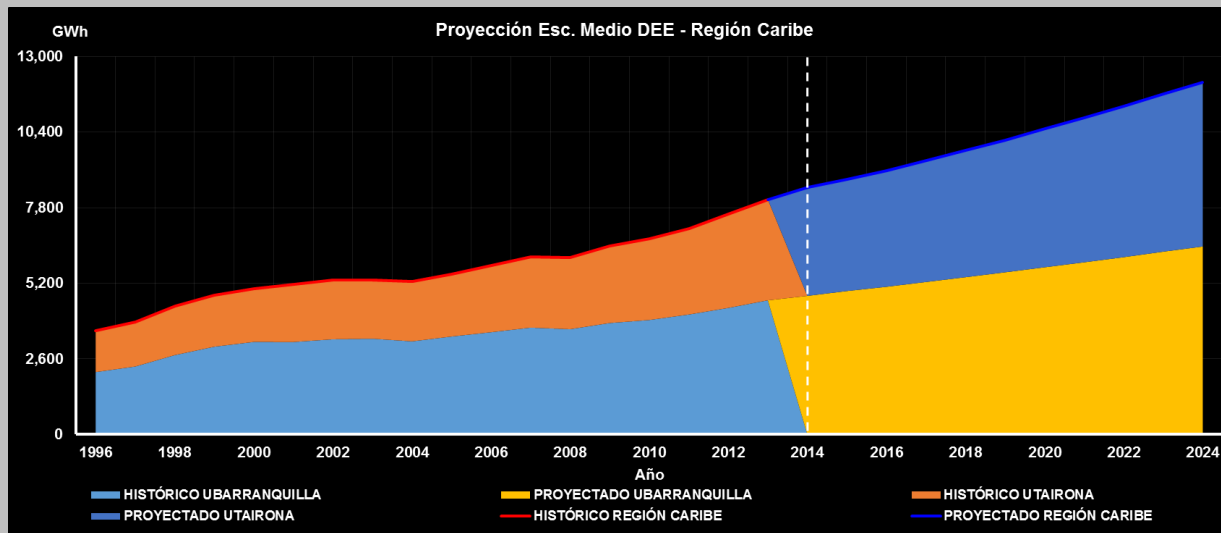
Contribución al Crecimiento Total de la Demanda de EE

	CONTRIBUCIÓN AL CRECIMIENTO TOTAL DE LA DEMANDA DE EE									
	Centro	Caribe	Costa	Noroeste	Oriente	Valle	CQR	Tolima Grande	Sur	Esc. Medio Total Regional
1997	0.6%	0.8%	0.6%	0.7%	1.1%	0.3%	-0.2%	1.1%	0.7%	5.6%
1998	0.3%	1.5%	1.0%	0.0%	1.6%	0.3%	0.6%	1.3%	0.6%	7.2%
1999	-1.4%	0.9%	0.0%	-1.2%	-0.8%	-0.3%	0.4%	-0.6%	-0.1%	-3.2%
2000	-0.2%	0.5%	0.4%	-0.9%	-0.9%	0.1%	0.8%	0.0%	-0.5%	-0.6%
2001	0.4%	0.4%	0.5%	0.7%	0.5%	0.6%	0.8%	0.2%	0.2%	4.4%
2002	0.6%	0.3%	0.1%	0.7%	0.3%	0.6%	0.0%	0.2%	0.2%	3.0%
2003	0.9%	0.0%	-0.1%	0.0%	0.5%	0.4%	0.1%	0.2%	0.2%	2.2%
2004	1.0%	-0.1%	0.1%	0.3%	0.0%	0.3%	0.1%	0.2%	0.1%	1.9%
2005	1.0%	0.6%	0.4%	0.2%	0.8%	0.3%	0.1%	0.3%	0.1%	3.8%
2006	1.6%	0.7%	0.4%	0.4%	0.5%	0.2%	0.0%	0.1%	0.1%	4.1%
2007	1.7%	0.6%	0.2%	0.5%	0.1%	0.4%	0.1%	0.0%	0.1%	3.8%
2008	0.7%	-0.1%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.1%	0.0%	-0.2%	0.7%
2009	0.2%	0.8%	0.4%	0.5%	0.4%	-0.3%	-0.1%	0.2%	0.2%	2.3%
2010	0.7%	0.5%	0.4%	0.6%	1.2%	-0.1%	-0.1%	0.1%	0.1%	3.4%
2011	0.9%	0.7%	0.4%	-0.2%	0.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	2.5%
2012	0.7%	0.9%	0.5%	0.4%	0.5%	0.5%	0.1%	0.1%	-0.1%	3.5%
2013	0.6%	0.9%	0.4%	0.1%	0.4%	0.3%	0.0%	0.2%	0.0%	3.0%
2014	0.8%	0.7%	0.5%	0.3%	0.4%	0.3%	0.2%	0.2%	0.1%	3.5%
2015	1.0%	0.5%	0.2%	0.3%	0.3%	0.2%	0.5%	0.2%	0.1%	3.4%
2016	0.9%	0.5%	0.3%	0.3%	0.4%	0.2%	0.4%	0.1%	0.1%	3.2%
2017	0.9%	0.5%	0.3%	0.3%	0.5%	0.2%	0.3%	0.1%	0.1%	3.2%
2018	0.8%	0.5%	0.3%	0.2%	0.4%	0.2%	0.2%	0.1%	0.1%	2.9%
2019	0.8%	0.5%	0.3%	0.2%	0.4%	0.2%	0.2%	0.1%	0.1%	2.9%
2020	0.8%	0.5%	0.3%	0.2%	0.4%	0.2%	0.2%	0.1%	0.1%	2.9%
2021	0.7%	0.5%	0.3%	0.2%	0.4%	0.2%	0.2%	0.1%	0.1%	2.7%
2022	0.8%	0.5%	0.3%	0.2%	0.4%	0.2%	0.2%	0.1%	0.1%	2.8%
2023	0.8%	0.6%	0.3%	0.2%	0.5%	0.2%	0.2%	0.1%	0.1%	2.9%
2024	0.7%	0.5%	0.3%	0.2%	0.4%	0.2%	0.2%	0.1%	0.1%	2.5%

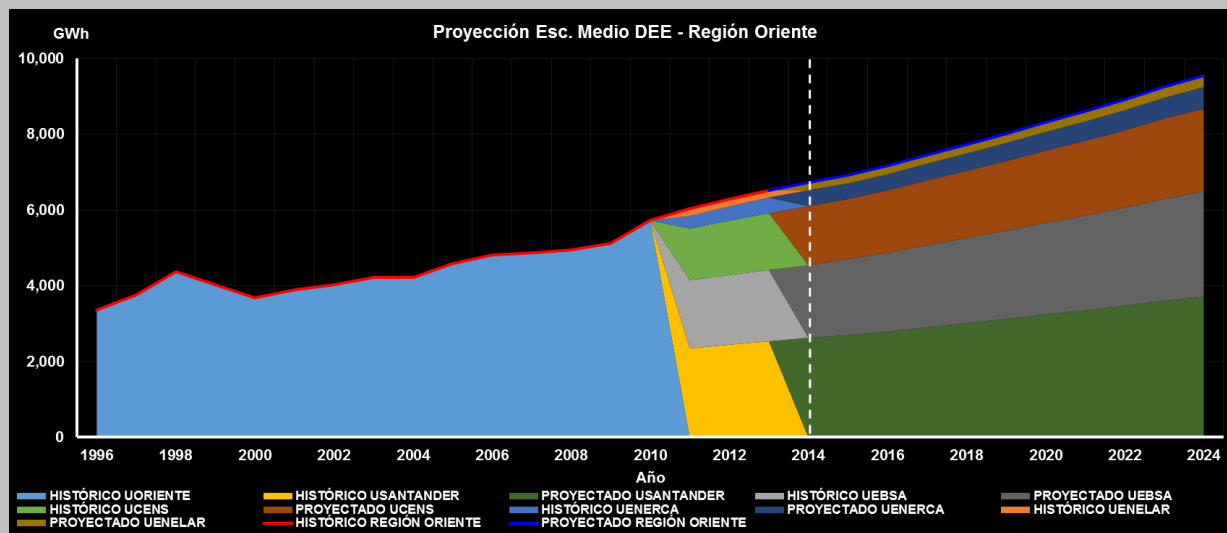
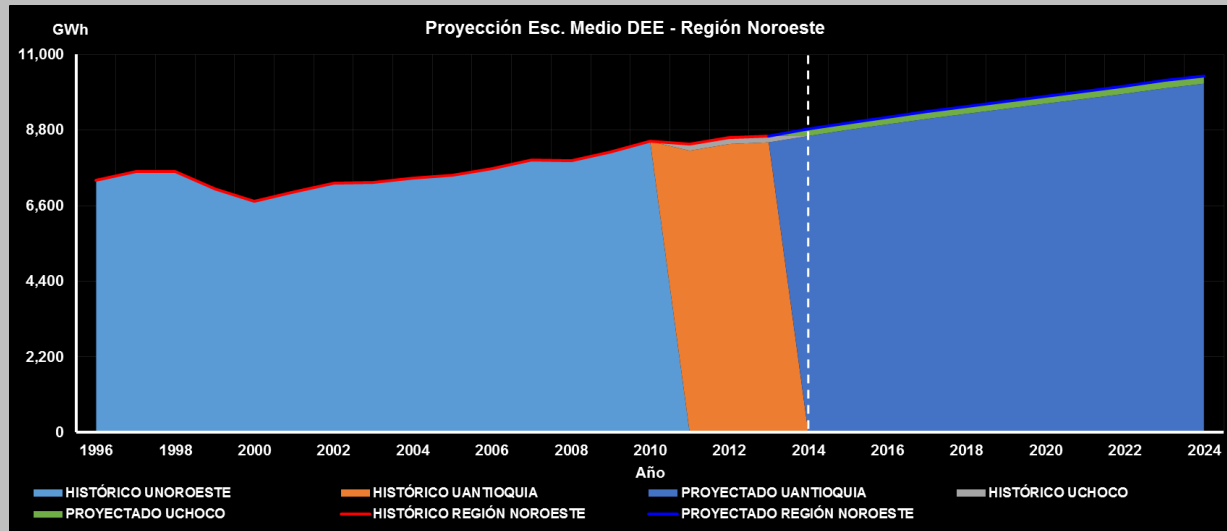
Composición de la Demanda de EE Regional por UCP's



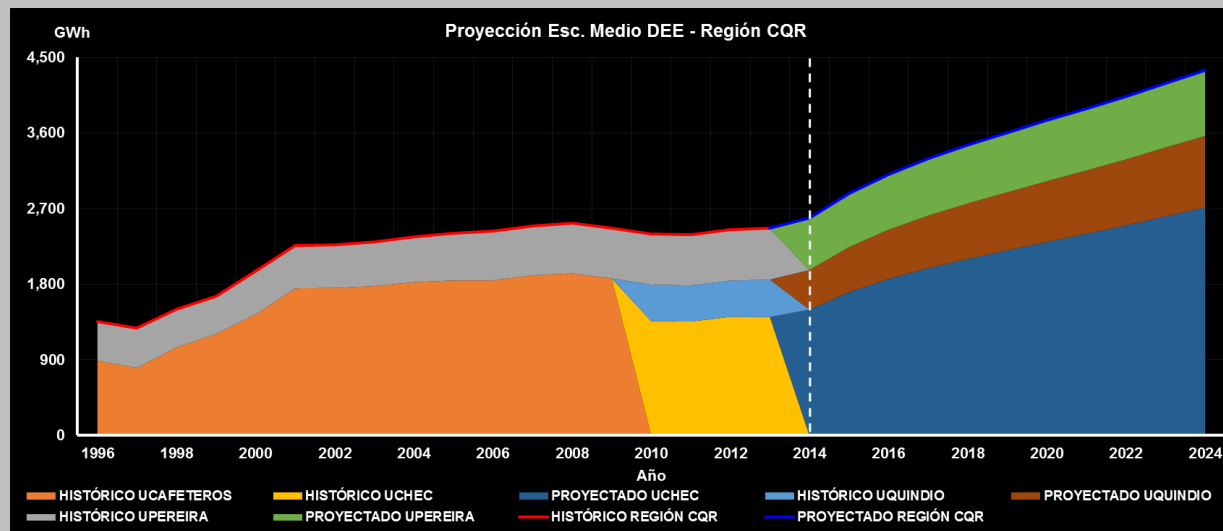
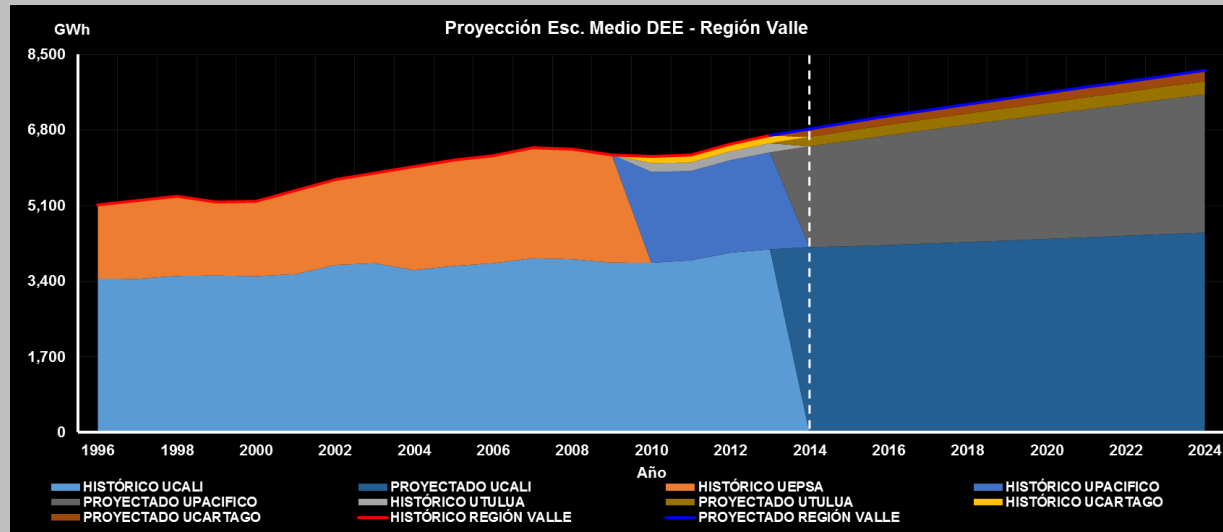
Composición de la Demanda de EE Regional por UCP's



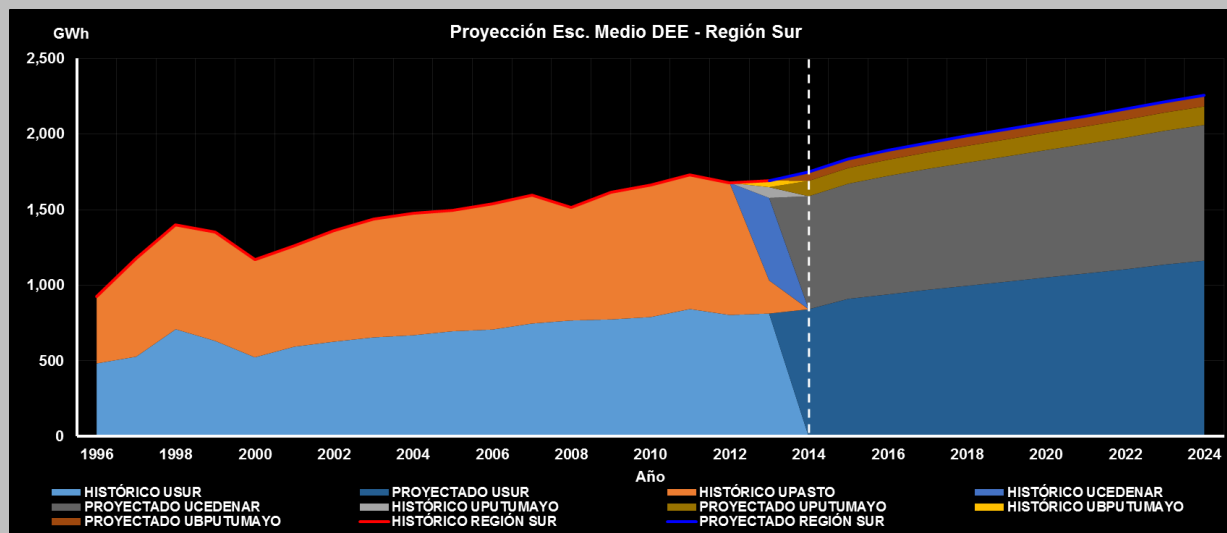
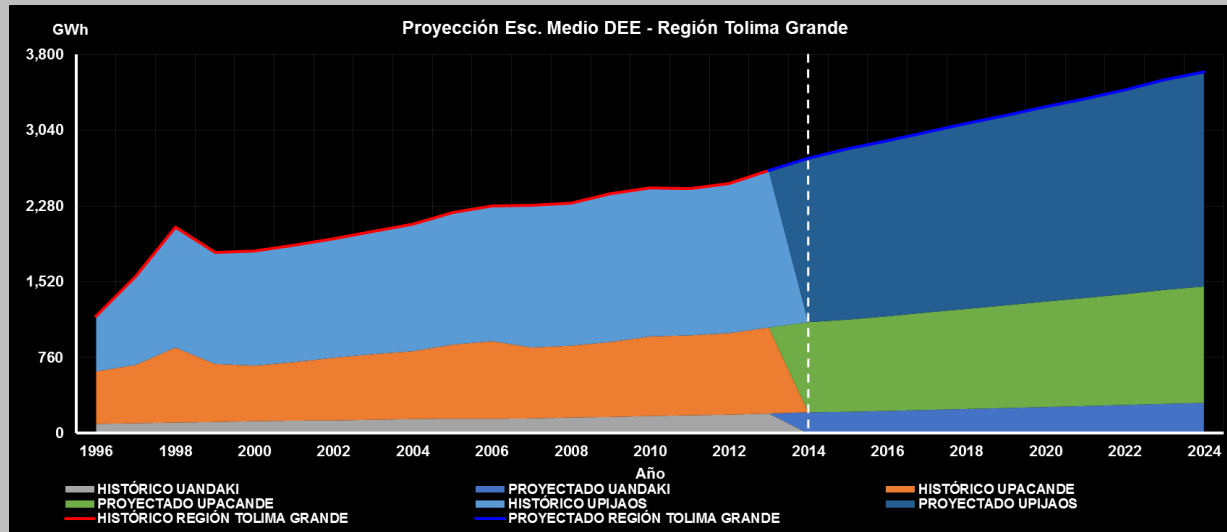
Composición de la Demanda de EE Regional por UCP's



Composición de la Demanda de EE Regional por UCP's



Composición de la Demanda de EE Regional por UCP's



GRACIAS

www.upme.gov.co

carlos.garcia@upme.gov.co

carlos.diaz@upme.gov.co

william.martinez@upme.gov.co

Síguenos en Twitter:
@UPMEOficial



MinMinas
Ministerio de Minas y Energía

**PROSPERIDAD
PARA TODOS**