

**PROYECCIÓN REGIONAL DE DEMANDA DE
ENERGÍA ELÉCTRICA EN COLOMBIA**

Revisión Julio de 2014



SUBDIRECCION DE DEMANDA

**PROYECCIÓN REGIONAL DE DEMANDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA
EN COLOMBIA**

Revisión Julio de 2014

República de Colombia
Ministerio de Minas y Energía
Unidad de Planeación Minero Energética, UPME
Subdirección de Demanda

Revisión
Julio de 2014

TABLA DE CONTENIDO

1.	PROYECCIÓN DE LA DEMANDA REGIONAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN COLOMBIA	4
2.	METODOLOGÍA.....	4
3.	PARTICIPACIÓN MEDIA POR CON RESPECTO A LA DEMANDA NACIONAL DE EE (SIN NUEVOS GCE NI PANAMÁ).....	6
4.	PROYECCIÓN DEMANDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA REGIONAL.....	8
4.1	REGIÓN CENTRO.....	8
4.2	REGIÓN CARIBE	10
4.3	REGIÓN COSTA	11
4.4	REGIÓN NOROESTE	13
4.5	REGIÓN ORIENTE.....	15
4.6	REGIÓN VALLE	17
4.7	REGIÓN CQR	20
4.8	REGIÓN TOLIMA GRANDE	22
4.9	REGIÓN SUR.....	24
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	27

1. PROYECCIÓN DE LA DEMANDA REGIONAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN COLOMBIA

La regionalización permite tener un mejor insumo para estructurar las soluciones de abastecimiento, mediante construcción de infraestructura necesaria y suficiente. En esta actualización se emplean los datos reportados por XM, para cada una de las 30 UCP.

La información de demanda eléctrica suministrada periódicamente por XM a nivel de UCP, permite regionalizarla para tener la misma división que la demanda de otros energéticos, y luego agregarla como demanda total nacional de energía. Con base en esta información se realiza el análisis desagregado con resolución mensual.

2. METODOLOGÍA

Partiendo de la clasificación por UCP y regiones establecida por el CND, y teniendo en cuenta las siguientes desagregaciones de algunas UCP:

- a. UCP Pasto en UCP Bajo Putumayo, UCP CEDENAR y UCP Putumayo a partir de Abril de 2013.
- b. UCP EPSA en UCP Cartago, UCP Pacifico y UCP Tuluá a partir de Enero de 2010.
- c. UCP Cafeteros en UCP CHEC y UCP Quindío a partir de Enero de 2010.
- d. UCP Noroeste en UCP Antioquia y UCP Chocó a partir de Noviembre de 2010.
- e. UCP Oriente en UCP CENS, UCP EBSA, UCP ENELAR, UCP ENERCA y UCP Santander a partir de Agosto de 2010.
- f. UCP Centro en UCP CODENSA y UCP Cundinamarca a partir de Marzo de 2013.
- g. UCP Meta en UCP EMSA y UCP Guaviare a partir de Julio de 2010.

Para la obtención de las proyecciones de demanda de energía eléctrica regionales, es decir, desagregadas en las mencionadas UCP, se emplea el modelo econométrico VAR de la proyección nacional de Demanda de EE y de las series de tiempo a fin de obtener la mejor aproximación para el horizonte de pronóstico. (Ver metodología empleada en los informes de Proyecciones de Demanda de Energía Eléctrica en Colombia: Noviembre de 2013, Marzo y Julio de 2014).

Utilizando el modelo econométrico VAR de Demanda de EE que proyecta a largo plazo, con resolución anual y trimestral que combina el comportamiento de las series de demanda de energía por UCP con relación a diferentes variables como PIB, Población y temperatura.

De otra parte, para realizar proyecciones mensuales se realiza un análisis de series de tiempo utilizando datos mensuales de demanda regional de energía eléctrica nacional. Éste, considerando efectos calendario, permite la obtención de proyecciones mensuales de la demanda de electricidad regional.

Las proyecciones de demanda de energía para todo el horizonte de pronóstico se obtienen aplicando de manera complementaria y coherente ambas metodologías descritas anteriormente.

Luego, se evalúa la serie histórica de demanda de energía para cada UCP, empezando por las series con información desde enero de 1996, y luego, para las UCP recientemente desagregadas, se pondera respecto a la serie de la UCP original.

Agrupación por regiones

REGIÓN	UCP ORIGINAL	UCP DESAGREGADA
CENTRO	CENTRO	CODENSA
		CUNDINAMARCA
	META	EMSA
		GUAVIARE
CARIBE	BARRRANQUILLA	BARRRANQUILLA
	TAIRONA	TAIRONA
COSTA	CARTAGENA	CARTAGENA
	PLANETA RICA	PLANETA RICA
	SINÚ	SINÚ
NOROESTE	NOROESTE	ANTIOQUIA
		CHOCÓ
ORIENTE	ORIENTE	CENS
		EBSA
		ENELAR
		ENERCA
		SANTANDER
VALLE	CALI	CALI
	EPSA	CARTAGO
		PACÍFICO
		TULUÁ
CQR	CAFETEROS	CHEC
	PEREIRA	QUINDIO
		PEREIRA
TOLIMA GRANDE	ANDAKÍ	ANDAKÍ
	PACANDÉ	PACANDÉ
	PIJAOS	PIJAOS
SUR	PASTO	BAJO PUTUMAYO
		CEDENAR
		PUTUMAYO
	SUR	SUR

Fuente: UPME, 2014.

Luego se agregaron tanto las regiones como las UCP de tal forma que, como prueba de chequeo, los resultados explicaran la demanda nacional.

Además, se obtuvo la participación esperada, con respecto a la demanda del SIN, de la demanda de energía de cada UCP, y de cada Región.

Sistema de Trasmisión Nacional Actual



Fuente: "Plan de Expansión de Referencia: Generación - Transmisión 2013-2027", UPME, 2014.

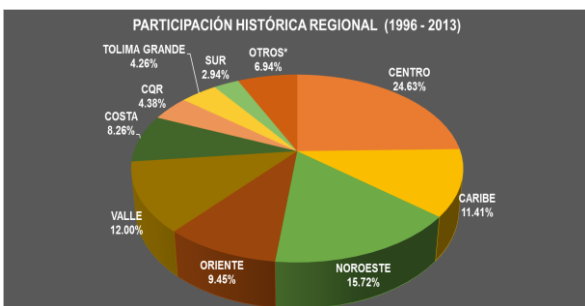
3. PARTICIPACIÓN MEDIA POR UCP RESPECTO A LA DEMANDA NACIONAL DE EE (SIN NUEVOS GCE NI PANAMÁ)

participación, tales como Noroeste con un 2,12%, seguido de Valle con un 1,40% y por último Sur con un 0,08%.

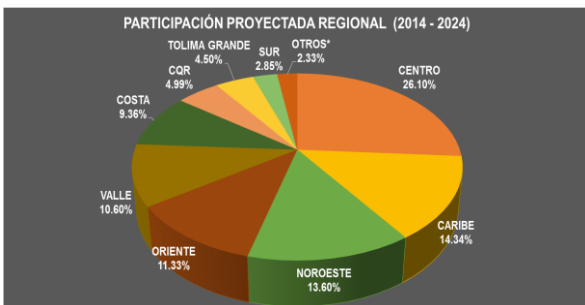
Por Región

REGIÓN	HISTÓRICO 1996 - 2013	PROYECTADO 2014 - 2024
CENTRO	24,63%	26,10%
CARIBE	11,41%	14,34%
COSTA	8,26%	9,36%
NOROESTE	15,72%	13,60%
ORIENTE	9,45%	11,33%
VALLE	12,00%	10,60%
CQR	4,38%	4,99%
TOLIMA GRANDE	4,26%	4,50%
SUR	2,94%	2,85%
OTROS*	6,94%	2,33%

*Incluye pérdidas
Fuente: UPME, 2014.



Fuente: UPME, Base de Datos XM, 2014.



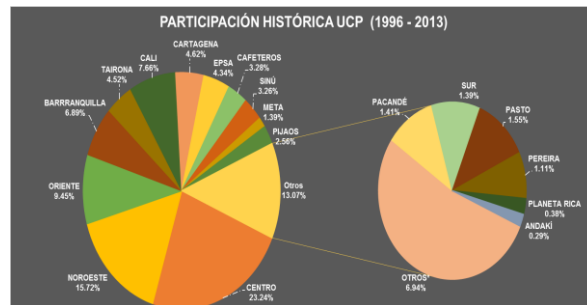
Fuente: UPME, Base de Datos XM, 2014.

De lo anterior se puede concluir que las cinco regiones más representativas dentro del consumo nacional, se encuentra en primer lugar Centro, seguida de Caribe y Costa, Noroeste y Oriente con una participación de 74,73% del total de la demanda Nacional. Sin embargo, algunas regiones pierden

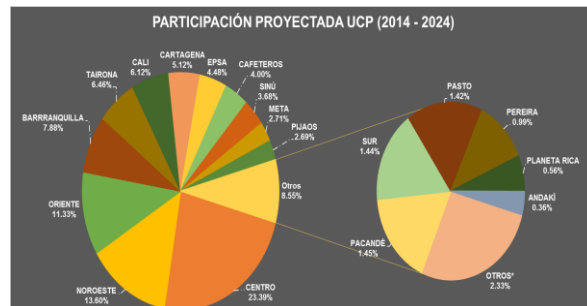
Por UCP Original

UCP ORIGINAL	HISTÓRICO 1996 - 2013	PROYECTADO 2014 - 2024
CENTRO	23,24%	23,39%
META	1,39%	2,71%
BARRRANQUILLA	6,89%	7,88%
TAIRONA	4,52%	6,46%
CARTAGENA	4,62%	5,12%
PLANETA RICA	0,38%	0,56%
SINÚ	3,26%	3,68%
NOROESTE	15,72%	13,60%
ORIENTE	9,45%	11,33%
CALI	7,66%	6,12%
EPSA	4,34%	4,48%
CAFETEROS	3,28%	4,00%
PEREIRA	1,11%	0,99%
ANDAKÍ	0,29%	0,36%
PACANDÉ	1,41%	1,45%
PIJAOS	2,56%	2,69%
PASTO	1,55%	1,42%
SUR	1,39%	1,44%
OTROS*	6,94%	2,33%

*Incluye pérdidas
Fuente: UPME, 2014.



Fuente: UPME, Base de Datos XM, 2014.



Fuente: UPME, Base de Datos XM, 2014.

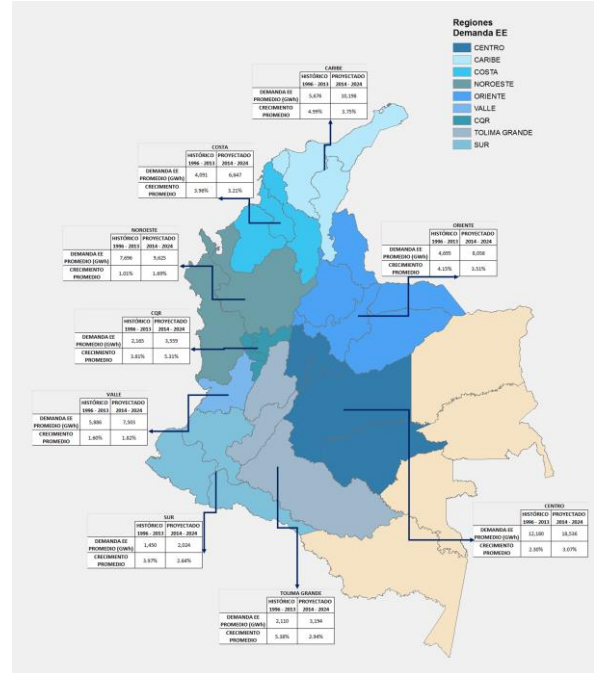
Por otra parte cabe resaltar, que las pérdidas se estarían reduciendo considerablemente en un 33,56% del valor actual, convirtiéndose el STN en un sistema mucho más eficaz, eficiente y efectivo.

Por UCP Desagregado

UCP DESAGREGADO	PROYECTADO 2014 - 2024	UCP DESAGREGADO	PROYECTADO 2014 - 2024
CODENSA	22,98%	CALI	6,12%
CUNDINAMARCA	2,61%	CARTAGO	0,30%
EMSA	2,61%	PACÍFICO	3,81%
GUAVIARE	0,10%	TULUÁ	0,36%
BARRRANQUILLA	7,88%	CHEC	3,04%
TAIRONA	6,46%	QUINDIO	0,95%
CARTAGENA	5,12%	PEREIRA	0,99%
PLANETA RICA	0,56%	ANDAKÍ	0,36%
SINÚ	3,68%	PACANDÉ	1,45%
ANTIOQUIA	13,30%	PIJAOS	2,69%
CHOCÓ	0,30%	BPUTUMAYO	0,09%
CENS	2,60%	CEDENAR	1,17%
EBSA	3,29%	PUTUMAYO	0,16%
ENELAR	0,35%	SUR	1,44%
ENERCA	0,68%	OTROS*	0,13%
SANTANDER	4,42%		

*Incluye pérdidas
 Fuente: UPME, 2014.

Demanda y Crecimiento Promedio Regional 1996 - 2024



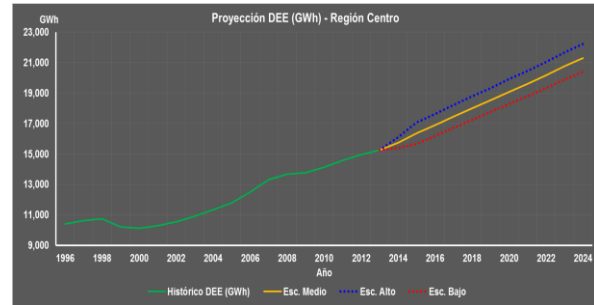
Fuente: UPME, 2014.

4. PROYECCIÓN DEMANDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA REGIONAL

4.1 REGIÓN CENTRO

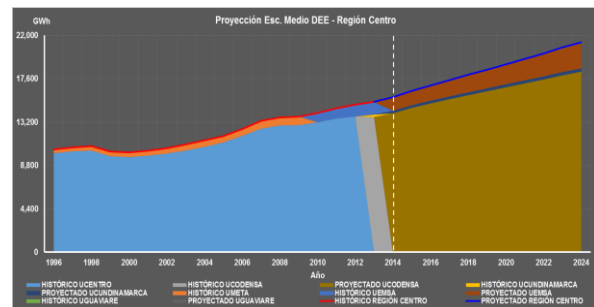
La región de Centro ha venido disminuyendo su crecimiento, debido en gran parte a que el sector primario ha venido cayendo en forma tendencial a causa de su bajo ritmo de crecimiento, en el que las ramas predominantes son los cultivos de otros productos agrícolas, la extracción de petróleo y gas, y la producción pecuaria.

Por su parte, el sector terciario ha ganado la participación, hasta convertirse en el de mayor relevancia dentro del producto regional.



Fuente: UPME, Base de Datos XM, DANE, IDEAM, 2014.

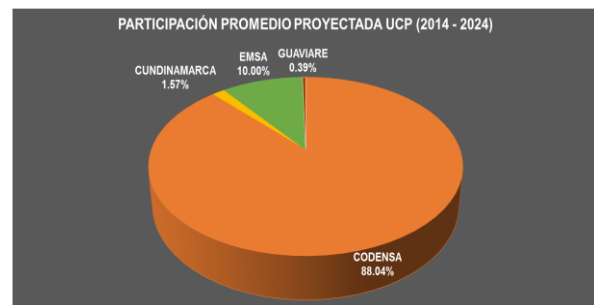
A continuación, se muestra la composición de la Proyección del escenario medio por UCP para la Región Centro.



Fuente: UPME, Base de Datos XM, DANE, IDEAM, 2014.

Proyección DEE (GWh)			
	Esc. Medio	Esc. Alto	Esc. Bajo
2014	15 743	16 093	15 407
2015	16 348	17 059	15 666
2016	16 904	17 640	16 200
2017	17 469	18 228	16 740
2018	17 998	18 781	17 248
2019	18 530	19 335	17 757
2020	19 079	19 909	18 284
2021	19 609	20 462	18 792
2022	20 161	21 038	19 321
2023	20 767	21 670	19 901
2024	21 291	22 217	20 404

Crecimiento DEE			
	Esc. Medio	Esc. Alto	Esc. Bajo
2014	3,13%	5,43%	0,93%
2015	3,84%	6,00%	1,68%
2016	3,41%	3,41%	3,41%
2017	3,34%	3,34%	3,34%
2018	3,03%	3,03%	3,03%
2019	2,95%	2,95%	2,95%
2020	2,97%	2,97%	2,97%
2021	2,78%	2,78%	2,78%
2022	2,81%	2,81%	2,81%
2023	3,00%	3,00%	3,00%
2024	2,53%	2,53%	2,53%



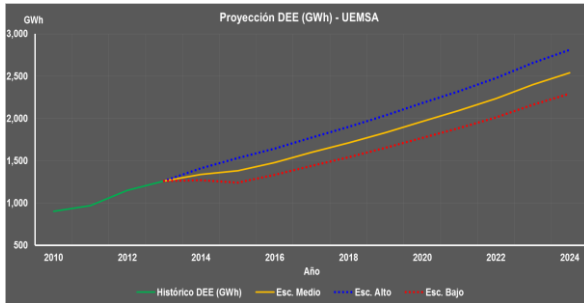
Fuente: UPME, Base de Datos XM, 2014.

La participación promedio en la Región del Centro por UCP, está encabezada por la UCP CODENSA con un 88,04%, seguida de las UCP EMSA con un 10,00%, UCP Cundinamarca con un 1,57%, y por último de la UCP Guaviare con un 0,39%.

A continuación, se muestran las UCP que componen la región Centro:

A. UCP EMSA

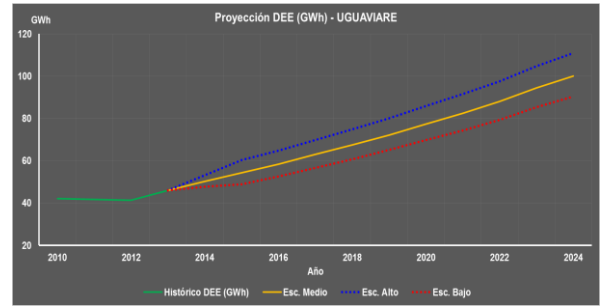
Proyección DEE (GWh)			
	Esc. Medio	Esc. Alto	Esc. Bajo
2014	1 337	1 411	1 271
2015	1 381	1 533	1 243
2016	1 480	1 643	1 332
2017	1 598	1 774	1 439
2018	1 713	1 901	1 543
2019	1 834	2 034	1 652
2020	1 965	2 179	1 771
2021	2 093	2 321	1 887
2022	2 234	2 476	2 014
2023	2 399	2 658	2 164
2024	2 539	2 813	2 291



Fuente: UPME, Base de Datos XM, DANE, IDEAM, 2014.

B. UCP Guaviare

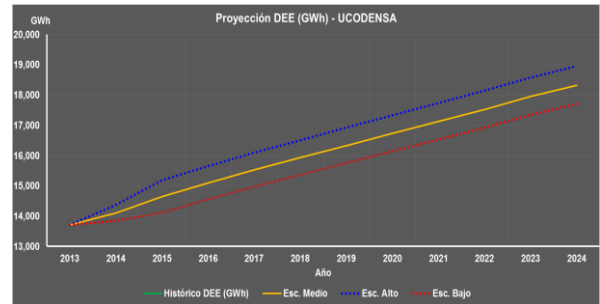
Proyección DEE (GWh)			
	Esc. Medio	Esc. Alto	Esc. Bajo
2014	50	53	48
2015	54	60	49
2016	58	65	53
2017	63	70	57
2018	68	75	61
2019	72	80	65
2020	77	86	70
2021	82	91	74
2022	88	98	79
2023	95	105	85
2024	100	111	90



Fuente: UPME, Base de Datos XM, DANE, IDEAM, 2014.

C. UCP CODENSA

Proyección DEE (GWh)			
	Esc. Medio	Esc. Alto	Esc. Bajo
2014	14 101	14 371	13 839
2015	14 651	15 194	14 123
2016	15 097	15 652	14 555
2017	15 530	16 097	14 977
2018	15 933	16 511	15 370
2019	16 332	16 919	15 759
2020	16 738	17 335	16 155
2021	17 128	17 733	16 536
2022	17 527	18 141	16 926
2023	17 953	18 576	17 343
2024	18 325	18 955	17 707



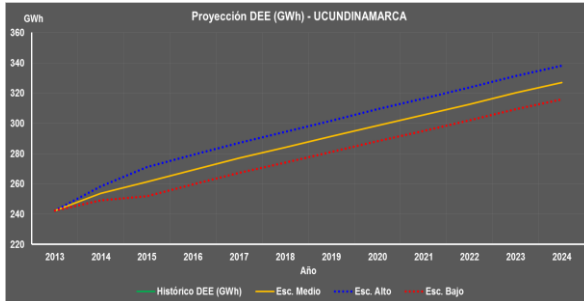
Fuente: UPME, Base de Datos XM, DANE, IDEAM, 2014.

D. UCP Cundinamarca

Proyección DEE (GWh)			
	Esc. Medio	Esc. Alto	Esc. Bajo
2014	254	259	249
2015	261	271	252
2016	269	279	260
2017	277	287	267
2018	284	295	274
2019	291	302	281
2020	299	309	288
2021	306	316	295

Proyección DEE (GWh)			
	Esc. Medio	Esc. Alto	Esc. Bajo
2022	313	324	302
2023	320	331	309
2024	327	338	316

Proyección DEE (GWh)			
	Esc. Medio	Esc. Alto	Esc. Bajo
2022	11 286	12 055	10 565
2023	11 709	12 508	10 962
2024	12 120	12 946	11 347



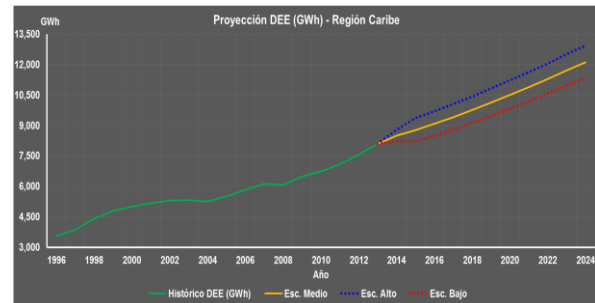
Fuente: UPME, Base de Datos XM, DANE, IDEAM, 2014.

Crecimiento DEE			
	Esc. Medio	Esc. Alto	Esc. Bajo
2014	5,17%	8,82%	1,76%
2015	3,20%	6,54%	-0,14%
2016	3,46%	3,46%	3,46%
2017	3,70%	3,70%	3,70%
2018	3,69%	3,69%	3,69%
2019	3,71%	3,71%	3,71%
2020	3,74%	3,74%	3,74%
2021	3,65%	3,65%	3,65%
2022	3,65%	3,65%	3,65%
2023	3,75%	3,75%	3,75%
2024	3,51%	3,51%	3,51%

El crecimiento promedio anual de la demanda entre los periodos 2014 - 2024, para el escenario medio de cada UCP de la región Centro es: UCP EMSA del 6,59%, UCP Guaviare del 7,33%, UCP CODENSA del 2,67%, y UCP Cundinamarca del 2,76%, respectivamente.

4.2 REGIÓN CARIBE

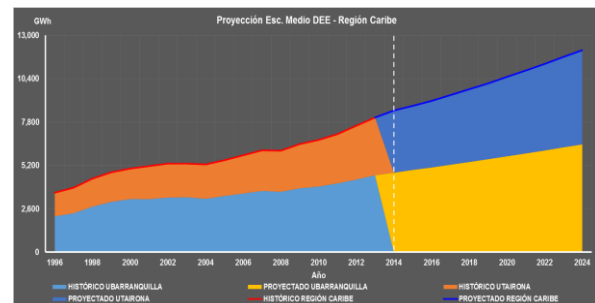
La región Caribe ha venido aumentando su crecimiento, esto se debe a la minería y los servicios han registrado cambios importantes que le han permitido ganar participación en la producción nacional, mientras que las actividades agropecuarias e industriales han perdido peso relativo en las dos últimas décadas.



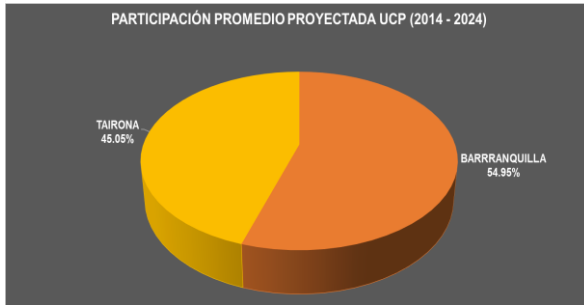
Fuente: UPME, Base de Datos XM, DANE, IDEAM, 2014.

A continuación, se muestra la composición de la Proyección del escenario medio por UCP para la Región Caribe.

Proyección DEE (GWh)			
	Esc. Medio	Esc. Alto	Esc. Bajo
2014	8 504	8 799	8 228
2015	8 776	9 375	8 216
2016	9 080	9 699	8 501
2017	9 416	10 058	8 815
2018	9 764	10 429	9 140
2019	10 126	10 816	9 479
2020	10 505	11 221	9 834
2021	10 888	11 631	10 194



Fuente: UPME, Base de Datos XM, DANE, IDEAM, 2014.



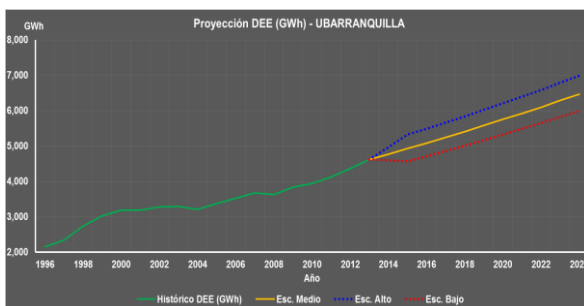
Fuente: UPME, Base de Datos XM, 2014.

La participación promedio en la Región Caribe por UCP, está encabezada por la UCP Barranquilla con un 54,95%, seguida de la UCP Tairona con un 45,05%.

A continuación, se muestran las UCP que componen la región Caribe:

A. UCP Barranquilla

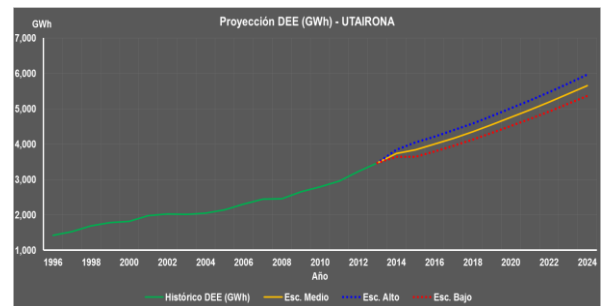
	Proyección DEE (GWh)		
	Esc. Medio	Esc. Alto	Esc. Bajo
2014	4 768	4 962	4 588
2015	4 935	5 327	4 571
2016	5 082	5 487	4 707
2017	5 247	5 665	4 859
2018	5 411	5 843	5 011
2019	5 579	6 024	5 166
2020	5 752	6 211	5 326
2021	5 923	6 397	5 483
2022	6 099	6 587	5 646
2023	6 289	6 793	5 821
2024	6 466	6 985	5 984



Fuente: UPME, Base de Datos XM, DANE, IDEAM, 2014.

B. UCP Tairona

	Proyección DEE (GWh)		
	Esc. Medio	Esc. Alto	Esc. Bajo
2014	3 736	3 837	3 640
2015	3 841	4 047	3 645
2016	3 998	4 212	3 794
2017	4 169	4 393	3 956
2018	4 352	4 586	4 129
2019	4 547	4 792	4 314
2020	4 753	5 009	4 509
2021	4 966	5 234	4 710
2022	5 187	5 468	4 920
2023	5 420	5 714	5 141
2024	5 654	5 962	5 362



Fuente: UPME, Base de Datos XM, DANE, IDEAM, 2014.

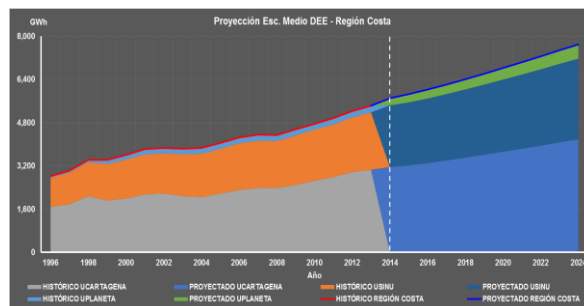
El crecimiento promedio anual de la demanda entre los periodos 2014 - 2024, para el escenario medio de cada UCP de la región Caribe es: UCP Barranquilla del 3,11%, UCP Tairona del 4,55% respectivamente.

4.3 REGIÓN COSTA

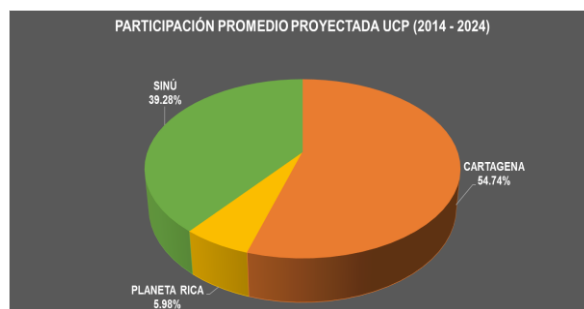
Similar a la región Caribe, la región Costa también ha venido aumentando su crecimiento, esto se debe a la minería y los servicios han registrado cambios importantes que le han permitido ganar participación en la producción nacional, mientras que las actividades agropecuarias e industriales han perdido peso relativo en las dos últimas décadas.

Proyección DEE (GWh)			
	Esc. Medio	Esc. Alto	Esc. Bajo
2014	5 711	5 898	5 536
2015	5 859	6 239	5 501
2016	6 028	6 419	5 661
2017	6 218	6 621	5 839
2018	6 412	6 828	6 021
2019	6 613	7 042	6 210
2020	6 822	7 265	6 407
2021	7 031	7 488	6 603
2022	7 247	7 717	6 805
2023	7 477	7 962	7 021
2024	7 694	8 194	7 225

Crecimiento DEE			
	Esc. Medio	Esc. Alto	Esc. Bajo
2014	5,07%	8,50%	1,85%
2015	2,58%	5,79%	-0,63%
2016	2,89%	2,89%	2,89%
2017	3,14%	3,14%	3,14%
2018	3,13%	3,13%	3,13%
2019	3,13%	3,13%	3,13%
2020	3,17%	3,17%	3,17%
2021	3,06%	3,06%	3,06%
2022	3,06%	3,06%	3,06%
2023	3,18%	3,18%	3,18%
2024	2,91%	2,91%	2,91%



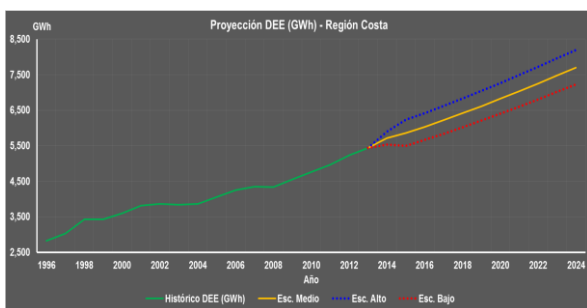
Fuente: UPME, Base de Datos XM, DANE, IDEAM, 2014.



Fuente: UPME, Base de Datos XM, 2014.

La participación promedio en la Región de la Costa por UCP, está encabezada por la UCP Cartagena con un 54,74%, seguida de la UCP Sinú con un 39,28%, y por último la UCP Planeta Rica con un 5,98%.

A continuación, se muestran las UCP que componen la región Costa:

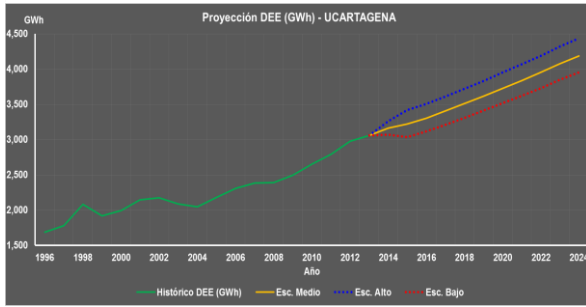


Fuente: UPME, Base de Datos XM, DANE, IDEAM, 2014.

A continuación, se muestra la composición de la Proyección del escenario medio por UCP para la Región Costa.

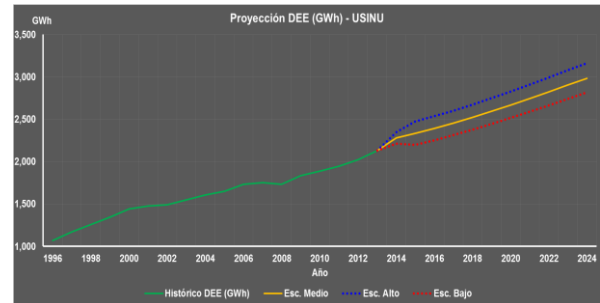
A. UCP Cartagena

Proyección DEE (GWh)			
	Esc. Medio	Esc. Alto	Esc. Bajo
2014	3 164	3 262	3 071
2015	3 221	3 417	3 036
2016	3 305	3 504	3 116
2017	3 406	3 611	3 212
2018	3 510	3 721	3 310
2019	3 617	3 834	3 412
2020	3 729	3 952	3 518
2021	3 839	4 068	3 622
2022	3 953	4 188	3 729
2023	4 076	4 318	3 846
2024	4 188	4 436	3 952



Fuente: UPME, Base de Datos XM, DANE, IDEAM, 2014.

Proyección DEE (GWh)			
	Esc. Medio	Esc. Alto	Esc. Bajo
2022	2 823	2 992	2 663
2023	2 904	3 078	2 740
2024	2 985	3 163	2 816

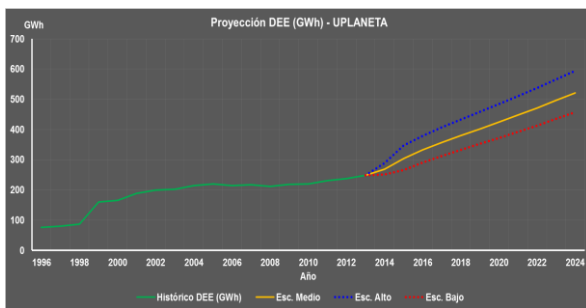


Fuente: UPME, Base de Datos XM, DANE, IDEAM, 2014.

B. UCP Planeta

Proyección DEE (GWh)			
	Esc. Medio	Esc. Alto	Esc. Bajo
2014	269	289	252
2015	304	348	267
2016	332	379	291
2017	357	407	313
2018	380	433	333
2019	402	459	352
2020	425	484	372
2021	447	510	392
2022	471	537	413
2023	496	566	435
2024	522	595	457

El crecimiento promedio anual de la demanda entre los periodos 2014 - 2024, para el escenario medio de cada UCP de la región de la Costa es: UCP Cartagena del 2,90%, UCP Planeta del 6,99%, y UCP Sinú del 3,13% respectivamente.



Fuente: UPME, Base de Datos XM, DANE, IDEAM, 2014.

4.4 REGIÓN NOROESTE

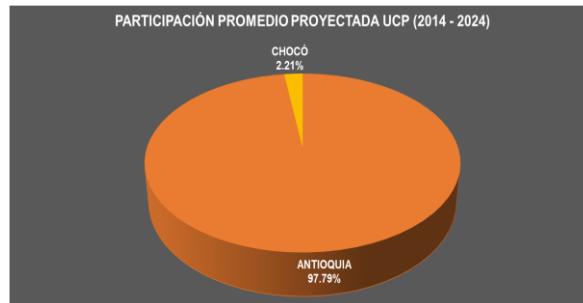
La región Noroeste, ha venido disminuyendo su crecimiento, debido a que priman las actividades de servicios, con una contribución significativa al PIB regional, seguidas de las actividades manufactureras y, finalmente, las agropecuarias y minero extractivas.

C. UCP Sinú

Proyección DEE (GWh)			
	Esc. Medio	Esc. Alto	Esc. Bajo
2014	2 279	2 347	2 214
2015	2 333	2 475	2 198
2016	2 391	2 536	2 254
2017	2 454	2 603	2 314
2018	2 522	2 674	2 378
2019	2 594	2 750	2 446
2020	2 669	2 829	2 517
2021	2 745	2 909	2 589

Proyección DEE (GWh)			
	Esc. Medio	Esc. Alto	Esc. Bajo
2014	8 829	9 047	8 621
2015	9 007	9 447	8 587
2016	9 170	9 618	8 743
2017	9 333	9 788	8 898
2018	9 484	9 947	9 042
2019	9 633	10 104	9 185
2020	9 786	10 264	9 330
2021	9 931	10 416	9 468
2022	10 080	10 572	9 611
2023	10 241	10 741	9 764
2024	10 380	10 887	9 897

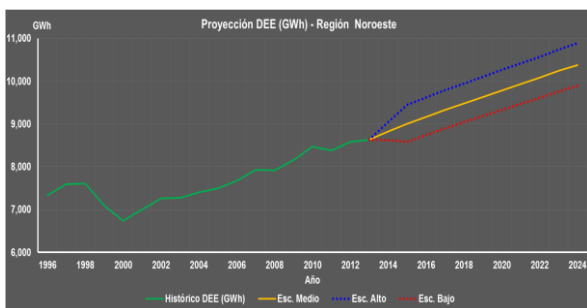
Crecimiento DEE			
	Esc. Medio	Esc. Alto	Esc. Bajo
2014	2,29%	4,82%	-0,12%
2015	2,02%	4,42%	-0,39%
2016	1,81%	1,81%	1,81%
2017	1,78%	1,78%	1,78%
2018	1,62%	1,62%	1,62%
2019	1,58%	1,58%	1,58%
2020	1,58%	1,58%	1,58%
2021	1,48%	1,48%	1,48%
2022	1,50%	1,50%	1,50%
2023	1,60%	1,60%	1,60%
2024	1,36%	1,36%	1,36%



Fuente: UPME, Base de Datos XM, 2014.

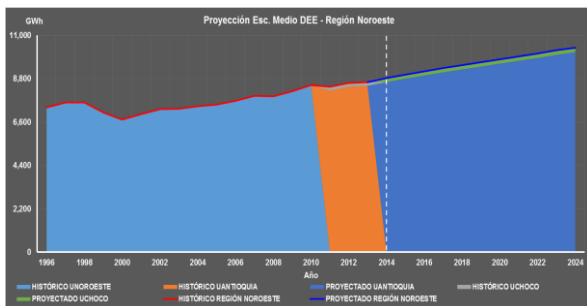
La participación promedio en la Región del Noroeste por UCP, está encabezada por la UCP Antioquia con un 97,79%, seguida de la UCP Chocó con un 2,21%.

A continuación, se muestran las UCP que componen la región Noroeste:



Fuente: UPME, Base de Datos XM, DANE, IDEAM, 2014.

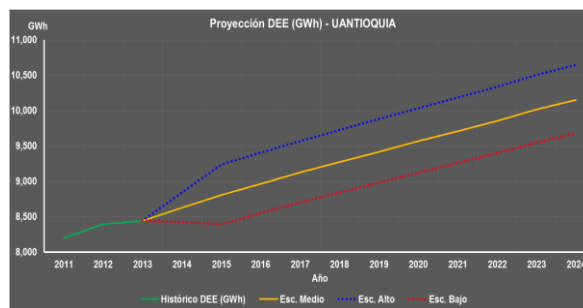
A continuación, se muestra la composición de la Proyección del escenario medio por UCP para la Región Noroeste.



Fuente: UPME, Base de Datos XM, DANE, IDEAM, 2014.

A. UCP Antioquia

Proyección DEE (GWh)			
	Esc. Medio	Esc. Alto	Esc. Bajo
2014	8 629	8 842	8 425
2015	8 808	9 238	8 398
2016	8 968	9 405	8 550
2017	9 127	9 573	8 702
2018	9 275	9 728	8 843
2019	9 421	9 881	8 982
2020	9 570	10 037	9 124
2021	9 712	10 186	9 260
2022	9 858	10 339	9 399
2023	10 015	10 504	9 549
2024	10 151	10 647	9 678

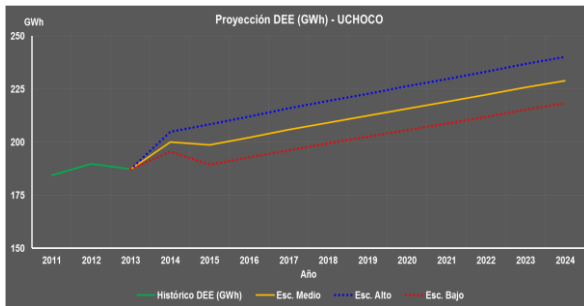


Fuente: UPME, Base de Datos XM, DANE, IDEAM, 2014.

B. UCP Chocó

Proyección DEE (GWh)			
	Esc. Medio	Esc. Alto	Esc. Bajo
2014	200	205	196
2015	199	208	189
2016	202	212	193
2017	206	216	196
2018	209	219	199
2019	212	223	203
2020	216	226	206
2021	219	230	209
2022	222	233	212
2023	226	237	215
2024	229	240	218

Proyección DEE (GWh)			
	Esc. Medio	Esc. Alto	Esc. Bajo
2014	6 733	6 990	6 494
2015	6 917	7 440	6 430
2016	7 166	7 709	6 662
2017	7 455	8 020	6 931
2018	7 733	8 318	7 189
2019	8 018	8 624	7 454
2020	8 317	8 946	7 732
2021	8 604	9 255	7 998
2022	8 908	9 582	8 281
2023	9 250	9 950	8 599
2024	9 538	10 260	8 867



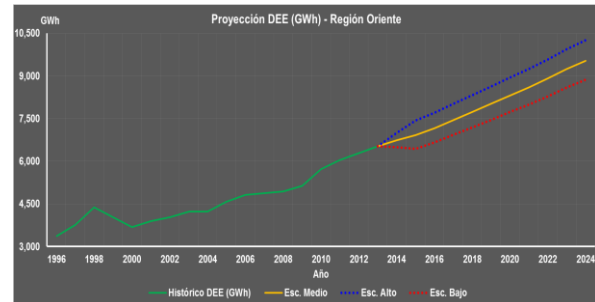
Fuente: UPME, Base de Datos XM, DANE, IDEAM, 2014.

Crecimiento DEE			
	Esc. Medio	Esc. Alto	Esc. Bajo
2014	3,17%	7,12%	-0,49%
2015	2,73%	6,43%	-0,98%
2016	3,61%	3,61%	3,61%
2017	4,04%	4,04%	4,04%
2018	3,72%	3,72%	3,72%
2019	3,68%	3,68%	3,68%
2020	3,73%	3,73%	3,73%
2021	3,45%	3,45%	3,45%
2022	3,54%	3,54%	3,54%
2023	3,84%	3,84%	3,84%
2024	3,12%	3,12%	3,12%

El crecimiento promedio anual de la demanda entre los periodos 2014 - 2024, para el escenario medio de cada UCP de la región del Noroeste es: UCP Antioquia del 1,69% y UCP Chocó del 1,86% respectivamente.

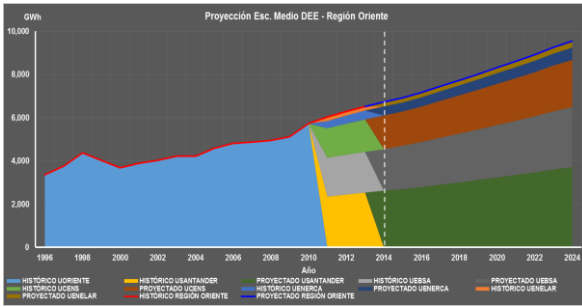
4.5 REGIÓN ORIENTE

La región Oriente, disminuye su crecimiento. No obstante, en los últimos años la industria y la construcción se convirtieron en ejes fundamentales para el crecimiento del PIB. Santander concentra más de la mitad del producto regional debido a la cuota del sector secundario, especialmente en la fabricación de productos de la refinación del petróleo y a las actividades relacionadas con los servicios. Por su parte, Boyacá y Norte de Santander predomina el sector terciario.

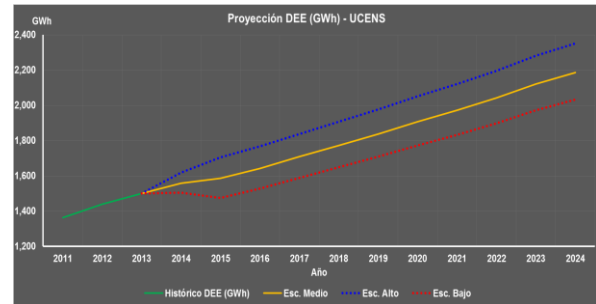


Fuente: UPME, Base de Datos XM, DANE, IDEAM, 2014.

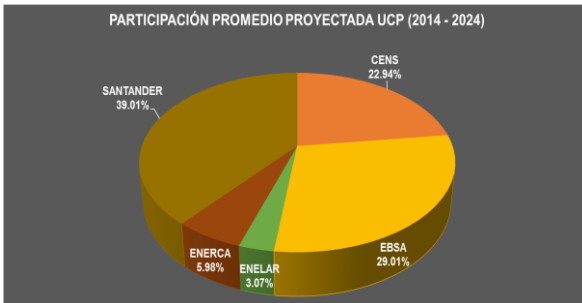
A continuación, se muestra la composición de la Proyección del escenario medio por UCP para la Región Oriente.



Fuente: UPME, Base de Datos XM, DANE, IDEAM, 2014.



Fuente: UPME, Base de Datos XM, DANE, IDEAM, 2014.



Fuente: UPME, Base de Datos XM, 2014.

La participación promedio en la Región del Oriente por UCP, está encabezada por la UCP Santander con un 39,01%, seguida de las UCP EBSA con un 29,01%, UCP CENS con un 22,94%, UCP ENERCA con un 5,98%, y por último de la UCP ENELAR con un 3,07%.

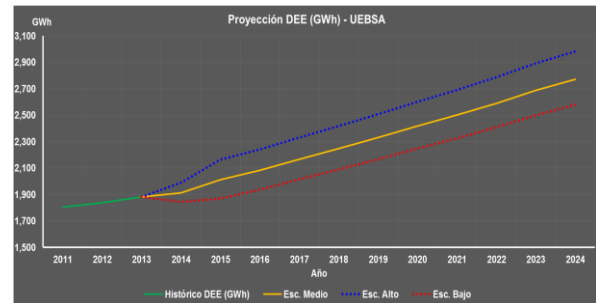
A continuación, se muestran las UCP que componen la región Oriente:

A. UCP CENS

	Proyección DEE (GWh)		
	Esc. Medio	Esc. Alto	Esc. Bajo
2014	1 559	1 618	1 504
2015	1 585	1 705	1 474
2016	1 643	1 767	1 527
2017	1 709	1 838	1 589
2018	1 772	1 907	1 648
2019	1 838	1 977	1 708
2020	1 906	2 051	1 772
2021	1 972	2 121	1 833
2022	2 042	2 196	1 898
2023	2 120	2 281	1 971
2024	2 186	2 352	2 032

B. UCP EBSA

	Proyección DEE (GWh)		
	Esc. Medio	Esc. Alto	Esc. Bajo
2014	1 914	1 989	1 844
2015	2 011	2 163	1 870
2016	2 084	2 241	1 937
2017	2 168	2 332	2 015
2018	2 249	2 419	2 090
2019	2 331	2 508	2 167
2020	2 418	2 601	2 248
2021	2 502	2 691	2 326
2022	2 590	2 786	2 408
2023	2 690	2 893	2 500
2024	2 773	2 983	2 578

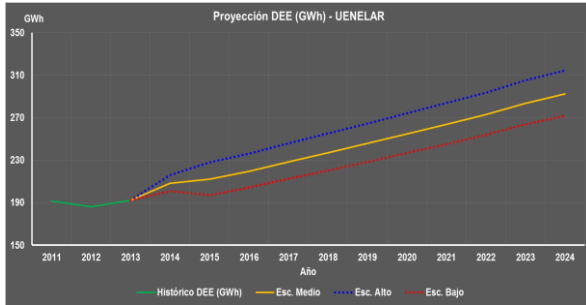


Fuente: UPME, Base de Datos XM, DANE, IDEAM, 2014.

C. UCP ENELAR

	Proyección DEE (GWh)		
	Esc. Medio	Esc. Alto	Esc. Bajo
2014	208	216	201
2015	212	228	197
2016	220	236	204
2017	229	246	212
2018	237	255	220
2019	246	264	228

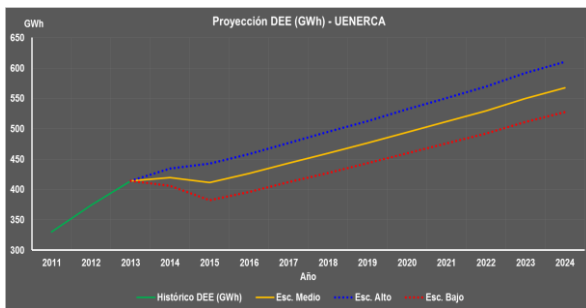
Proyección DEE (GWh)			
	Esc. Medio	Esc. Alto	Esc. Bajo
2020	255	274	237
2021	264	284	245
2022	273	294	254
2023	284	305	264
2024	292	314	272



Fuente: UPME, Base de Datos XM, DANE, IDEAM, 2014.

D. UCP ENERCA

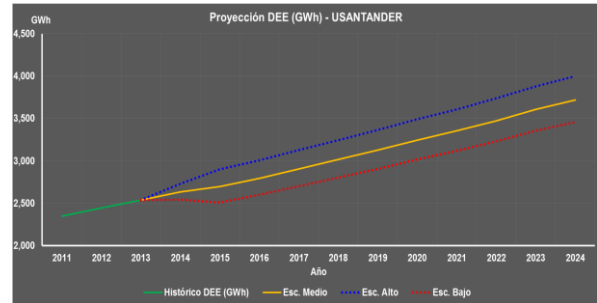
Proyección DEE (GWh)			
	Esc. Medio	Esc. Alto	Esc. Bajo
2014	420	435	406
2015	411	442	382
2016	426	458	396
2017	443	477	412
2018	460	495	428
2019	477	513	443
2020	495	532	460
2021	512	550	476
2022	530	570	492
2023	550	592	511
2024	567	610	527



Fuente: UPME, Base de Datos XM, DANE, IDEAM, 2014.

E. UCP Santander

Proyección DEE (GWh)			
	Esc. Medio	Esc. Alto	Esc. Bajo
2014	2 632	2 732	2 539
2015	2 697	2 901	2 507
2016	2 794	3 005	2 597
2017	2 907	3 127	2 702
2018	3 015	3 243	2 803
2019	3 126	3 362	2 906
2020	3 243	3 488	3 015
2021	3 354	3 608	3 118
2022	3 473	3 736	3 229
2023	3 606	3 879	3 353
2024	3 719	4 000	3 457



Fuente: UPME, Base de Datos XM, DANE, IDEAM, 2014.

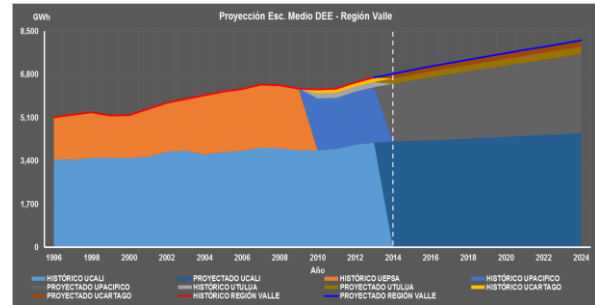
El crecimiento promedio anual de la demanda entre los periodos 2014 - 2024, para el escenario medio de cada UCP de la región Oriente es: UCP CENS del 3,49%, UCP EBSA del 3,59%, UCP ENELAR del 3,88%, UCP ENERCA del 2,91%, y UCP Santander del 3,54% respectivamente.

4.6 REGIÓN VALLE

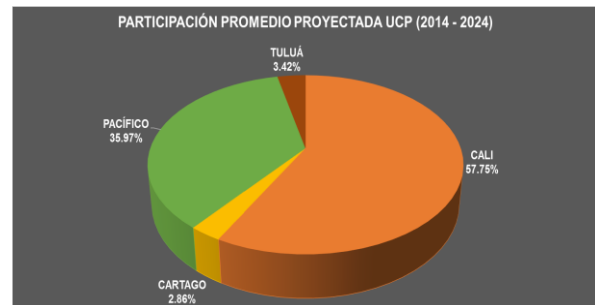
La región del Valle viene en aumento su crecimiento, el Valle del Cauca es líder en la mayor parte de las actividades económicas de la región y aporta alrededor de las tres cuartas partes de su PIB.

Proyección DEE (GWh)			
	Esc. Medio	Esc. Alto	Esc. Bajo
2014	6 827	7 011	6 652
2015	6 975	7 346	6 624
2016	7 115	7 493	6 757
2017	7 254	7 639	6 888
2018	7 385	7 777	7 012
2019	7 513	7 912	7 134
2020	7 641	8 047	7 256
2021	7 765	8 178	7 374
2022	7 891	8 310	7 493
2023	8 023	8 449	7 619
2024	8 144	8 576	7 734

Crecimiento DEE			
	Esc. Medio	Esc. Alto	Esc. Bajo
2014	2,27%	5,02%	-0,35%
2015	2,17%	4,77%	-0,43%
2016	2,01%	2,01%	2,01%
2017	1,95%	1,95%	1,95%
2018	1,80%	1,80%	1,80%
2019	1,73%	1,73%	1,73%
2020	1,71%	1,71%	1,71%
2021	1,62%	1,62%	1,62%
2022	1,61%	1,61%	1,61%
2023	1,68%	1,68%	1,68%
2024	1,51%	1,51%	1,51%



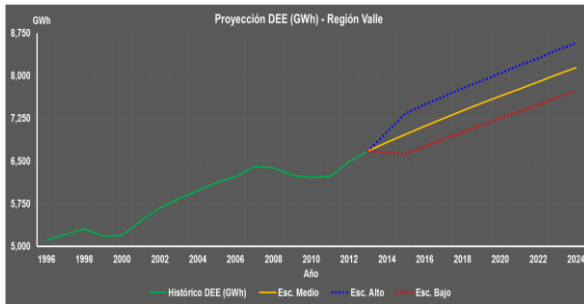
Fuente: UPME, Base de Datos XM, DANE, IDEAM, 2014.



Fuente: UPME, Base de Datos XM, 2014.

La participación promedio en la Región del Valle por UCP, está encabezada por la UCP Cali con un 57,75%, seguida de las UCP Pacífico con un 35,97%, UCP Tuluá con un 3,42% y por último la UCP Cartago con un 2,86%.

A continuación, se muestran las UCP que componen la región Valle:

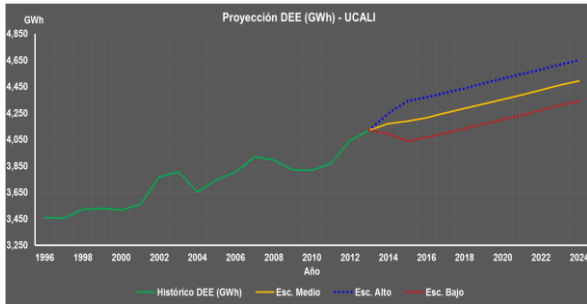


Fuente: UPME, Base de Datos XM, DANE, IDEAM, 2014.

A continuación, se muestra la composición de la Proyección del escenario medio por UCP para la Región Valle.

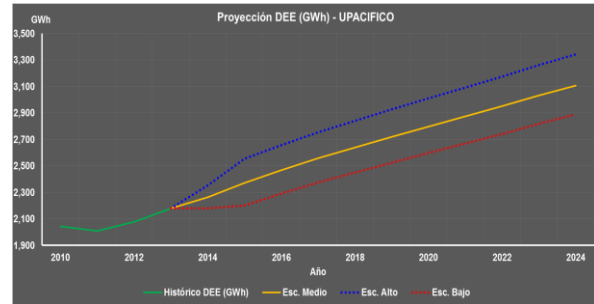
A. UCP Cali

Proyección DEE (GWh)			
	Esc. Medio	Esc. Alto	Esc. Bajo
2014	4 170	4 248	4 094
2015	4 188	4 343	4 038
2016	4 216	4 370	4 065
2017	4 250	4 404	4 100
2018	4 284	4 439	4 133
2019	4 319	4 474	4 168
2020	4 355	4 511	4 203
2021	4 389	4 545	4 237
2022	4 425	4 581	4 272
2023	4 462	4 619	4 309
2024	4 494	4 651	4 340



Fuente: UPME, Base de Datos XM, DANE, IDEAM, 2014.

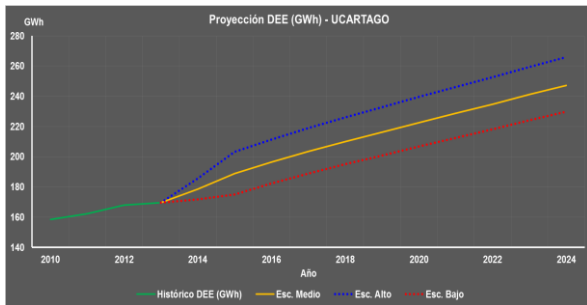
Proyección DEE (GWh)			
	Esc. Medio	Esc. Alto	Esc. Bajo
2019	2 719	2 926	2 525
2020	2 798	3 011	2 599
2021	2 874	3 092	2 670
2022	2 951	3 174	2 742
2023	3 032	3 261	2 818
2024	3 108	3 342	2 889



Fuente: UPME, Base de Datos XM, DANE, IDEAM, 2014.

B. UCP Cartago

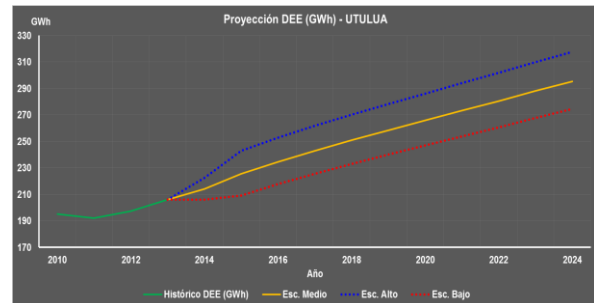
Proyección DEE (GWh)			
	Esc. Medio	Esc. Alto	Esc. Bajo
2014	178	186	172
2015	189	203	175
2016	196	212	182
2017	203	219	189
2018	210	226	195
2019	216	233	201
2020	223	240	207
2021	229	246	212
2022	235	253	218
2023	241	259	224
2024	247	266	230



Fuente: UPME, Base de Datos XM, DANE, IDEAM, 2014.

D. UCP Tuluá

Proyección DEE (GWh)			
	Esc. Medio	Esc. Alto	Esc. Bajo
2014	214	223	206
2015	226	243	209
2016	235	253	218
2017	243	262	226
2018	251	270	233
2019	259	278	240
2020	266	286	247
2021	273	294	254
2022	281	302	261
2023	288	310	268
2024	295	318	275



Fuente: UPME, Base de Datos XM, DANE, IDEAM, 2014.

C. UCP Pacífico

Proyección DEE (GWh)			
	Esc. Medio	Esc. Alto	Esc. Bajo
2014	2 265	2 355	2 180
2015	2 373	2 556	2 201
2016	2 468	2 659	2 291
2017	2 557	2 754	2 374
2018	2 640	2 842	2 451

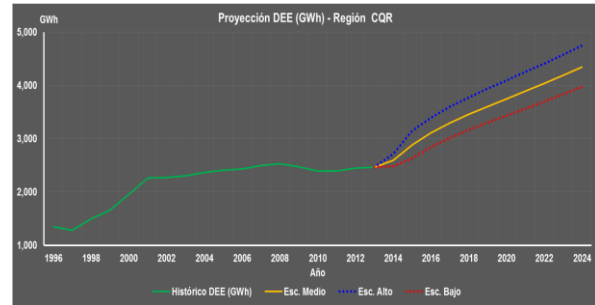
El crecimiento promedio anual de la demanda entre los periodos 2014 - 2024, para el escenario medio de cada UCP de la región del Valle es: UCP Cali del 0,79%, UCP Cartago del 3,49%, UCP Pacífico del 3,28% y UCP Tuluá del 3,33% respectivamente.

4.7 REGIÓN CQR

La región CQR, viene aumentando su crecimiento. Desde la última década el sector primario redujo su participación, lo que dio paso a que sector terciario ganara importancia dentro de la economía de la región, con un aporte significativo en los tres departamentos que la componen, destacándose por las actividades de servicios a las empresas, administración pública, comercio, actividades inmobiliarias y turismo.

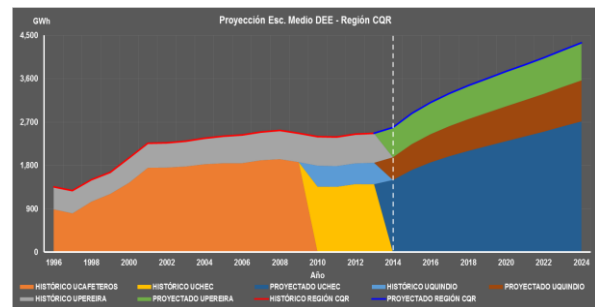
Proyección DEE (GWh)			
	Esc. Medio	Esc. Alto	Esc. Bajo
2014	2 591	2 714	2 479
2015	2 881	3 147	2 638
2016	3 108	3 394	2 845
2017	3 294	3 598	3 016
2018	3 455	3 774	3 163
2019	3 604	3 937	3 300
2020	3 751	4 097	3 434
2021	3 893	4 253	3 564
2022	4 037	4 410	3 696
2023	4 193	4 580	3 839
2024	4 343	4 744	3 976

Crecimiento DEE			
	Esc. Medio	Esc. Alto	Esc. Bajo
2014	5,13%	10,12%	0,56%
2015	11,21%	15,96%	6,44%
2016	7,85%	7,85%	7,85%
2017	6,00%	6,00%	6,00%
2018	4,90%	4,90%	4,90%
2019	4,31%	4,31%	4,31%
2020	4,07%	4,07%	4,07%
2021	3,80%	3,80%	3,80%
2022	3,69%	3,69%	3,69%
2023	3,87%	3,87%	3,87%
2024	3,57%	3,57%	3,57%

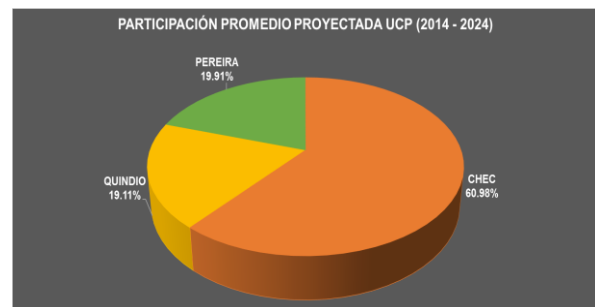


Fuente: UPME, Base de Datos XM, DANE, IDEAM, 2014.

A continuación, se muestra la composición de la Proyección del escenario medio por UCP para la Región CQR.



Fuente: UPME, Base de Datos XM, DANE, IDEAM, 2014.



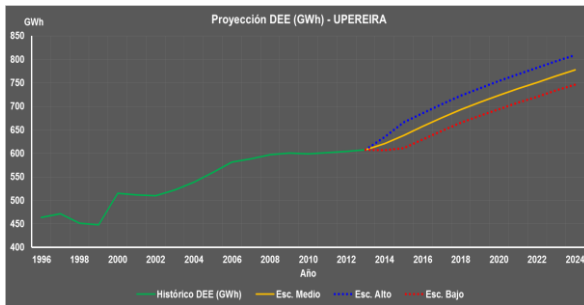
Fuente: UPME, Base de Datos XM, 2014.

La participación promedio en la Región CQR por UCP, está encabezada por la UCP CHEC con un 60,98%, seguida de la UCP Pereira con un 19,91%, y por último la UCP Quindío con un 19,11%.

A continuación, se muestran las UCP que componen la región CQR:

A. UCP Pereira

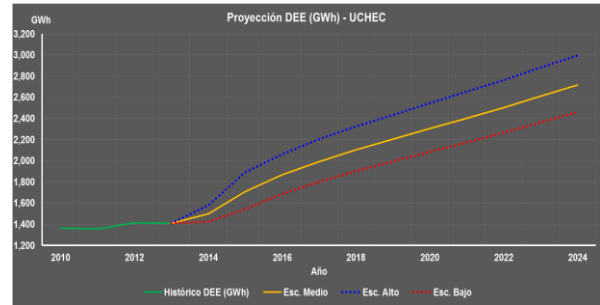
	Proyección DEE (GWh)		
	Esc. Medio	Esc. Alto	Esc. Bajo
2014	621	635	607
2015	638	666	611
2016	657	685	630
2017	676	705	648
2018	693	722	665
2019	709	739	680
2020	724	754	694
2021	737	768	707
2022	751	782	720
2023	764	796	734
2024	777	809	746



Fuente: UPME, Base de Datos XM, DANE, IDEAM, 2014.

B. UCP CHEC

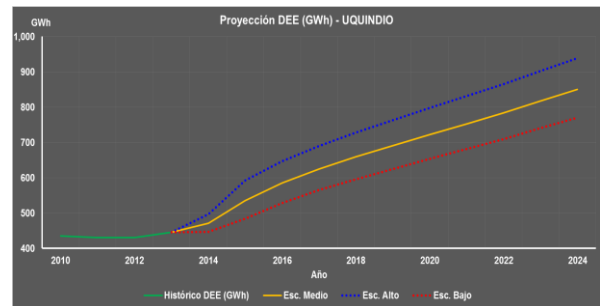
	Proyección DEE (GWh)		
	Esc. Medio	Esc. Alto	Esc. Bajo
2014	1 499	1 582	1 424
2015	1 708	1 889	1 543
2016	1 866	2 063	1 687
2017	1 993	2 203	1 803
2018	2 103	2 324	1 903
2019	2 205	2 435	1 995
2020	2 305	2 545	2 086
2021	2 403	2 653	2 175
2022	2 502	2 762	2 266
2023	2 611	2 882	2 364
2024	2 715	2 996	2 459



Fuente: UPME, Base de Datos XM, DANE, IDEAM, 2014.

C. UCP Quindío

	Proyección DEE (GWh)		
	Esc. Medio	Esc. Alto	Esc. Bajo
2014	471	497	447
2015	535	592	484
2016	585	646	529
2017	625	690	565
2018	659	728	596
2019	691	763	625
2020	722	798	654
2021	753	831	682
2022	784	866	710
2023	818	903	741
2024	851	939	771



Fuente: UPME, Base de Datos XM, DANE, IDEAM, 2014.

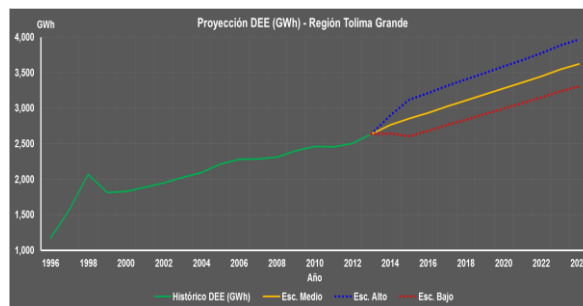
El crecimiento promedio anual de la demanda entre los periodos 2014 - 2024, para el escenario medio de cada UCP de la región CQR es: UCP Pereira del 2,27%, UCP CHEC del 6,17%, y UCP Quindío del 6,09% respectivamente.

4.8 REGIÓN TOLIMA GRANDE

La región de Tolima grande ha venido disminuyendo su crecimiento, debido en gran parte a que el sector primario ha venido cayendo en forma tendencial a causa de su bajo ritmo de crecimiento, en el que las ramas predominantes son los cultivos de otros productos agrícolas, la extracción de petróleo y gas, y la producción pecuaria. Por su parte, el sector terciario ha ganado la participación, hasta convertirse en el de mayor relevancia dentro del producto regional.

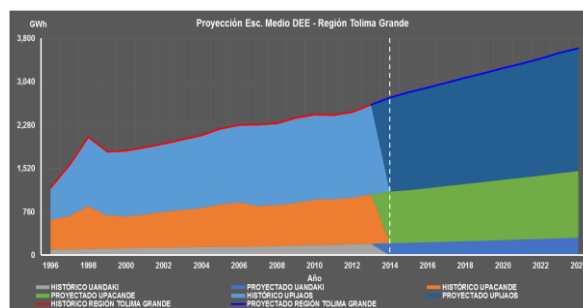
Proyección DEE (GWh)			
	Esc. Medio	Esc. Alto	Esc. Bajo
2014	2 763	2 896	2 641
2015	2 853	3 123	2 606
2016	2 936	3 214	2 682
2017	3 025	3 312	2 763
2018	3 107	3 402	2 838
2019	3 191	3 494	2 915
2020	3 278	3 589	2 994
2021	3 360	3 679	3 069
2022	3 447	3 774	3 149
2023	3 545	3 882	3 238
2024	3 625	3 968	3 311

Crecimiento DEE			
	Esc. Medio	Esc. Alto	Esc. Bajo
2014	4,76%	9,82%	0,14%
2015	3,27%	7,86%	-1,32%
2016	2,91%	2,91%	2,91%
2017	3,05%	3,05%	3,05%
2018	2,71%	2,71%	2,71%
2019	2,69%	2,69%	2,69%
2020	2,74%	2,74%	2,74%
2021	2,50%	2,50%	2,50%
2022	2,59%	2,59%	2,59%
2023	2,84%	2,84%	2,84%
2024	2,24%	2,24%	2,24%

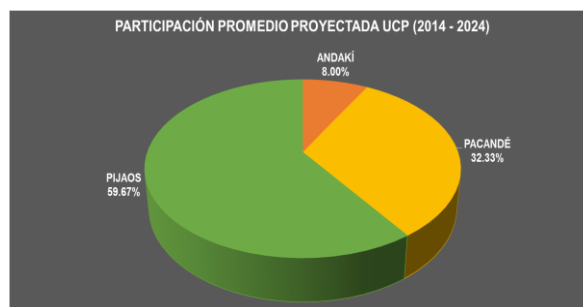


Fuente: UPME, Base de Datos XM, DANE, IDEAM, 2014.

A continuación, se muestra la composición de la Proyección del escenario medio por UCP para la Región Tolima Grande.



Fuente: UPME, Base de Datos XM, DANE, IDEAM, 2014.



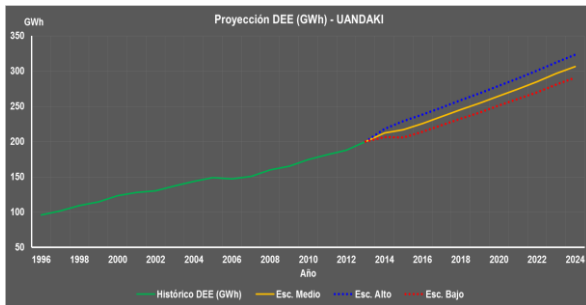
Fuente: UPME, Base de Datos XM, 2014.

La participación promedio en la Región del Tolima Grande por UCP, está encabezada por la UCP Pijaos con un 59,67%, seguida de la UCP Pacandé con un 32,33%, y por último la UCP Andakí con un 8,00%.

A continuación, se muestran las UCP que componen la región del Tolima Grande:

A. UCP Andakí

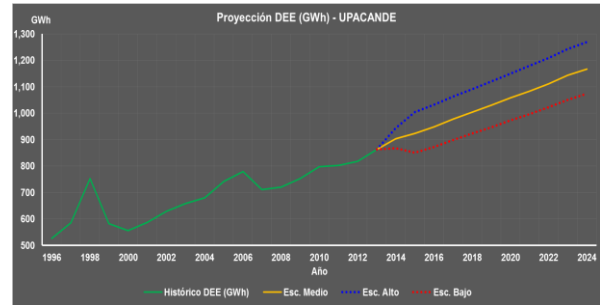
	Proyección DEE (GWh)		
	Esc. Medio	Esc. Alto	Esc. Bajo
2014	212	218	206
2015	217	229	206
2016	226	238	214
2017	236	248	223
2018	245	258	232
2019	255	269	242
2020	265	279	251
2021	275	290	260
2022	285	301	270
2023	296	313	281
2024	306	323	290



Fuente: UPME, Base de Datos XM, DANE, IDEAM, 2014.

B. UCP Pacandé

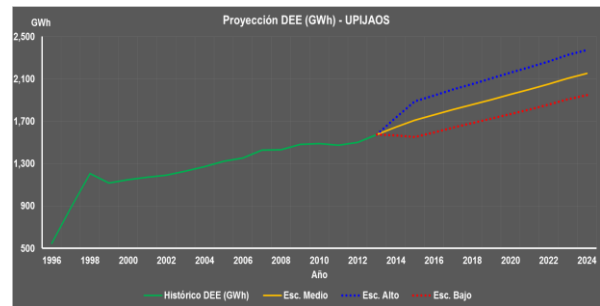
	Proyección DEE (GWh)		
	Esc. Medio	Esc. Alto	Esc. Bajo
2014	904	944	867
2015	924	1 005	850
2016	949	1 032	873
2017	978	1 063	899
2018	1 004	1 091	923
2019	1 030	1 120	947
2020	1 058	1 151	973
2021	1 084	1 179	997
2022	1 112	1 209	1 022
2023	1 143	1 243	1 051
2024	1 168	1 270	1 073



Fuente: UPME, Base de Datos XM, DANE, IDEAM, 2014.

C. UCP Pijaos

	Proyección DEE (GWh)		
	Esc. Medio	Esc. Alto	Esc. Bajo
2014	1 646	1 734	1 567
2015	1 712	1 890	1 550
2016	1 761	1 944	1 595
2017	1 812	2 001	1 641
2018	1 859	2 052	1 683
2019	1 906	2 105	1 726
2020	1 955	2 159	1 770
2021	2 002	2 211	1 812
2022	2 051	2 265	1 857
2023	2 106	2 326	1 907
2024	2 151	2 375	1 947



Fuente: UPME, Base de Datos XM, DANE, IDEAM, 2014.

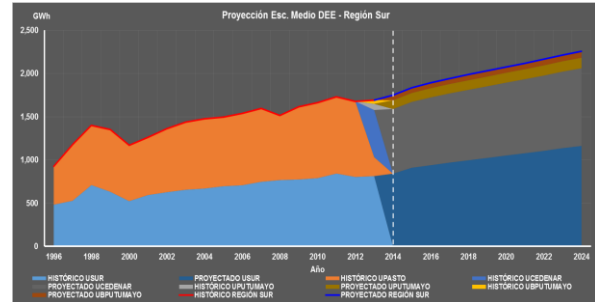
El crecimiento promedio anual de la demanda entre los periodos 2014 - 2024, para el escenario medio de cada UCP de la región del Tolima Grande es: UCP Andakí del 3,95%, UCP Pacandé del 2,80% y UCP Pijaos del 2,88% respectivamente.

4.9 REGIÓN SUR

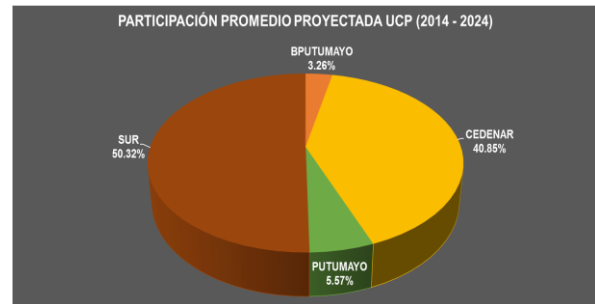
La región del Sur viene en aumento su crecimiento, en especial por que la minería tiene mayor presencia en la región, en especial en el Putumayo y la silvicultura en Cauca y Nariño.

Proyección DEE (GWh)			
	Esc. Medio	Esc. Alto	Esc. Bajo
2014	1 751	1 823	1 683
2015	1 837	1 985	1 700
2016	1 893	2 045	1 751
2017	1 943	2 099	1 798
2018	1 987	2 147	1 839
2019	2 031	2 195	1 880
2020	2 076	2 244	1 922
2021	2 119	2 290	1 961
2022	2 164	2 338	2 003
2023	2 213	2 392	2 048
2024	2 255	2 436	2 086

Crecimiento DEE			
	Esc. Medio	Esc. Alto	Esc. Bajo
2014	3,39%	7,69%	-0,58%
2015	4,91%	8,84%	0,96%
2016	3,05%	3,05%	3,05%
2017	2,64%	2,64%	2,64%
2018	2,29%	2,29%	2,29%
2019	2,22%	2,22%	2,22%
2020	2,23%	2,23%	2,23%
2021	2,06%	2,06%	2,06%
2022	2,11%	2,11%	2,11%
2023	2,28%	2,28%	2,28%
2024	1,87%	1,87%	1,87%



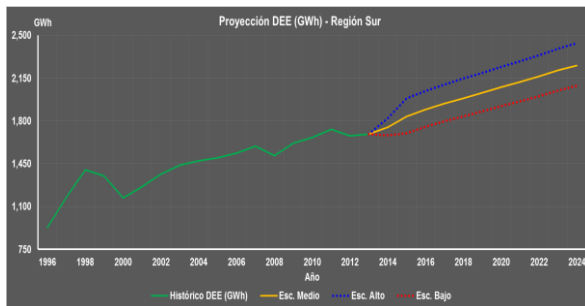
Fuente: UPME, Base de Datos XM, DANE, IDEAM, 2014.



Fuente: UPME, Base de Datos XM, 2014.

La participación promedio en la Región del Sur por UCP, está encabezada por la UCP Sur con un 50,32%, seguida de las UCP CEDENAR con un 40,85%, UCP Putumayo con un 5,57% y por último la UCP Bajo Putumayo con un 3,26%.

A continuación, se muestran las UCP que componen la región Sur:

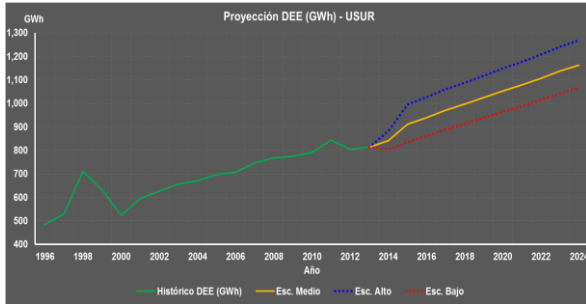


Fuente: UPME, Base de Datos XM, DANE, IDEAM, 2014.

A continuación, se muestra la composición de la Proyección del escenario medio por UCP para la Región Sur.

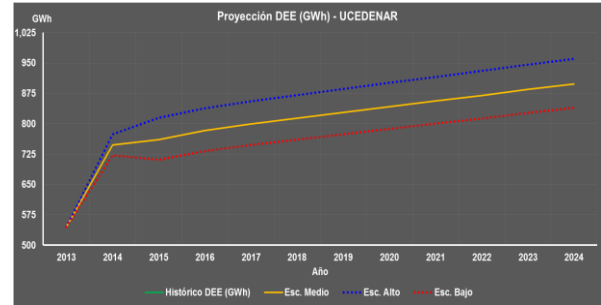
A. UCP Sur

Proyección DEE (GWh)			
	Esc. Medio	Esc. Alto	Esc. Bajo
2014	842	882	805
2015	911	994	834
2016	940	1 026	861
2017	970	1 059	889
2018	997	1 088	914
2019	1 024	1 117	938
2020	1 052	1 148	964
2021	1 078	1 177	988
2022	1 106	1 207	1 014
2023	1 137	1 241	1 042
2024	1 163	1 269	1 066



Fuente: UPME, Base de Datos XM, DANE, IDEAM, 2014.

Proyección DEE (GWh)			
	Esc. Medio	Esc. Alto	Esc. Bajo
2020	842	901	787
2021	856	916	800
2022	870	931	813
2023	885	946	827
2024	898	960	839



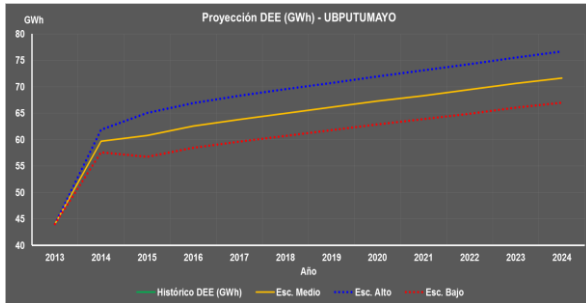
Fuente: UPME, Base de Datos XM, DANE, IDEAM, 2014.

B. UCP BPutumayo

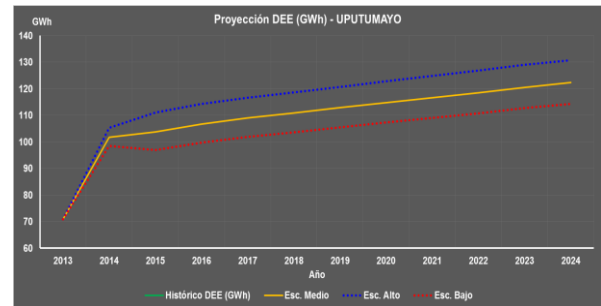
Proyección DEE (GWh)			
	Esc. Medio	Esc. Alto	Esc. Bajo
2014	60	62	58
2015	61	65	57
2016	63	67	58
2017	64	68	60
2018	65	70	61
2019	66	71	62
2020	67	72	63
2021	68	73	64
2022	69	74	65
2023	71	76	66
2024	72	77	67

D. UCP Putumayo

Proyección DEE (GWh)			
	Esc. Medio	Esc. Alto	Esc. Bajo
2014	102	105	99
2015	104	111	97
2016	107	114	100
2017	109	117	102
2018	111	119	104
2019	113	121	105
2020	115	123	107
2021	117	125	109
2022	119	127	111
2023	121	129	113
2024	122	131	114



Fuente: UPME, Base de Datos XM, DANE, IDEAM, 2014.



Fuente: UPME, Base de Datos XM, DANE, IDEAM, 2014.

C. UCP CEDENAR

Proyección DEE (GWh)			
	Esc. Medio	Esc. Alto	Esc. Bajo
2014	747	774	722
2015	761	815	711
2016	784	838	732
2017	800	856	747
2018	814	871	761
2019	828	886	774

El crecimiento promedio anual de la demanda entre los periodos 2014 - 2024, para el

escenario medio de cada UCP de la región del Sur es: UCP Sur del 3,31%, UCP Bajo Putumayo del 4,91%, UCP CEDENAR del 5,04% y UCP Putumayo del 5,63% respectivamente.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- **DANE. Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2014).** PIB. En línea:
<http://www.dane.gov.co/index.php/cuentas-economicas/cuentas-trimestrales>
(Consulta, Enero 2014).
- **IDEAM. Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales. (2013).** Bases de Datos de Temperaturas. Bogotá, Colombia. (Consulta: Abril – Mayo de 2013).
- **UPME. UNIDAD DE PLANEACIÓN MINERO ENERGETICA. (2014).** *Plan de Expansión de Referencia: Generación - Transmisión 2013-2027.* En línea:
http://www.upme.gov.co/Docs/Plan_Expansion/2013/Plan_Expansion_Referencia_2013.pdf (Consulta: Julio de 2014).
- **XM. COMPAÑÍA DE EXPERTOS EN MERCADOS S.A. ESP. (2014).** Demanda de energía. *Indicadores de Pronósticos Oficiales de Demanda.* En línea:
<http://www.xm.com.co/Pages/IndicadoresdePronosticosOficialesdeDemanda.aspx>
(Consulta: Julio de 2014).
- **-----. COMPAÑÍA DE EXPERTOS EN MERCADOS S.A. ESP. (2014).** *Portal BI. Información Inteligente. Demanda.* En línea:
<http://informacioninteligente10.xm.com.co/demanda/paginas/default.aspx>
(Consulta: Julio de 2014).

Contacto:

Avenida Calle 26 # 69 D – 91

Torre 1 Oficina 901

Pbx: 222 06 01

Fax: 221 95 37

Línea Gratuita Nacional: 01800911729

www.upme.gov.co

Síguenos en: @UPMEOFICIAL