



Unidad de Planeación
Minero Energética

Proyecciones de Demanda **de Gas Natural**

Subdirección de Demanda

Febrero 2026

Versión Preliminar





Contexto Internacional



Contexto Nacional



Proyecciones de demanda



Sectores de consumo final

- Residencial
- Industrial
- Terciario
- Vehicular
- Petróleo
- Petroquímico
- Termoeléctrico
- Compresores





Unidad de Planeación
Minero Energética

1. Contexto Internacional



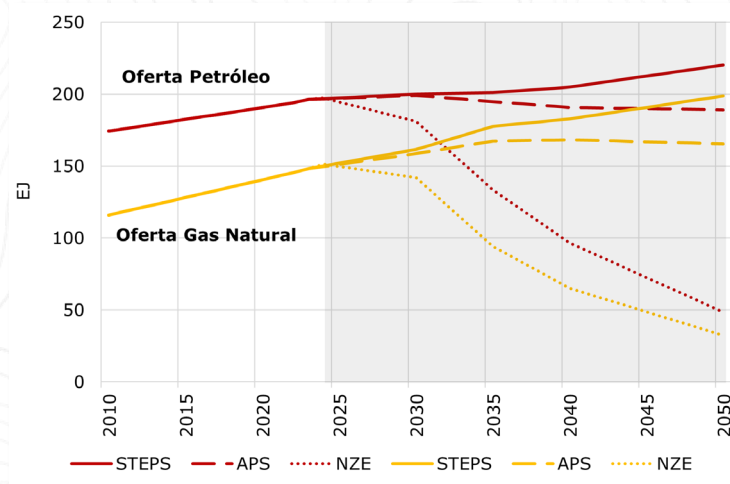
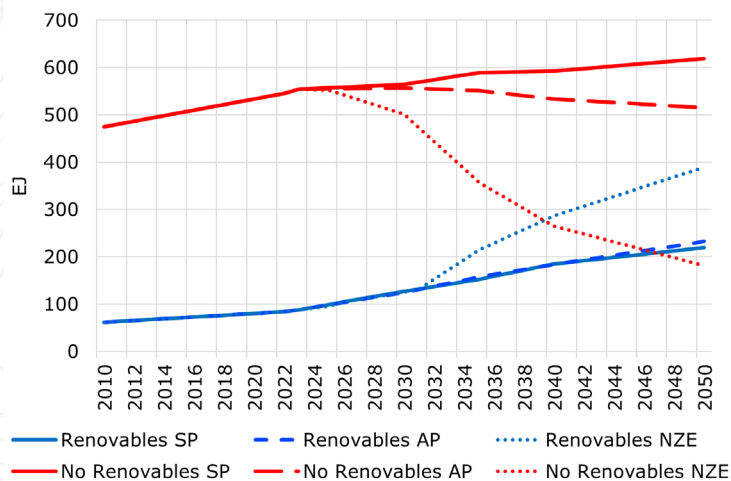
Escenarios de prospectiva energética global

En los diferentes escenarios de prospectiva energética global de **IEA**, los combustibles fósiles **perderían participación en la oferta y consumo final**.

SP = Stated Policies Scenario.

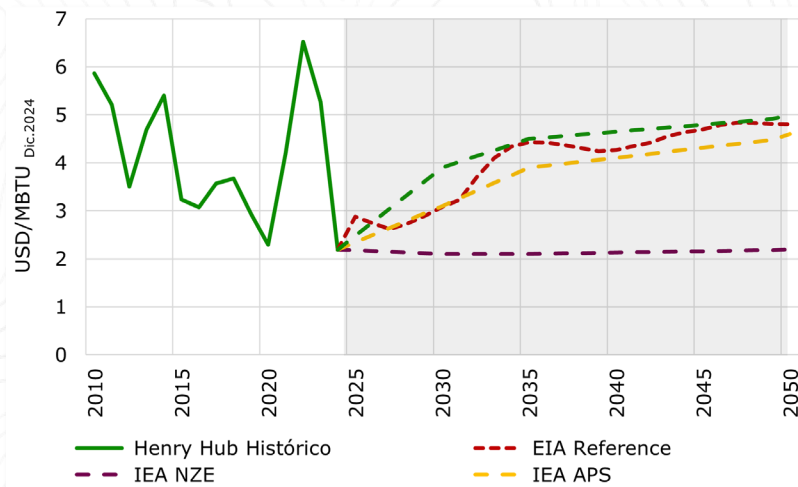
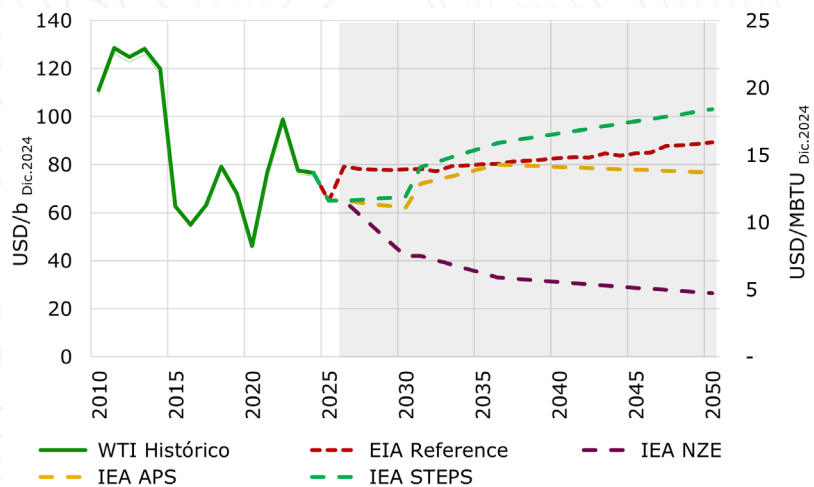
AP = Announced Pledges Scenario

NZE = Net Zero Emissions by 2050 Scenario



Escenarios de prospectiva de precios de los hidrocarburos

En consecuencia con una menor demanda de hidrocarburos y con una **oferta** significativamente **alta** ($R/P \approx 50$ años), la prospectiva de sus **precios** también sería **decreciente**.



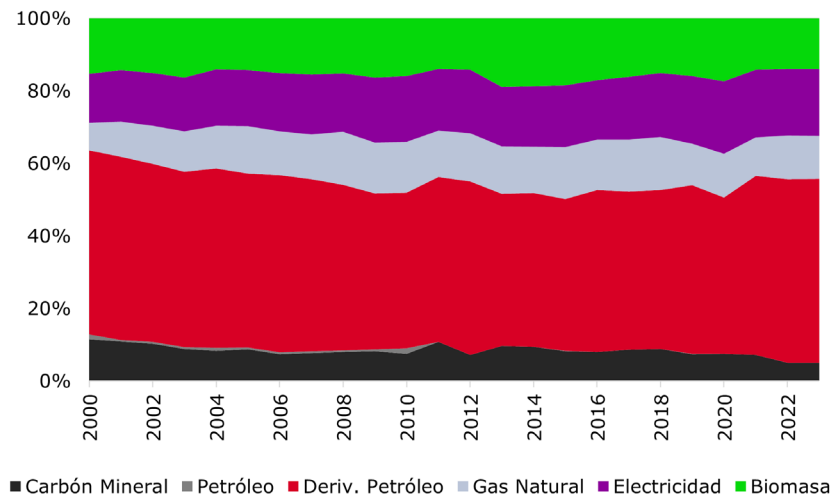
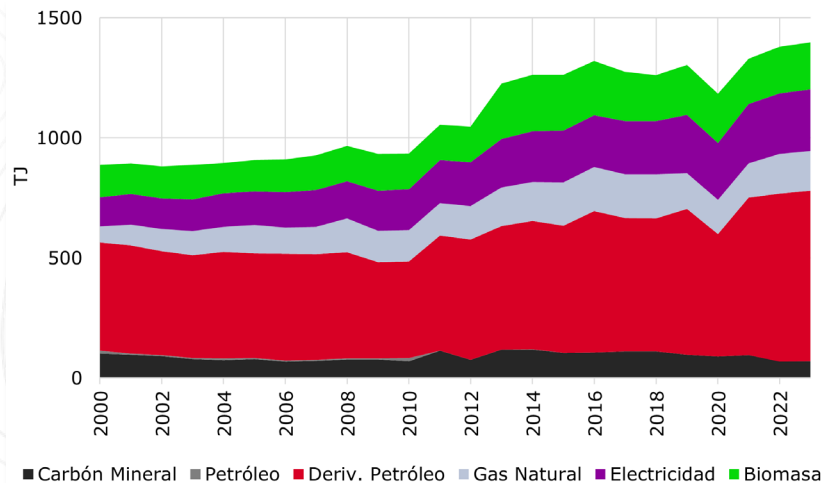


Unidad de Planeación
Minero Energética

2. Contexto Nacional

El gas natural en la matriz de consumo final

Con una participación **casi** **==** que hace **20** años

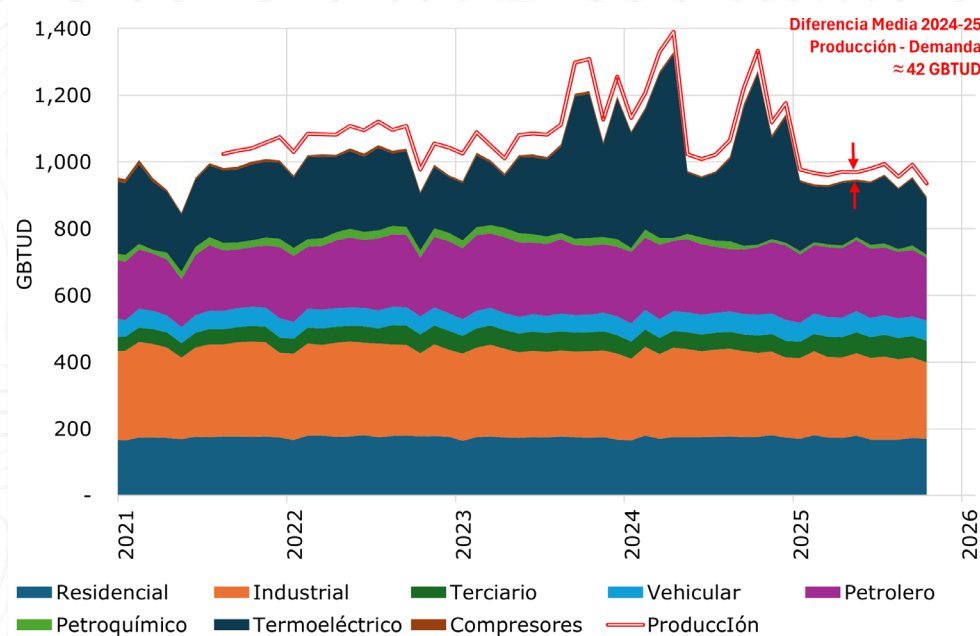


Componentes sectoriales del gas natural aquí incluidos

Esta proyección comprende los siguientes sectores:

- Residencial
- Industrial
- Terciario
- Vehicular
- Petrolero + Refinería
- Petroquímico
- TermoEléctrico
- Compresores

Adicionalmente, se reconocería un consumo **no identificado de cerca de 32 GBTUD** en los años 2024-25

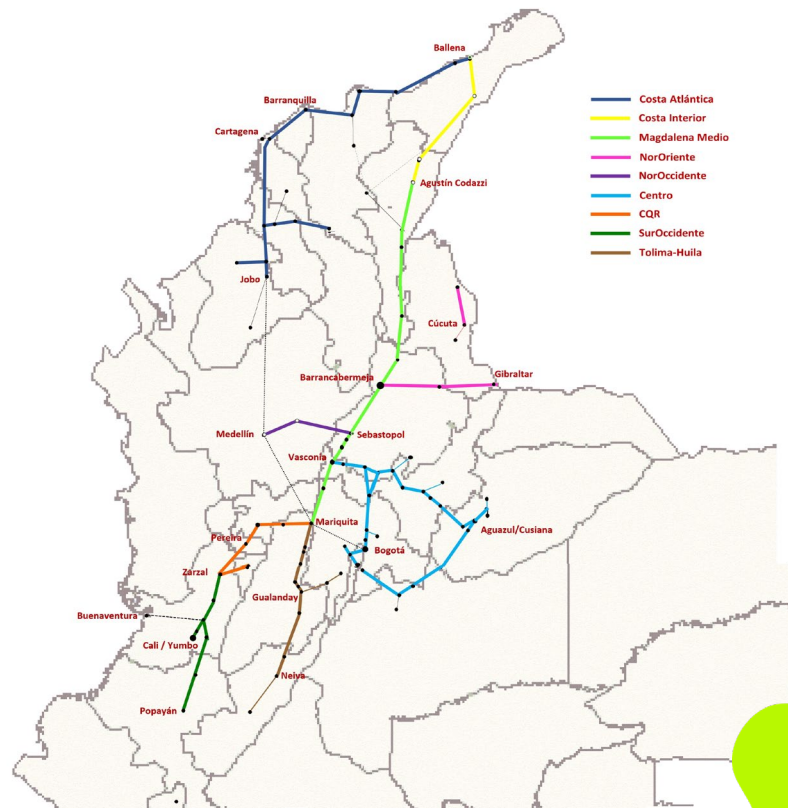


Componentes geográficos de la proyección

Esta proyección comprende, para cada sector de consumo, las siguientes regiones asociadas al **Sistema Nacional de Transporte de gas natural (SNT)**:

- Costa Atlántica
- Magdalena Medio
- NorOeste
- CQR
- SurOeste
- Costa Interior
- NorEste
- Centro
- Tolima-Huila

Esta distribución geográfica se desagrega también a **81** nodos, asociados al SNT.





Unidad de Planeación
Minero Energética

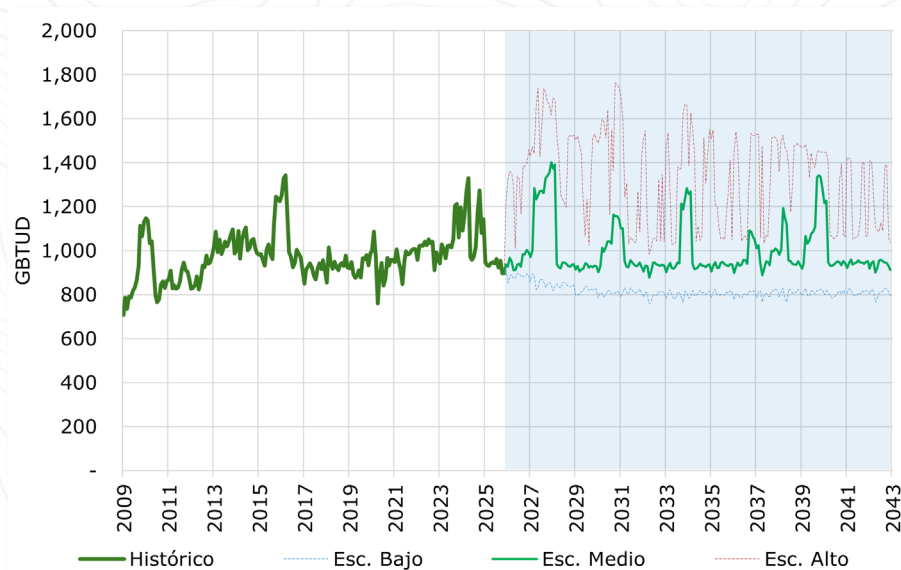
3. Proyecciones de demanda nacional

Escenarios de crecimiento de la demanda agregada de gas natural

Se proyectan **tres** escenarios de demanda de gas natural, con tasas particulares de crecimiento.

Estos muestran un horizonte casi estable de consumo de este combustible, interrumpido por posibles escenarios de bajos aportes hidrológicos y elevada generación termoeléctrica

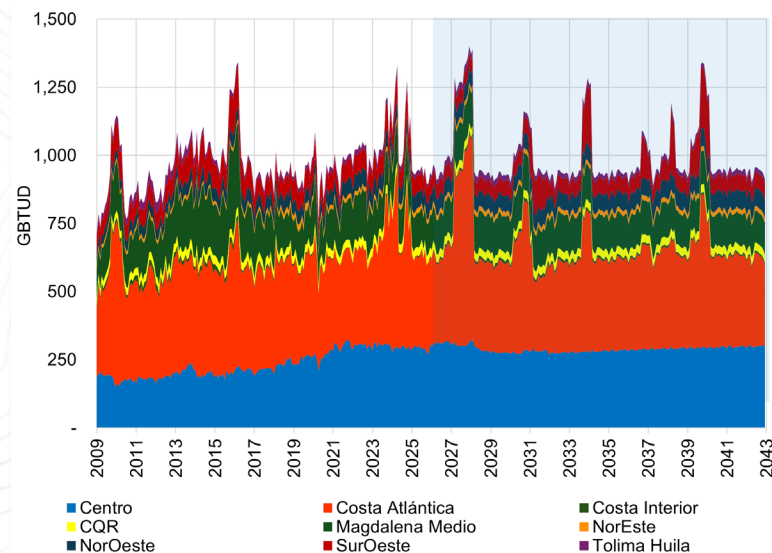
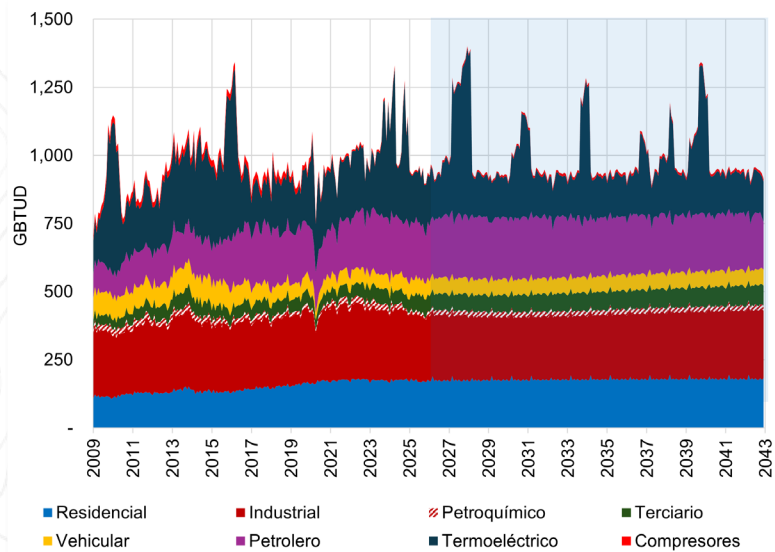
	Histórico	Esc. Bajo	Esc. Medio	Esc. Alto
2009 -2019	0.53%			
2019 -2023	3.39%			
2023 -2025	-6.16%			
2025 -2032		-2.22%	-0.11%	3.34%
2032 -2042		0.11%	0.11%	0.23%



Fuente: Concentra, GMGN y UPME
Resum Proy Dem Gas Nat Sect Reg 2009-2042.xlsx

Escenarios de crecimiento de la demanda de gas natural

Se proyectan **tres** escenarios de demanda de gas natural, con **tasas particulares** de crecimiento.



Fuente: Concentra, GMGN y UPME
Resum Proy Dem Gas Nat Sect Reg 2009-2042.xlsx

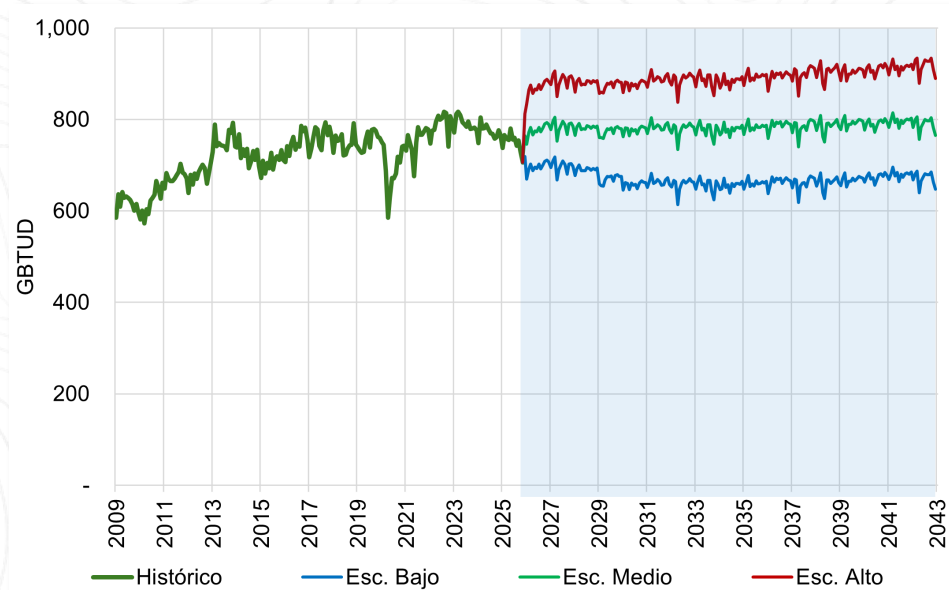


Escenarios de crecimiento de la demanda

agregada de gas natural, excuyendo al sector termoelectrico

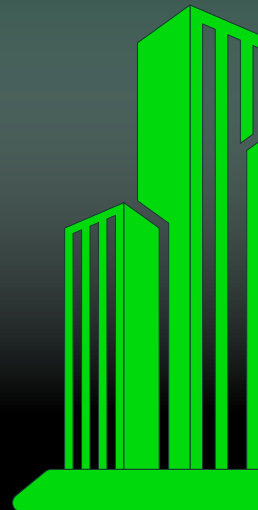
Excluido el sector termoelectrico, la proycción expone demanda casi estacionaria, con un **crecimiento** medio anual de **0.5%**. Tengase en cuenta que los **últimos 10 años** el crecimiento medio ha sido de **0.6%**.

	Histórico	Esc. Bajo	Esc. Medio	Esc. Alto
2009 -2019	2.02%			
2019 -2023	1.20%			
2023 -2025	-2.66%			
2025 -2032		-1.84%	0.55%	2.43%
2032 -2042		0.20%	0.13%	0.34%





4. Sectores de consumo final





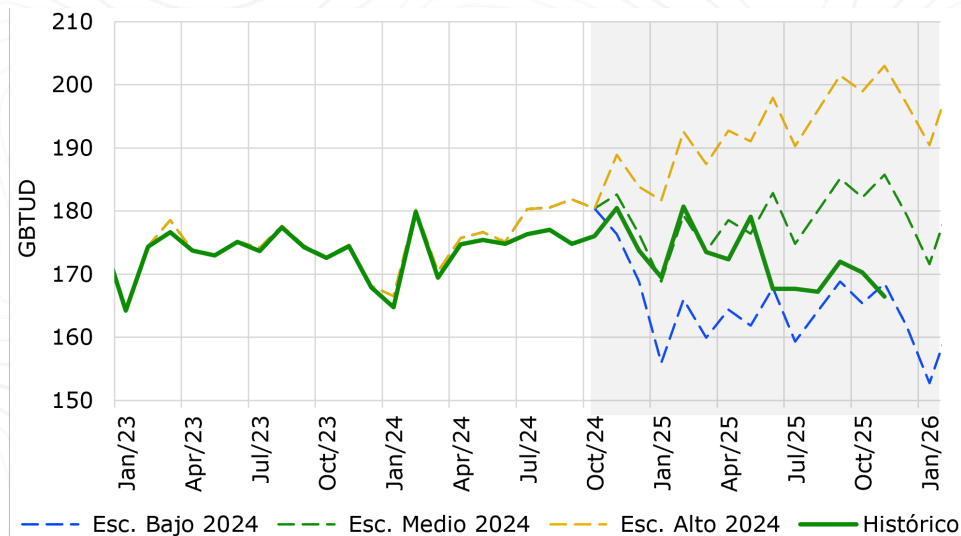
Unidad de Planeación
Minero Energética

Sector **Residencial**

Comparación de la proyección de demanda 2024 y consumo real 2024-25

El consumo real del **sector residencial** entre octubre de 2024 y noviembre de 2025 **estuvo dentro de la banda** de los escenarios de demanda proyectados.

Se actualizó el consumo histórico de DO.



Fuente: GMGN y UPME

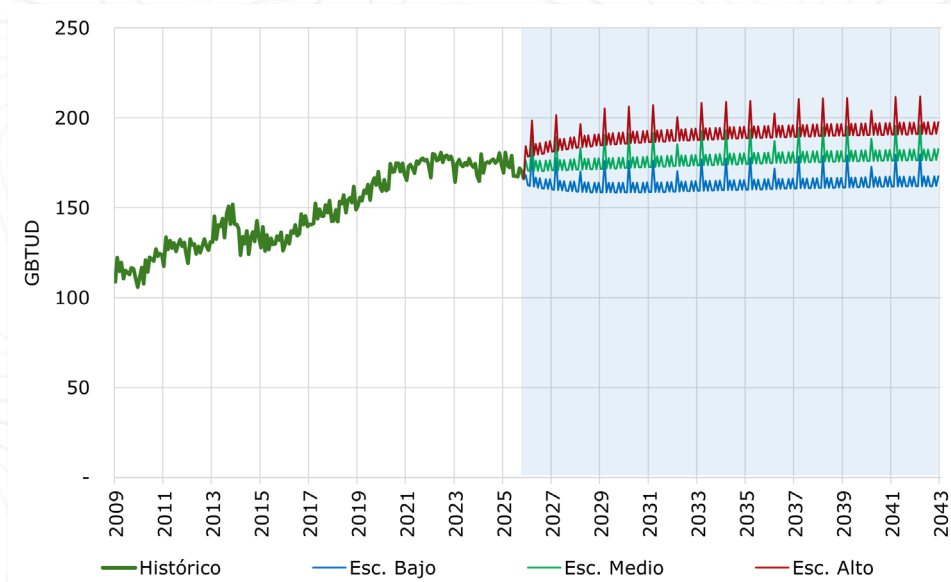
Series Históricas y de Proyección de Demanda de Gas Natural 2024 – Residencial.xlsx

Escenarios de proyección de demanda de gas natural – sector residencial

En su **Escenario Medio** se proyecta un crecimiento paulatinamente menor al histórico, asociado a un contexto de precios crecientes del gas natural y menor crecimiento de la población nacional.

Crecimiento de la Demanda

	Histórico	Esc. Bajo	Esc. Medio	Esc. Alto
2009 -2019	3.45%			
2019 -2023	1.99%			
2023 -2025	-0.47%			
2025 -2032		-0.82%	0.39%	1.52%
2032 -2042		0.20%	0.21%	0.22%



Demanda residencial: metodología

1. Se establece una relación estadística (inversa) entre el nivel de cobertura y la tasa de crecimiento de la cobertura.

→ **Se proyecta el nivel de cobertura de gas natural. (Modelo de Panel de Datos, regiones como grupos, resolución mensual,...)**

2. El nivel de cobertura proyectado se aplica sobre la proyección de viviendas que realiza el DANE.

→ **Se proyecta la cantidad de viviendas con servicio de gas natural.**

3. En función del número de personas por vivienda que determina a futuro el DANE ...

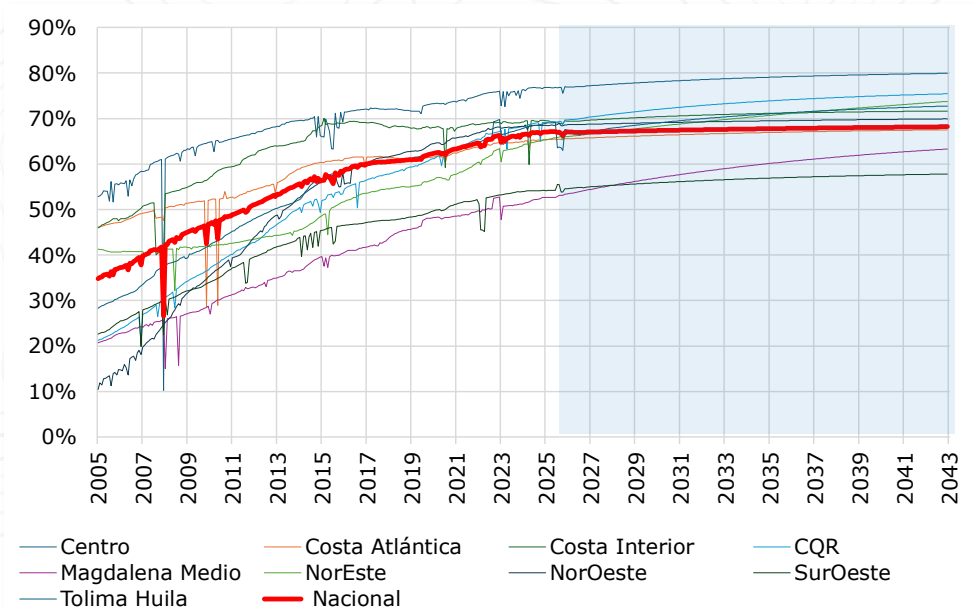
→ **Se proyecta el consumo de gas natural por vivienda.**

4. Con el producto del número de viviendas con servicio de gas natural y su consumo...

→ **Se proyecta la demanda de gas natural residencial.**

Demanda residencial – prospectiva de cobertura

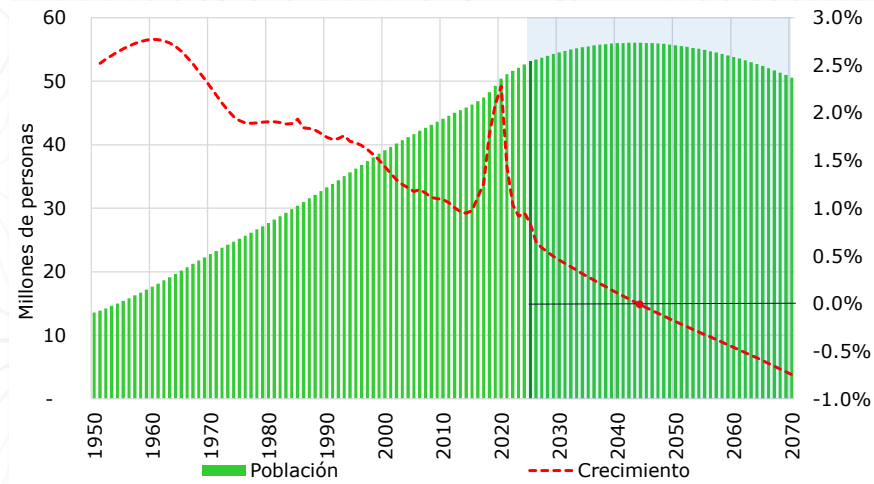
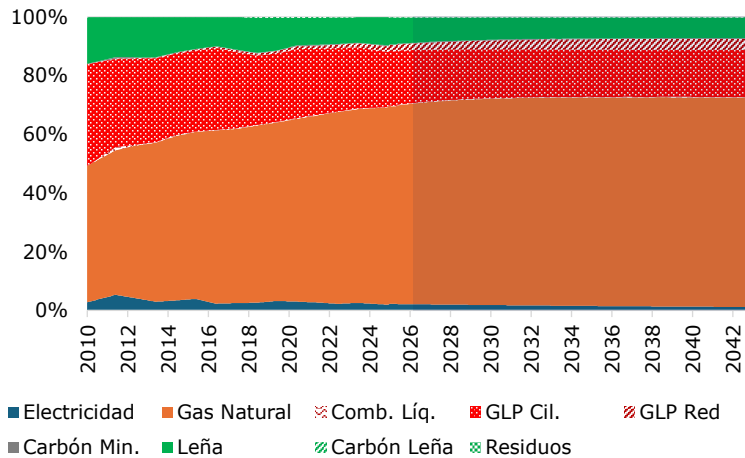
Se proyecta que la cobertura nacional del servicio de gas natural aumente de **67% actual** a **68%** para el año 2042.



Proyección de población y usos energéticos para cocción

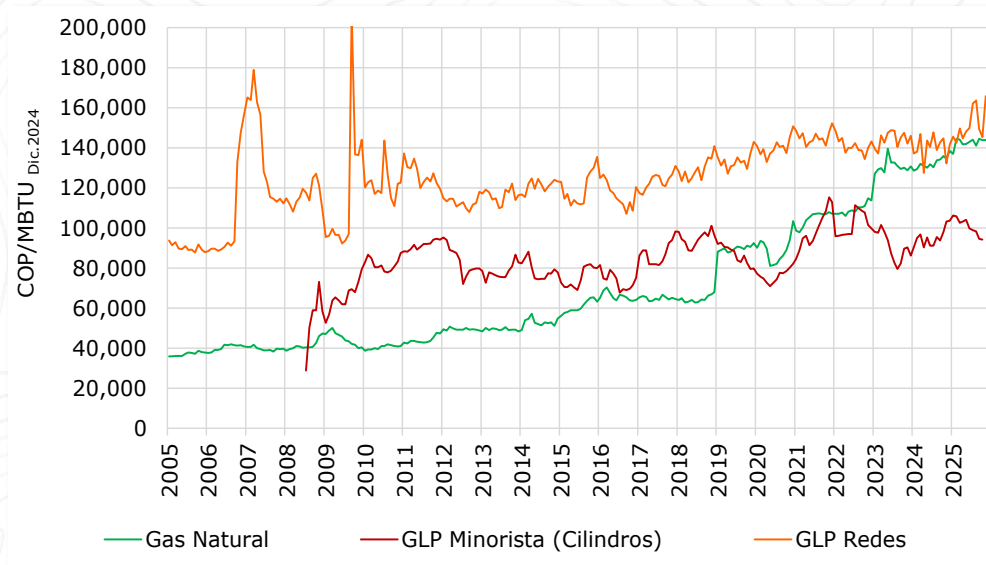
Independiente de los planes estatales de sustitución de **leña por gas combustible**, ésta seguirá **perdiendo participación** frente al GLP. El incremento en la participación del gas natural sería marginal.

La población nacional alcanzaría su máximo a comienzos de los años 40.



Comparación del precio del gas natural residencial y sustitutos potenciales

En razón del incremento del precio del gas natural, **éste pierde competitividad** frente al GLP distribuido en cilindros o por redes.



Fuente: SUI-SSPD. Cálculos: UPME
Val Fact Cons Prec Munic Reg Resid 2005-Nov25.xlsx



Unidad de Planeación
Minero Energética

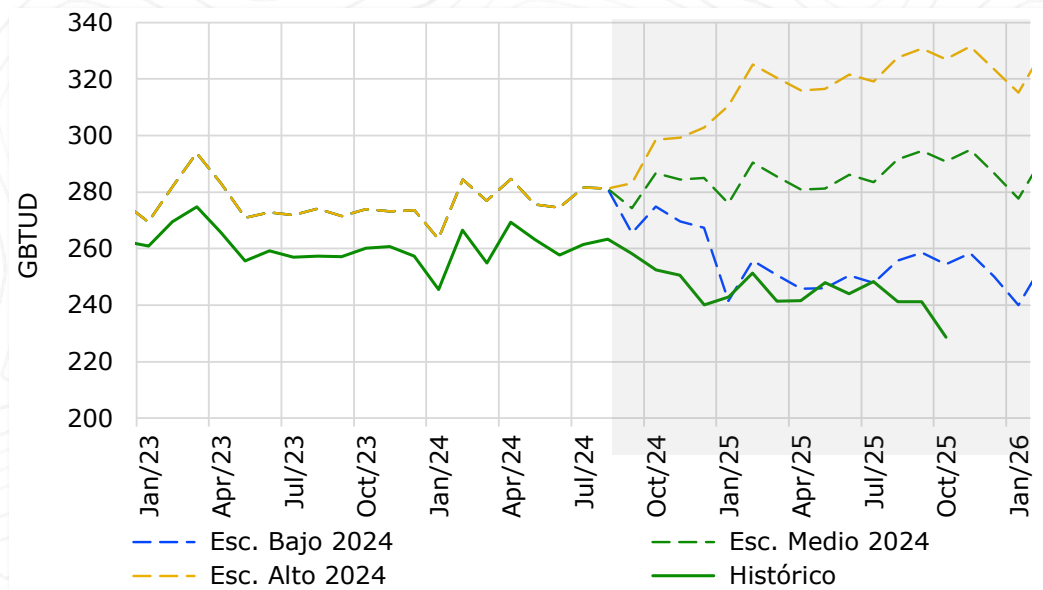
Sector Industrial



Comparación de la proyección de demanda 2024 y consumo real 2024-25

La información histórica se actualizó en el año 2025, respecto a la usada como base en el año 2024 para la proyección.

La **tendencia** de los últimos años ha sido **decreciente**, probablemente asociada al **incremento del precio** del gas natural



Fuente: GMGN y UPME

Series Históricas y de Proyección de Demanda de Gas Natural 2024 - Industrial.xlsx

Demanda industrial: metodología

1

Se proyecta el PIB agregado nacional desde las **proyecciones de crecimiento** que establece el Marco Fiscal de Mediano Plazo de **MinHacienda**.

2

A partir de una relación de participación entre el PIB agregado y el PIB industrial
→ **Se proyecta el PIB industrial nacional.** (Participación sectorial, Fedesarrollo)

3

→ **Se proyecta el cociente de precios gas natural/GLP** para el sector industrial nacional desde las proyecciones de precios UPME

4

Se establece una relación estadística histórica entre el PIB industrial nacional, el cociente de precios gas natural/GLP y la demanda industrial nacional
→ **Se proyecta la demanda de gas natural nacional del sector industrial.** (Regresión logaritmos MCO)

5

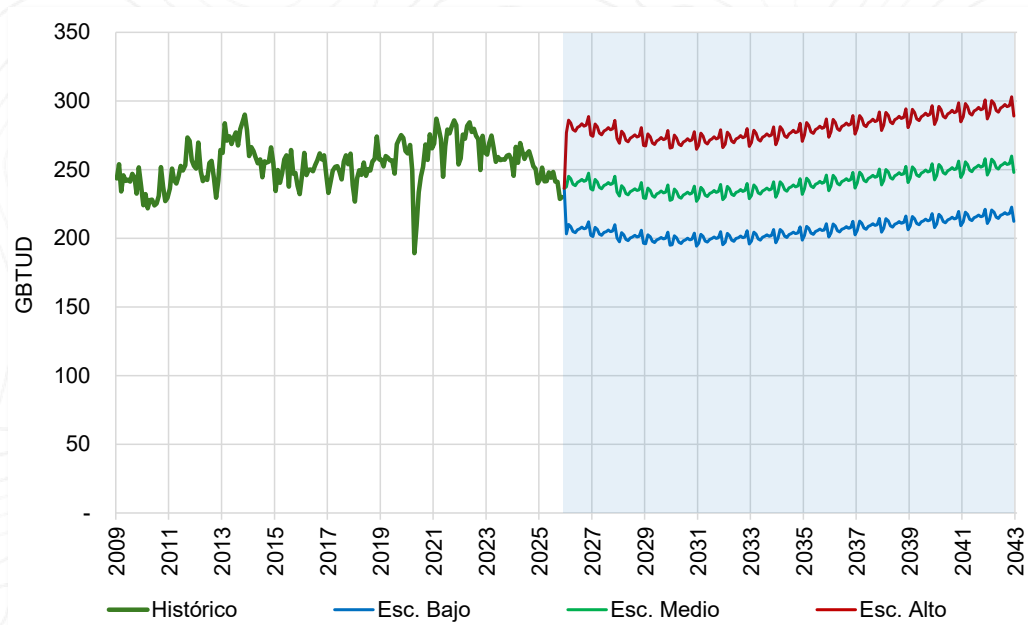
Se establece una relación estadística histórica entre las demandas regionales y nacional de gas natural industrial. → **Se proyecta la demanda de gas natural regional industrial.** (Vector Autorregresivo)

Escenarios de proyección de demanda de gas natural industrial

En su **Escenario Medio** se proyecta un **crecimiento paulatinamente menor**, asociado a un menor crecimiento económico y un **aumento de su precio** respecto de su sustituto más cercano, el GLP

Crecimiento de la Demanda

	Histórico	Esc. Bajo	Esc. Medio	Esc. Alto
2009 -2019	0.74%			
2019 -2023	-0.04%			
2023 -2025	-3.83%			
2025 -2032		-2.65%	-0.46%	1.75%
2032 -2042		0.81%	0.80%	0.80%



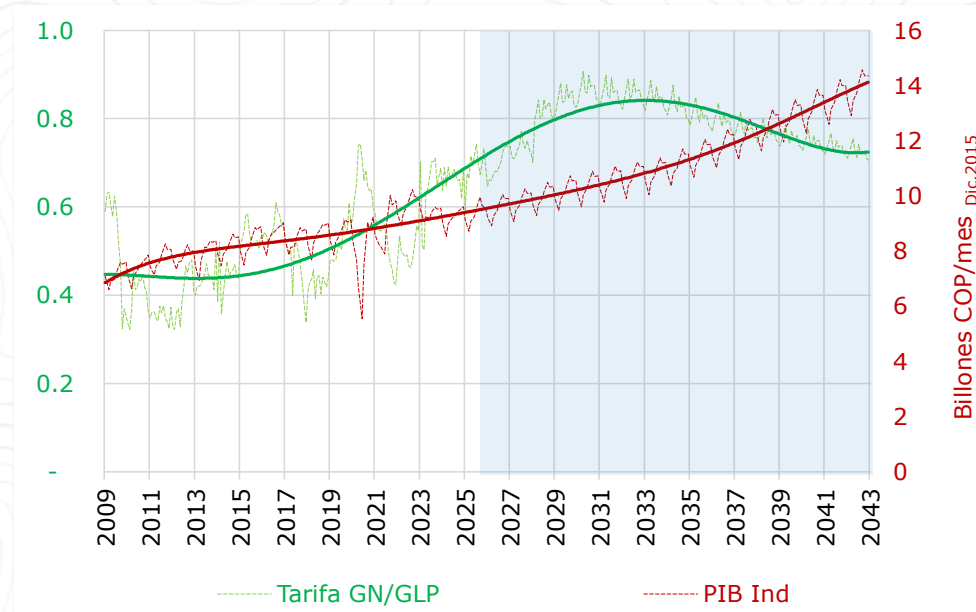
Fuente: Concentra, GMGN y UPME
Resum Proy Dem Gas Nat Sect Reg 2009-2042.xlsx

Proyección de supuestos de precios y crecimiento económico sectorial

El Marco Fiscal de Mediano Plazo (MFMP) 2025 define las tasas de crecimiento del PIB aquí aplicadas.

Tales tasas estarían asociadas a una producción de petróleo y, consecuentemente, a una reservas y recursos de petróleo a comercializar de corto y largo plazo.

Las limitaciones en la oferta nacional de gas natural y su creciente importación definirían su creciente precio en el mediano plazo.



Fuente: MFMP-MinHacienda, SUI-SSPD y UPME
Hist Y Proy Dem Gas Nat Ind.xlsx

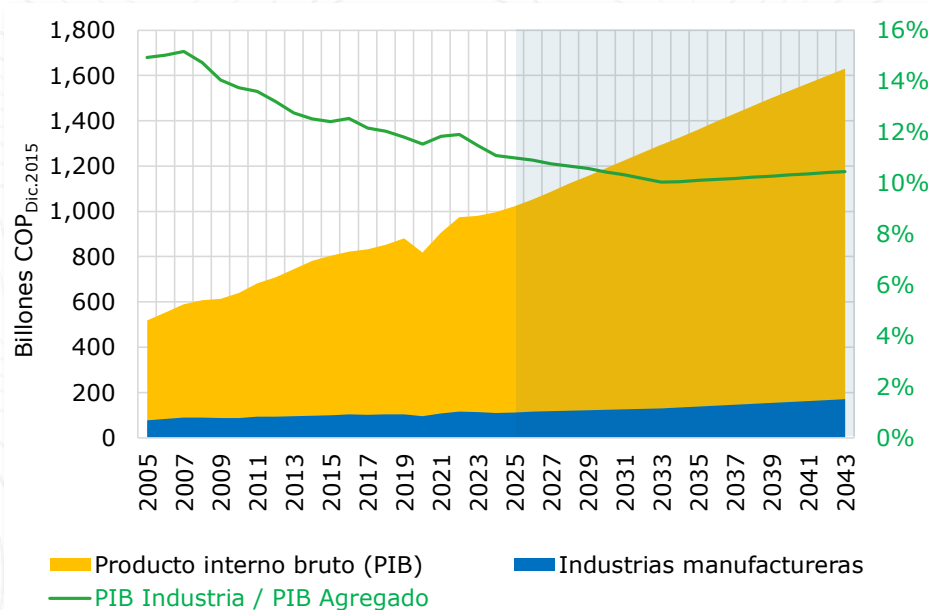
Proyección de crecimiento del PIB

El Marco Fiscal de Mediano Plazo (MFMP) 2025 define las tasas de crecimiento del PIB aquí aplicadas.

Tales tasas estarían asociadas a una producción de petróleo y, consecuentemente, a una reservas y recursos de petróleo a comercializar, las cuales son discutibles:

Crecimiento PIB 2005-25: 3.5%
Crecimiento PIB Ind 2005-25: 1.9%

Crecimiento PIB 2025-32: 3.0%
Crecimiento PIB Ind 2025-32: 1.9%



Fuente: BanRep, Fedesarrollo, MinHacienda y UPME
PIB Sectorial Económicos Fedesar+MFMP.xlsx

Proyecciones MFMP

Tabla 3.1 Principales variables macroeconómicas y fiscales

Variable	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Crecimiento del PIB real (%)	1,6	2,7	3,0	3,3	3,2	3,0	2,9	2,9	2,8	2,7	2,6	2,6	2,6
Crecimiento del PIB nominal (%)	7,7	6,4	6,3	6,4	6,3	6,1	6,0	6,0	5,8	5,8	5,7	5,6	5,6
Crecimiento de socios comerciales (%)	2,5	2,0	2,2	2,4	2,4	2,5	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
Balance de cuenta corriente (% PIB)	-1,7	-2,3	-2,5	-2,6	-2,8	-2,9	-3,0	-3,0	-2,9	-2,8	-2,8	-2,6	-2,5
TRM promedio (USD/COP)	4.073	4.265	4.408	4.500	4.594	4.690	4.788	4.889	4.991	5.095	5.202	5.310	5.421
Depreciación tasa de cambio (%)	-5,9	4,7	3,4	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1
Precio del petróleo (Brent, USD)	80,6	67,2	62,3	63,6	64,9	66,1	67,5	68,8	70,2	71,6	73,0	74,5	76,0
Producción de petróleo (KBPD)	775	764	757	764	773	760	746	733	731	722	708	711	713
Inflación fin de periodo (%)	5,2	4,5	3,2	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Ingresos totales del GNC (% PIB)	16,5	17,0	18,2	18,2	18,7	19,1	19,3	19,4	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5
Gastos totales del GNC (% PIB)	23,2	24,2	24,4	23,1	21,8	22,1	22,2	22,2	22,3	22,3	22,3	22,3	22,3
Balance fiscal del GNC (% PIB)	-6,7	-7,1	-6,2	-4,9	-3,1	-3,1	-2,9	-2,7	-2,8	-2,8	-2,8	-2,8	-2,8
Balance primario del GNC (% PIB)	-2,4	-2,4	-1,4	-0,3	0,8	0,8	1,1	1,2	1,2	1,2	1,1	1,1	1,0
Tasa de interés local (% , promedio)	10,6	10,2	11,1	10,1	9,6	9,1	8,6	8,1	7,9	7,6	7,6	7,6	7,6
Tasa de interés externa (% , promedio)	5,0	4,9	4,9	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9
Deuda neta del GNC (% PIB)	59,3	61,3	63,0	63,8	63,4	63,2	62,9	62,3	62,0	61,7	61,6	61,4	61,3
Balance fiscal del GG (% PIB)	-5,8	-6,5	-4,5	-3,1	-1,3	-1,1	-1,0	-0,9	-0,8	-0,9	-0,9	-1,0	-0,8
Deuda consolidada del GG (% PIB)	56,6	58,7	59,8	60,1	59,1	58,2	57,6	57,1	56,8	56,5	56,3	56,2	56,1

Fuente: DANE, Banco de la República y Fondo Monetario Internacional (FMI). Cálculos DGPM – MHCP.



Unidad de Planeación
Minero Energética

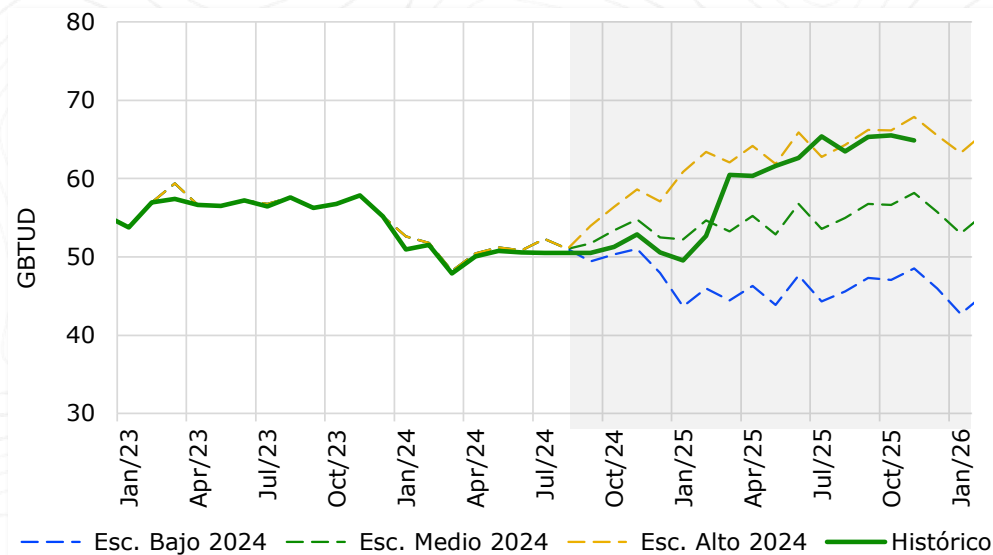
Sector Terciario



Comparación de la proyección de demanda 2024 y consumo real 2024-25

El consumo real del sector terciario entre **agosto de 2024 y noviembre de 2025** estuvo dentro de la banda de los escenarios de demanda proyectados, con **tendencia hacia el escenario alto**.

No se descartan problemas de información histórica que afecten la proyección.



Fuente: GMGN y UPME

Series Históricas y de Proyección de Demanda de Gas Natural 2024 – Terciario.xlsx



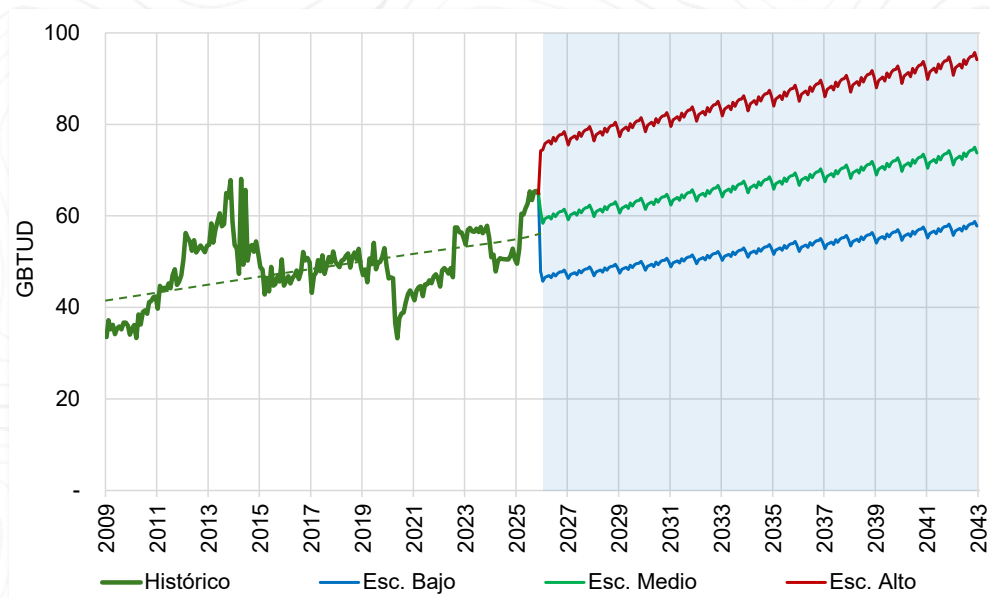
Escenarios de proyección de demanda de gas natural sector terciario

En su **Escenario Medio** se proyecta un **crecimiento** paulatinamente **menor**, asociado a un menor crecimiento económico y de la población nacional.

Entre los años **2009-25**, el crecimiento medio anual se estima en **1.8%**.

Crecimiento de la Demanda

	Histórico	Esc. Bajo	Esc. Medio	Esc. Alto
2009 -2019	3.42%			
2019 -2023	3.28%			
2023 -2025	3.92%			
2025 -2032		-2.52%	0.93%	4.51%
2032 -2042		1.18%	1.18%	1.18%



Fuente: Concentra, GMGN y UPME
Resum Proy Dem Gas Nat Sect Reg 2009-2042.xlsx



Demanda terciaria: metodología

1. → Se proyecta el PIB agregado nacional desde las proyecciones de crecimiento que establece el Marco Fiscal de Mediano Plazo de MinHacienda.

2. A partir de una relación de participación entre el PIB agregado y el PIB Servicios (sector terciario)→ **Se proyecta el PIB terciario nacional. (Participación sectorial, Fedesarrollo)**

3. → Se proyecta el cociente de precios gas natural/GLP para el sector terciario nacional desde las proyecciones de precios UPME.

4. Se estima la **demanda nacional de gas natural del sector terciario mediante regresión log-MCO, usando la relación histórica entre PIB terciario, precio GN/GLP y demanda industrial.**

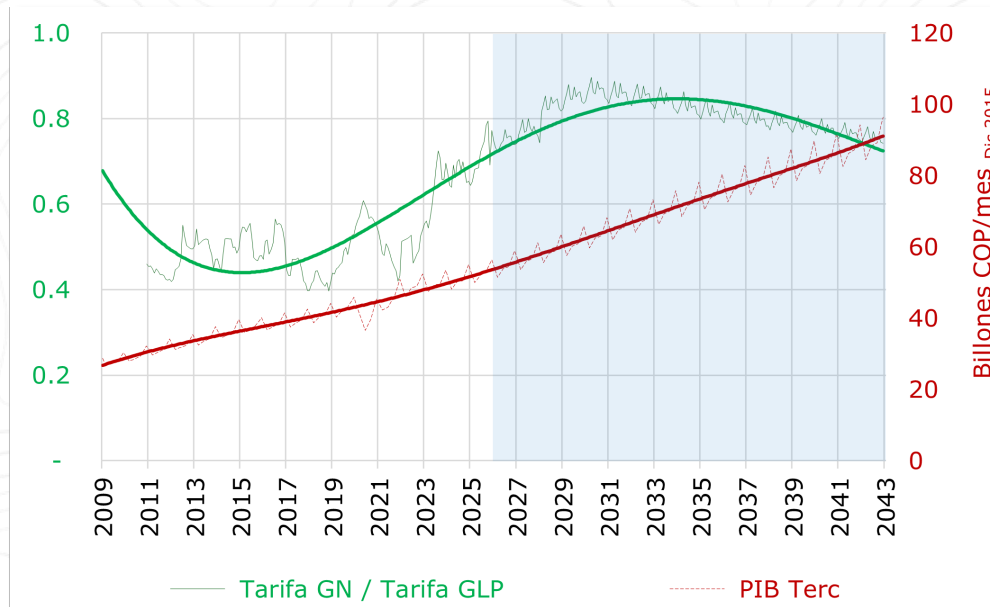
5. **Se proyecta la demanda regional terciaria de gas natural a partir de su relación histórica con la demanda nacional.**(Vector Autorregresivo)

Proyección de supuestos de precios y crecimiento económico sectorial

El **Marco Fiscal** de Mediano Plazo (MFMP) **2025** define las tasas de crecimiento del **PIB** aquí aplicadas.

Tales **tasas** estarían **asociadas** a una **producción de petróleo** y, consecuentemente, a una reservas y recursos de petróleo a comercializar de corto y largo plazo.

Las **limitaciones en la oferta** nacional de gas natural y su creciente importación **definirían su creciente precio** en el mediano plazo.



Fuente: DANE, MinHacienda, Fedesarrollo y UPME
Hist Y Proy Dem Gas Nat Ter.xlsx

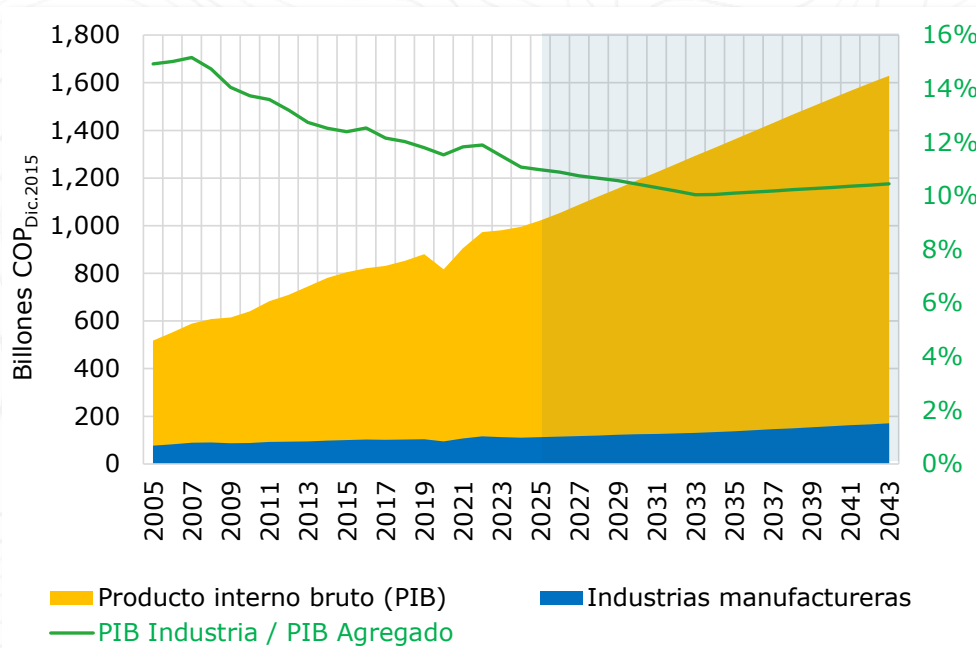
Proyección de crecimiento del PIB

El **Marco Fiscal de Mediano Plazo (MFMP) 2025** define las tasas de crecimiento del **PIB** aquí aplicadas.

Tales **tasas** estarían **asociadas** a una **producción de petróleo** y, consecuentemente, a una reservas y recursos de petróleo a comercializar, las cuales son discutibles:

Crecimiento PIB 2005-25: 3.5%
Crecimiento PIB Terc. 2005-25: 4.1%

Crecimiento PIB 2025-32: 3.0%
Crecimiento PIB Terc. 2025-32: 3.7%



Fuente: BanRep, Fedesarrollo, MinHacienda y UPME
PIB Sectorial Económicos Fedesar+MFMP.xlsx



Unidad de Planeación
Minero Energética

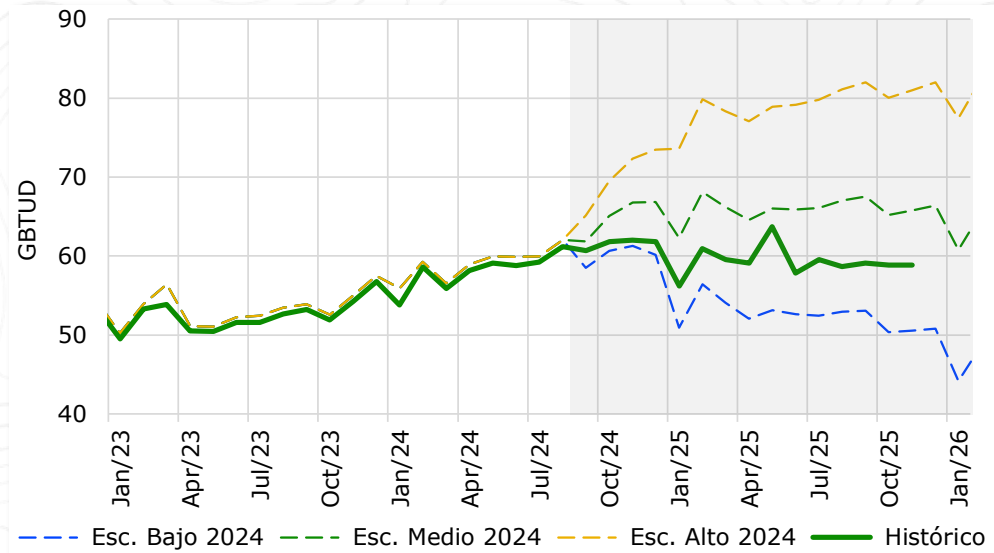
Sector Vehicular



Comparación de la proyección de demanda 2024 y consumo real 2024-25

El **consumo** real de gas natural vehicular entre **julio de 2024 y noviembre de 2025** estuvo entre los escenarios **medio y bajo** proyectados.

Si bien el **incremento del precio de la gasolina** (2023-24) constituyó un **incentivo** para el incremento de la demanda de GNV, su efecto habría sido leve y de corta duración.



Fuente: SICOM y UPME
Series Históricas y de Proyección de Demanda de Gas Natural Comprimido (GNC) – Transporte.xlsx

Demanda vehicular: metodología

1

A partir de las proyecciones de precios de los combustibles se establece una relación nacional de precios al usuario final entre la gasolina motor y el gas natural, tanto histórica como futura.

2

Se establece una relación estadística histórica entre la demanda nacional de gas natural vehicular y la mencionada relación de precios. → **Se proyecta la demanda de gas natural vehicular.** (Regresión logaritmos MCO)

3

Se establece una relación estadística histórica entre las demandas regionales y nacional de gas natural vehiculares . → **Se proyecta la demanda de gas natural regional vehicular.** (Vectores Autorregresivos).

4

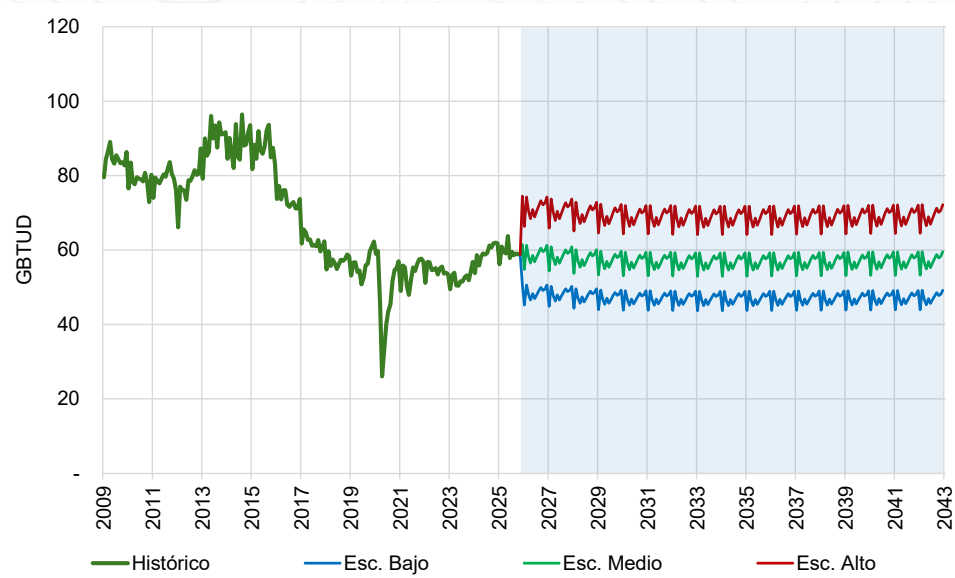
Variables macroeconómicas no muestran significancia estadística con el consumo de gas natural de este sector.

Escenarios de proyección de demanda de gas natural vehicular

En su **Escenario Medio** se proyecta un **decrecimiento** leve del GNV, asociado a un incremento relativo de su precio respecto de la gasolina, su sustituto más cercano (aunque no total).

Crecimiento de la Demanda

	Histórico	Esc. Bajo	Esc. Medio	Esc. Alto
2009 -2019	-4.00%			
2019 -2023	-1.67%			
2023 -2025	6.32%			
2025 -2032		-3.29%	-0.60%	2.16%
2032 -2042		0.04%	0.04%	0.04%

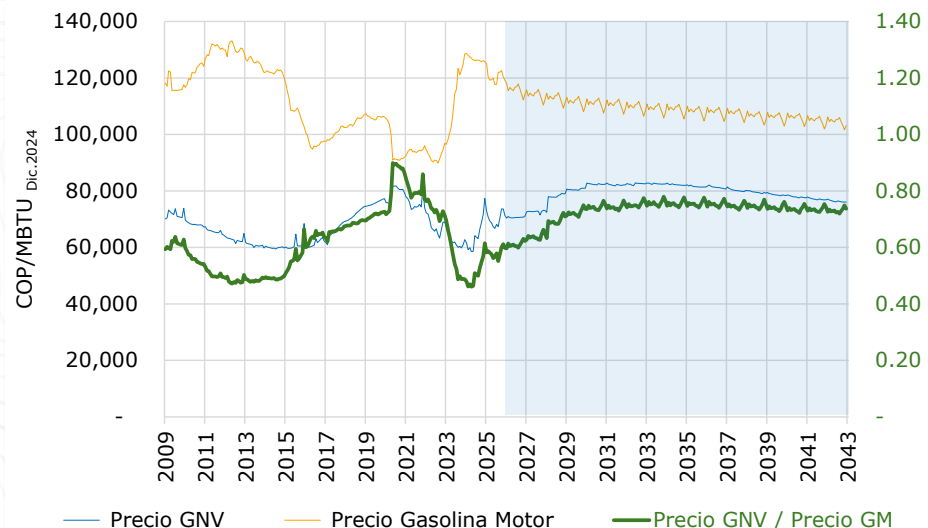


Fuente: SUI-SSPD y UPME
 Cons GLP 2009-25 Res y No Res.xlsx

Proyección de supuestos de precios

Las **limitaciones** en la **oferta** nacional de **gas natural** y su **creciente importación** definirían el creciente **precio del gas natural** vehicular.

Por otra parte, un **demandas global decreciente de petróleo** asociada a la **transición energética** conllevaría una **reducción del precio** de este combustible y sus derivados.



Fuente: SICOM y UPME
Hist Y Proy Dem Gas Nat Veh.xlsx



Unidad de Planeación
Minero Energética

Sector Petrolero

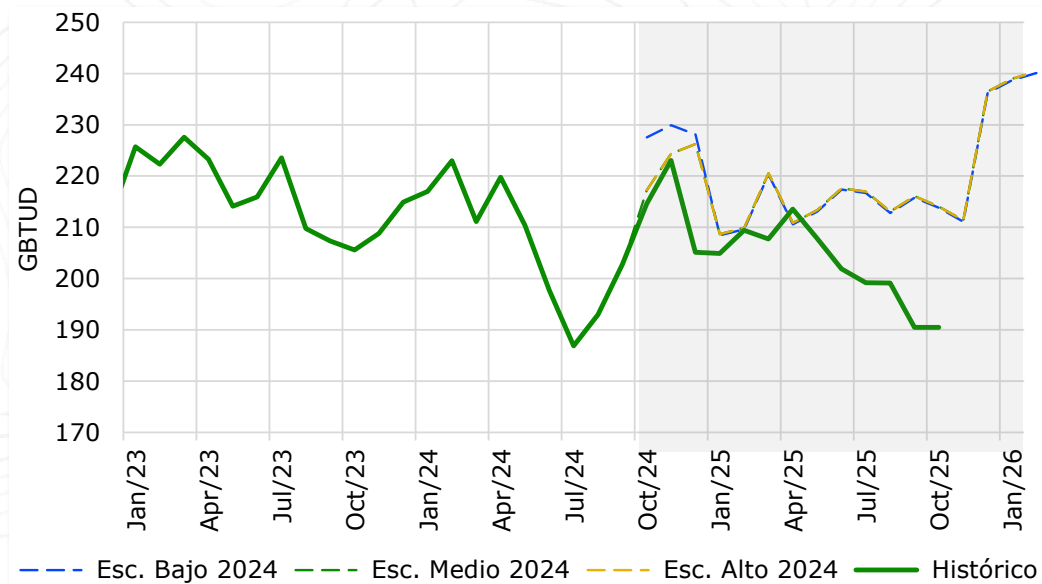


Comparación de la proyección de demanda 2024 y consumo real 2024-25

El **consumo real** de combustible diesel para la producción de carbon entre **julio de 2024 y agosto de 2025** estuvo **casi** dentro de la banda de los **escenarios de demanda** proyectados.

La información histórica y proyectada proviene directamente de Ecopetrol.

Se reconoce que consumos del orden de 23 GBTUD por parte de Ecopetrol no son reportados al GMGN en razón a que no son transportados por el SNT.



Fuente: Ecopetrol y UPME
Series Históricas y de Proyección de Demanda de Gas Natural 2024 – Petrolero.xlsx

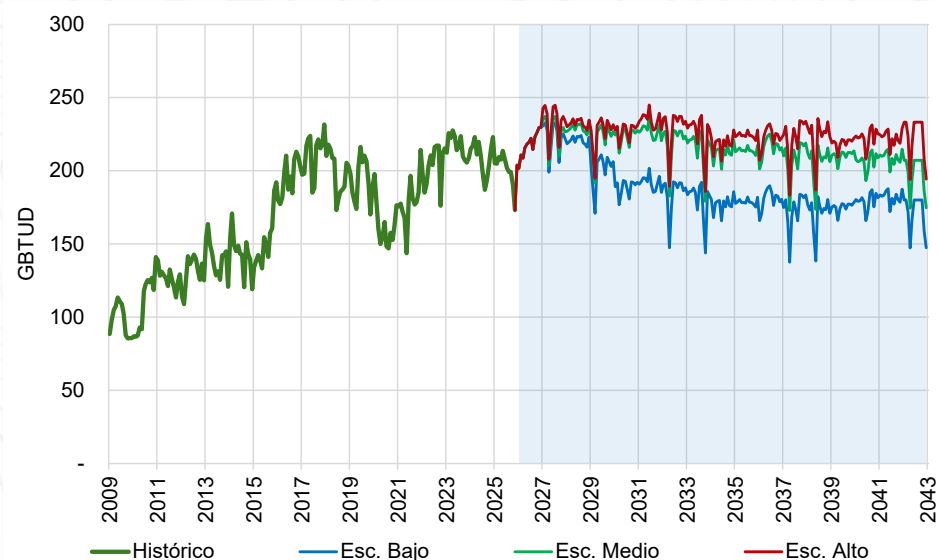
Escenarios de proyección de demanda del sector petrolero

Para lo restante de la demanda se estima una **demanda estable** y apenas superior al consumo de la última década.

Para la próxima década se estima un decrecimiento asociado a la aplicación de programas de eficiencia energética.

Crecimiento de la Demanda

	Histórico	Esc. Bajo	Esc. Medio	Esc. Alto
2009 -2019	7.04%			
2019 -2023	2.77%			
2023 -2025	-3.58%			
2025 -2032		-1.21%	-1.30%	1.92%
2032 -2042		-0.77%	-1.04%	-0.32%



Fuente: Ecopetrol y UPME
 Resum Proy Dem Gas Nat Sect Reg 2009-2042.xlsx

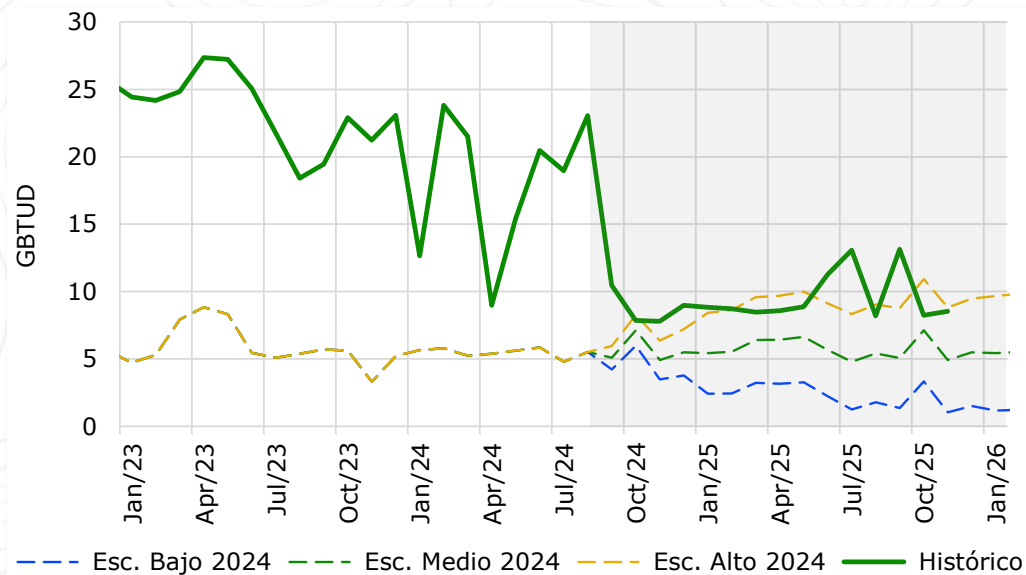


Unidad de Planeación
Minero Energética

Sector Petroquímico

Comparación de la proyección de demanda 2024 y consumo real 2024-25

Se han presentado cambios en la información histórica insumo de esta proyección...



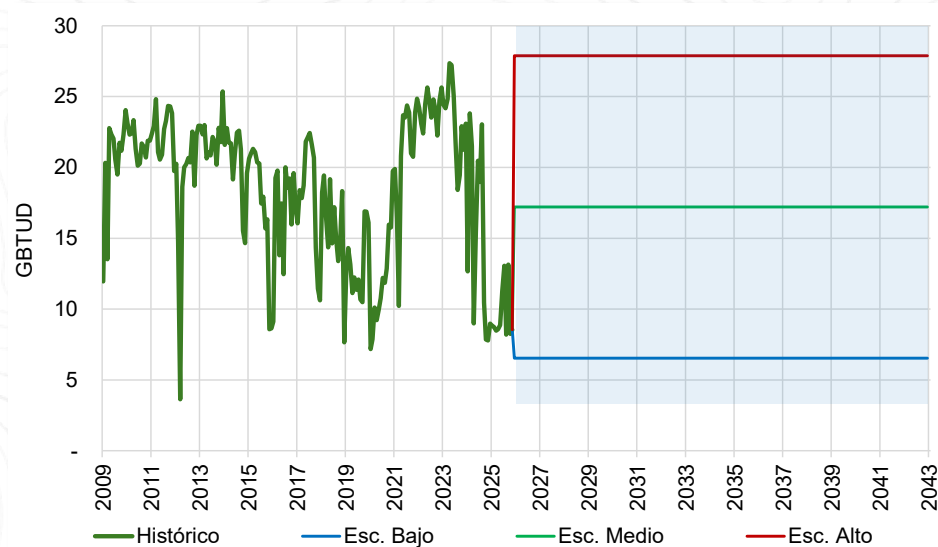
Fuente: GMGN y UPME
Series Históricas y de Proyección de Demanda de Gas Natural 2024 - Petroquímico.xlsx

Escenarios de proyección de demanda de gas natural sector petroquímico

Ante la dificultad de lograr relaciones estadísticas solidas con otras variables, la banda de proyección comprende los valores históricos máximos y mínimos.

Crecimiento de la Demanda

	Histórico	Esc. Bajo	Esc. Medio	Esc. Alto
2009 -2019	-4.18%			
2019 -2023	15.34%			
2023 -2025	35.75%			
2025 -2032		-5.40%	8.64%	16.40%
2032 -2042		0.00%	0.00%	0.00%



Fuente: SICOM y UPME
Resum Proy Dem Gas Nat Sect Reg 2009-2042.xlsx



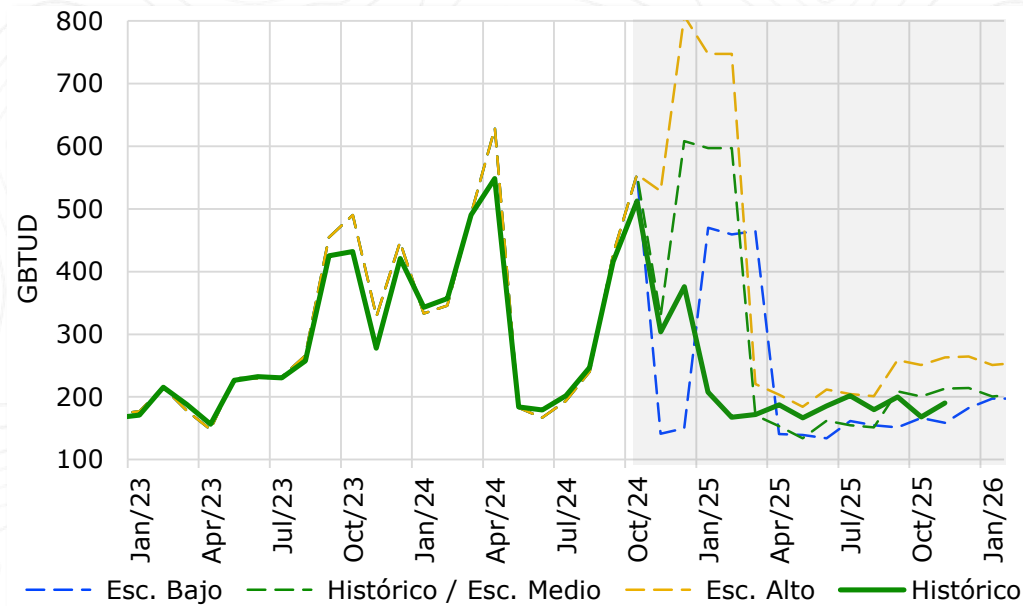
Unidad de Planeación
Minero Energética



Sector **Termoeléctrico**

Comparación de la proyección de demanda 2024 y consumo real 2024-25

Superado el primer trimestre del año 2025, para el cual se esperaba una alta demanda asociada bajos aportes hidrológicos, la **demanda real** se ha **mantenido** dentro de los escenarios de proyección.



Fuente: GMGN y UPME
Series Históricas y de Proyección de Demanda de Gas Natural 2024 – TermoEléctrico.xlsx

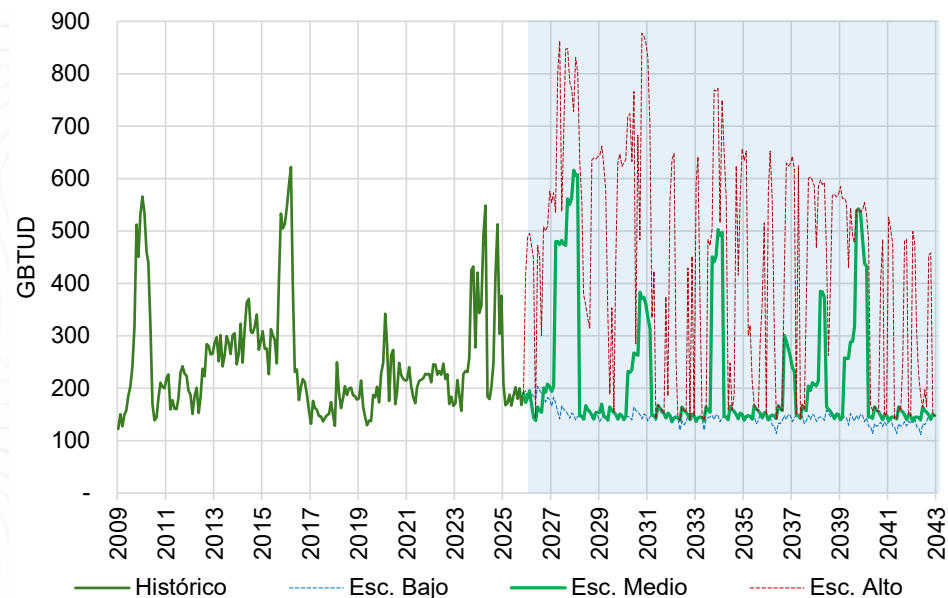
Escenarios de proyección de demanda de Gasolina Extra

En su **Escenario Medio** se proyecta un decrecimiento paulatinamente menor, asociado a una mayor participación de las fuentes no convencionales de generación eléctrica, para abastecer una **demanda de energía eléctrica creciente**.

No obstante, bajo evento de bajos aportes hidrológicos, la demanda alcanzaría los niveles históricos de estas situaciones.

Crecimiento de la Demanda

	Histórico	Esc. Bajo	Esc. Medio	Esc. Alto
2009 -2019	-4.03%			
2019 -2023	11.59%			
2023 -2025	-17.31%			
2025 -2032		-2.24%	-2.24%	-2.24%
2032 -2042		0.01%	0.01%	0.01%



Fuente: Concentra, GMGN y UPME
Dat Nal DemGE PIB POB PREC.xlsx

Demanda termoeléctrica: metodología

1. Se establece el factor de utilización histórico de las diferentes fuentes primarias de generación eléctrica en el SIN. → **Se determina la capacidad instalada efectiva.**

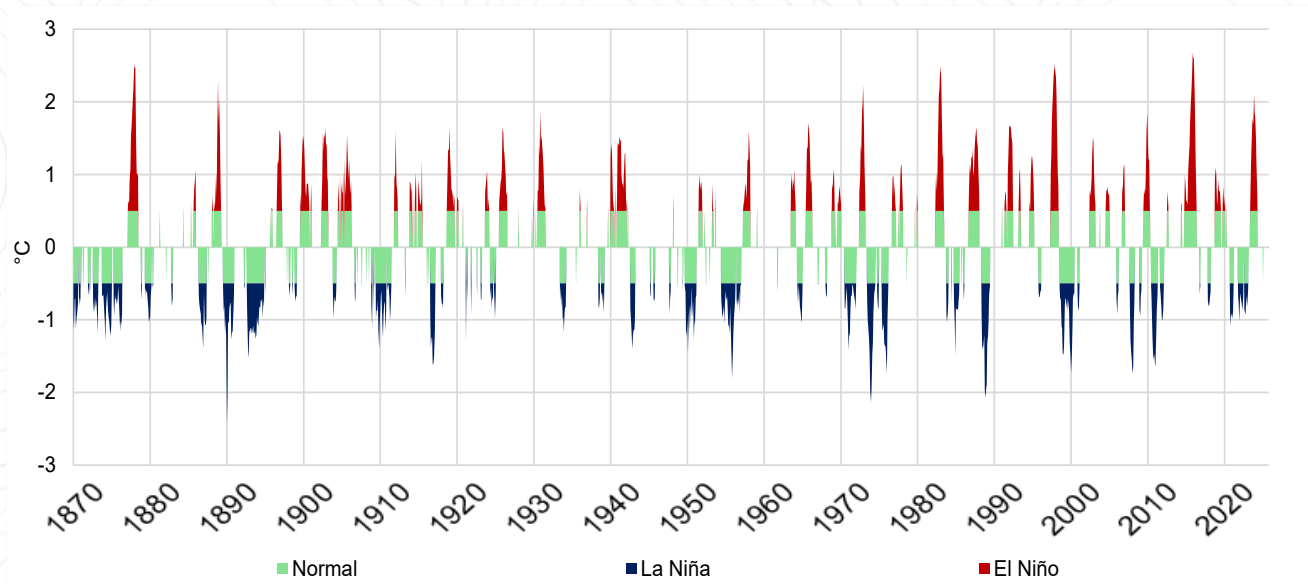
2. A partir de información histórica de caudales afluentes al SIN y ONI. → **Se proyectan escenarios de tales caudales.**

3. Se determina la relación histórica entre tal capacidad instalada efectiva y la potencia demanda por el SIN, la cual se asume que debe mantenerse a futuro. → **Se proyecta la futura capacidad instalada, considerando la expansión prevista por cargo por confiabilidad y subastas de largo plazo.**

4. Se simula la operación futura del SIN (modo nodal) → **Se proyecta la demanda de gas natural termoeléctrica.**

Anomalía de temperatura en el Océano Pacífico

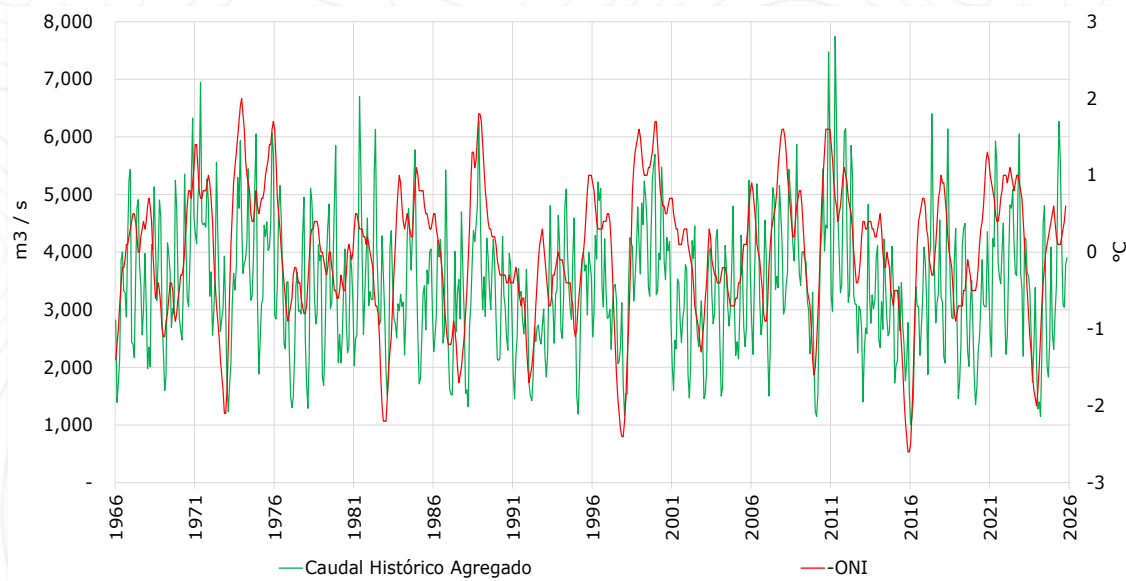
Se dispone de datos de temperatura en la **zona 3-4 del Océano Pacífico** y su anomalía desde 1870. Esta variable se aplicará como determinante para proyectar el **riesgo** de que se presenten **fenómenos de El Niño**.



Fuente: <https://climatedataguide.ucar.edu/climate-data/nino-sst-indices-nino-12-3-4-oni-and-tni>



Caudales afluentes al SIN y ONI



Estadísticamente, se reconoce la **relación inversa entre los caudales afluentes al SIN y el ONI*** (Ocean Niño Index).

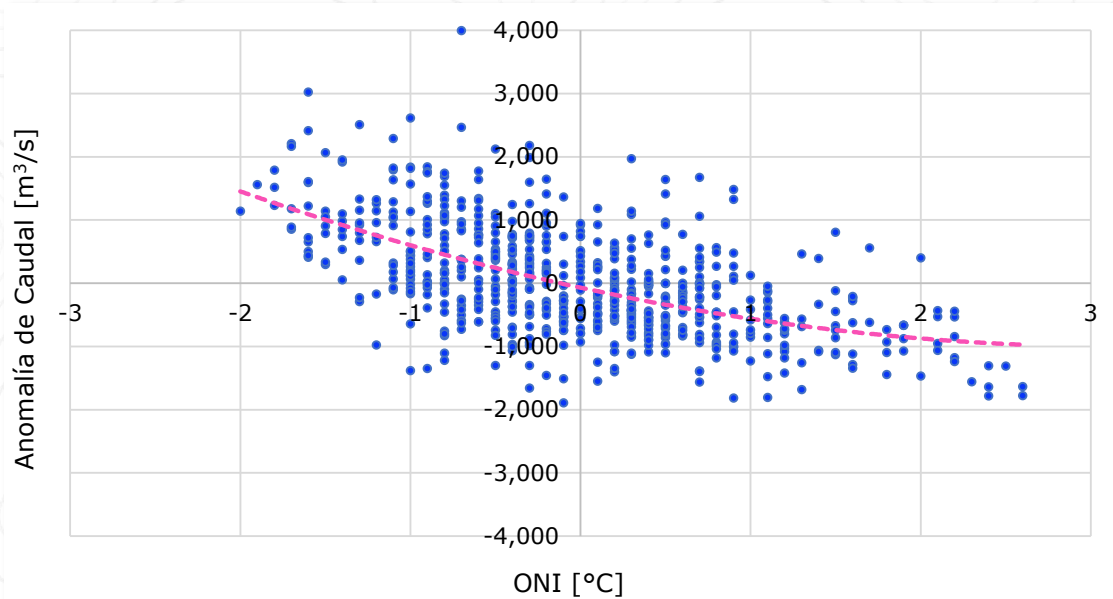
Esta relación es particular para cada uno de los caudales afluentes.

Fuente: XM y NOAA. Cálculos UPME.

** Como indicador de anomalía de temperatura en el Océano Pacífico.*



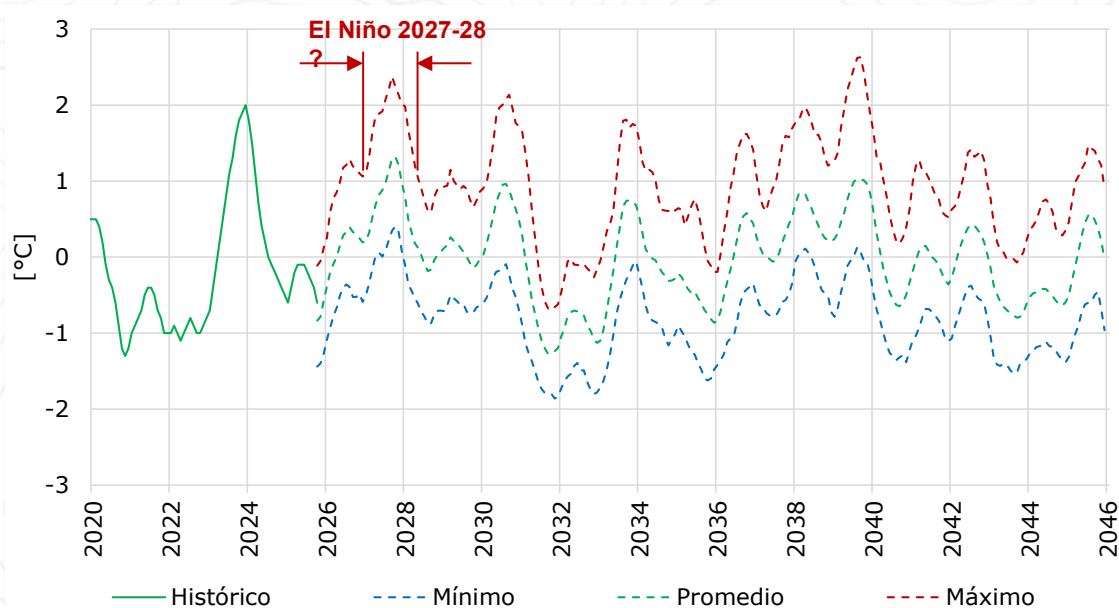
Caudales afluentes al SIN y ONI



A pesar del efecto que tiene la **anomalía de temperatura** en el Océano Pacífico sobre las **precipitaciones y caudales**, estos se caracterizan por su **alta variabilidad**.

Fuente: XM y NOAA. Cálculos UPME.

Proyección de anomalía de temperatura y riesgo de Niño

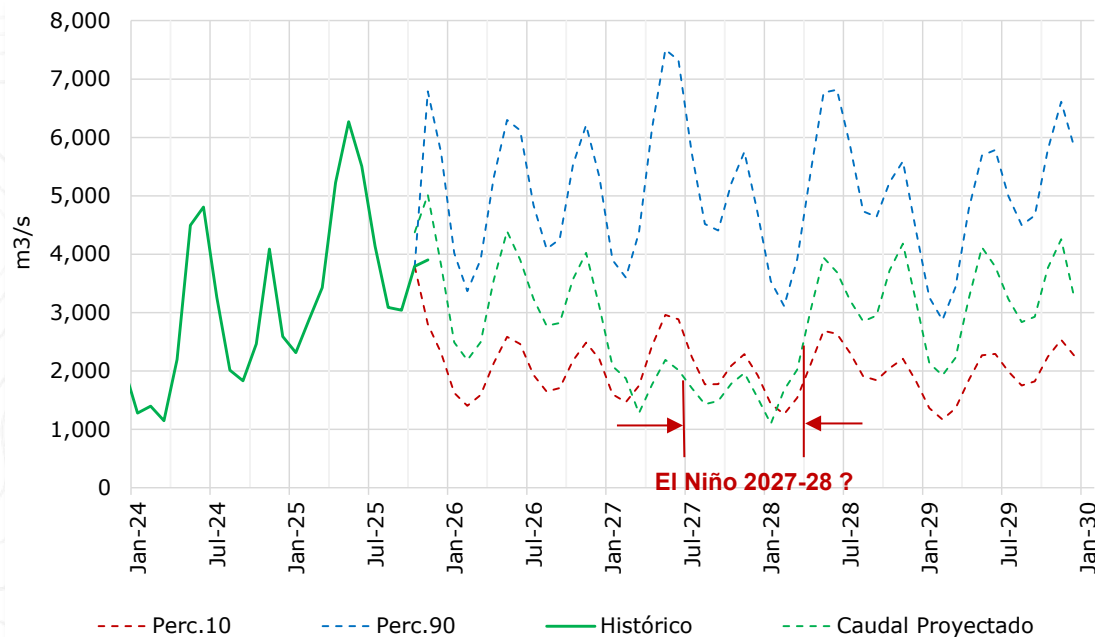


Fuente: UPME a partir de datos de US-NSF y NOAA.

Se proyectan **200** series de anomalía de temperatura en el Océano Pacífico, a partir de una metodología de Series de Fourier.

En particular, se estima un importante riesgo de que se presente un Fenómeno de **El Niño entre los años 2027-28**.

Proyección de caudales afluentes al SIN



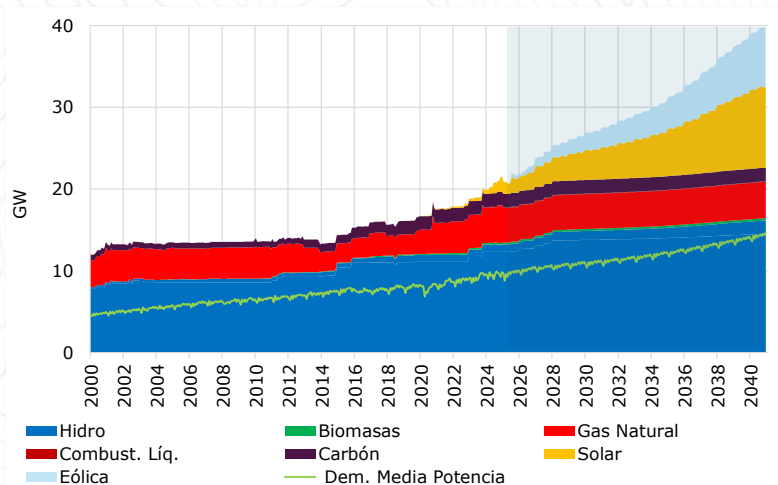
Asociado al riesgo de que se presente un **Fenómeno de El Niño**, se proyecta para cada **caudal afluente al SIN 200** series de caudales asociadas a la **anomalía de temperatura proyectada**. Aquí se presenta el caudal agregado.



Proyección capacidad instalada de generación del SIN

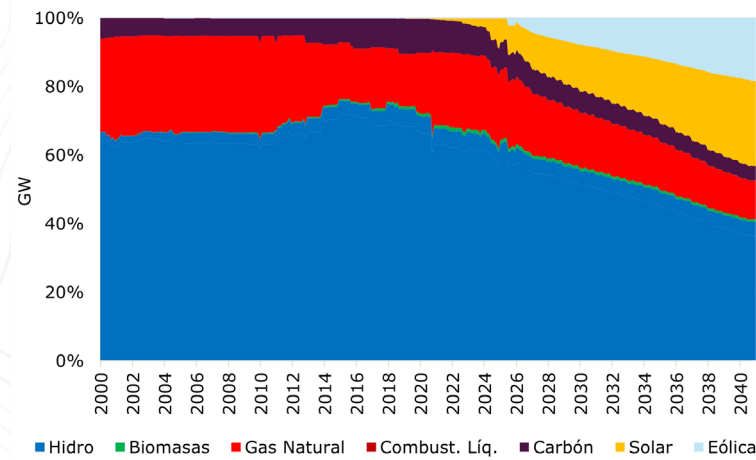
Para esto se mantiene la relación entre “**potencia disponible**” de la capacidad instalada y la potencia media del sistema. Adicionalmente, se considera los compromisos asociados a cargo por confiabilidad en el mediano plazo.

Capacidad Instalada



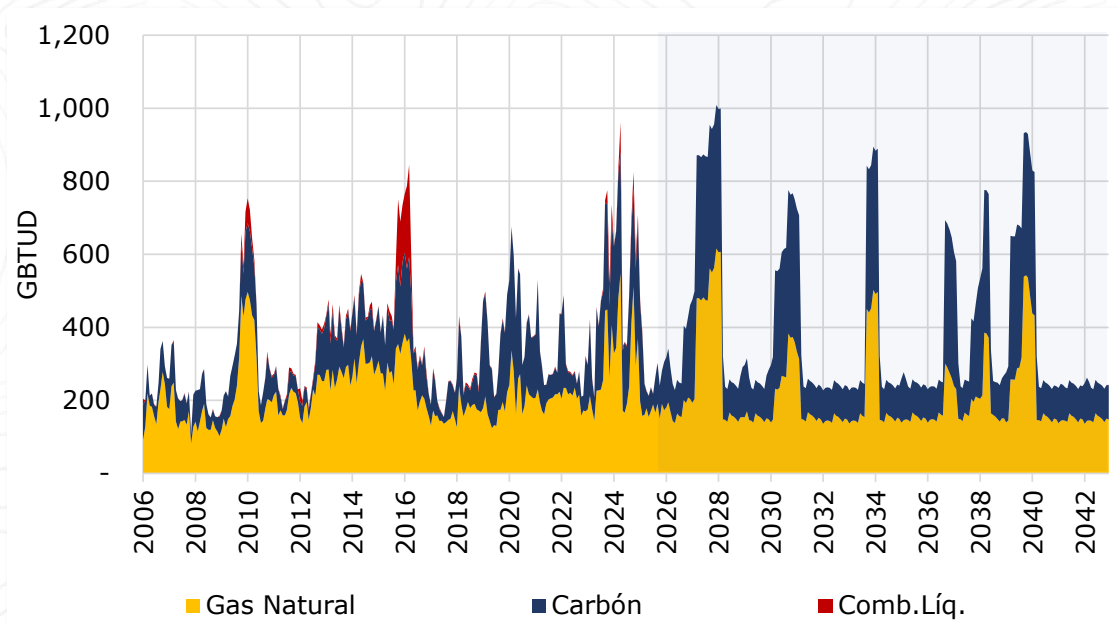
* Introducir referencias si es el caso.

Participación de las fuentes primarias de generación



Proyección demanda de gas natural termoeléctrico

La simulación de la **operación del SIN** incluyendo los caudales antes expuestos, entre otras variables, **determina la demanda de gas natural** para generación eléctrica:



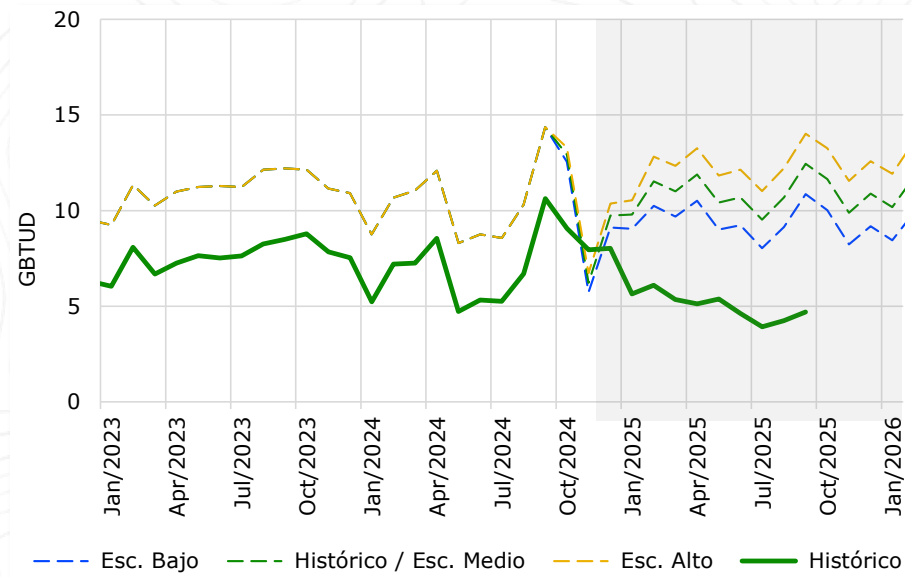


Unidad de Planeación
Minero Energética

Sector Compresores

Comparación de la proyección de demanda 2024 y consumo real 2024-25

Se han presentado cambios en la información histórica insumo de esta proyeccion...



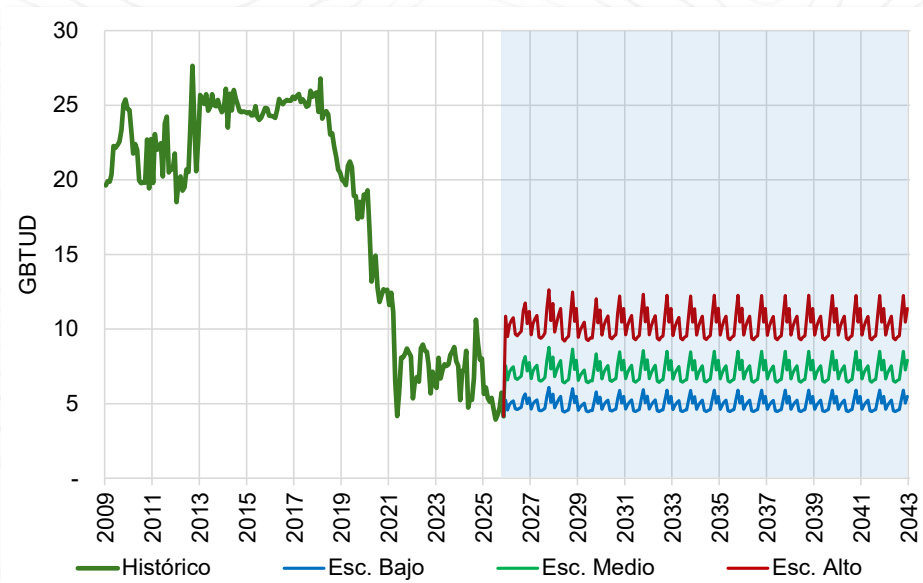
Fuente: GMGN y UPME
Series Históricas y de Proyección de Demanda de Gas Natural 2024 - Compresores.xlsx

Escenarios de proyección de demanda de gas natural para compresores del SNT

La **proyección** se basa en información de los años **2021-2025**. Ante la dificultad de lograr relaciones estadísticas solidas con otras variables, la **banda de proyección comprende los valores históricos máximos y mínimos**.

Crecimiento de la Demanda

	Histórico	Esc. Bajo	Esc. Medio	Esc. Alto
2009 -2019	-1.38%			
2019 -2023	-20.76%			
2023 -2025	-19.16%			
2025 -2032		-0.07%	5.28%	10.92%
2032 -2042		0.00%	0.00%	0.00%



Fuente: Concentra, GMGN y UPME
Resum Proy Dem Gas Nat Sect Reg 2009-2042.xlsx



Unidad de Planeación
Minero Energética



@upmecol



UPME Oficial



@upmeoficial



@upmeoficial



@upmeoficial

www.upme.gov.co



¡GRACIAS!