



Unidad de Planeación
Minero Energética

Plan Indicativo de Abastecimiento de GLP 2025-2034

Subdirección de Hidrocarburos

AGOSTO 2025



1. Contexto
 2. Entorno nacional
 3. Escenarios de Oferta y Demanda
 4. Balance de GLP
 5. Análisis de Confiabilidad
 6. Mensajes finales



Contexto

PIAGLP 2025-2034

Análisis de las variables que afectan el sector del GLP, para formular recomendaciones al MME con el fin de **fortalecer el abastecimiento y la confiabilidad del sector** a mediano y largo plazo.

A partir del balance de oferta/demanda proyectado para la próxima década, se determinan las **capacidades y ubicaciones óptimas de almacenamientos estratégicos** para garantizar la estabilidad del sistema ante eventuales restricciones insalvables de oferta.



Competencias de la UPME

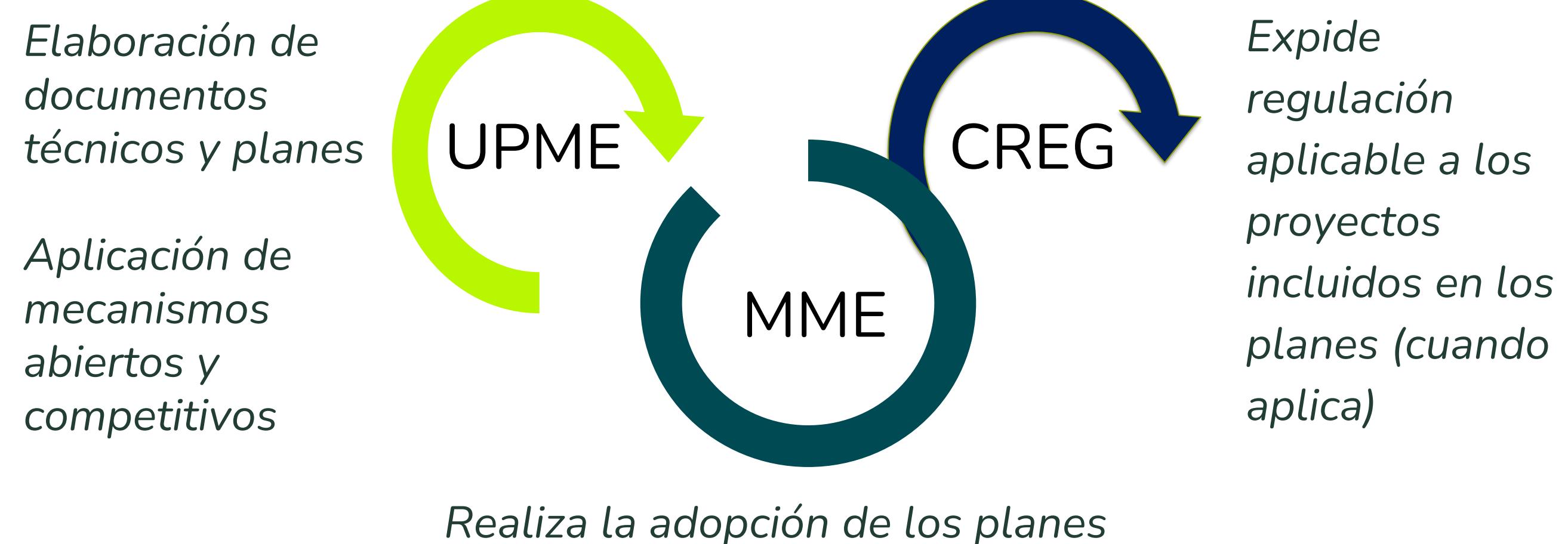
Misionalidad

La UPME tiene por objeto “Elaborar los planes indicativos de abastecimiento de hidrocarburos...”

Decreto 2121 2023

PIAGLP 2025-2034

Datos oficiales de:



Sistema Único de Información (SUI) de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD).

La Declaración de Producción de GLP (DP) presentada por los agentes al Ministerio de Minas y Energía (MME).

Información de las Ofertas Públicas de Cantidades (OPC) emitidas por Ecopetrol.

Información logística del sector, reportada por los comercializadores mayoristas y otros agentes.



PIAGLP 2025-2034

- Actualiza los documentos publicados entre 2019 y 2022.
- Se unifica el análisis de confiabilidad y abastecimiento de GLP:



1. Separación GLP y CL

Necesidad de realizar análisis individual para proporcionar **recomendaciones específicas** sobre el abastecimiento y la confiabilidad del sector de GLP.



2. Actualización Oferta y Demanda

A partir de la mejor información oficial disponible, se plantean 3 **escenarios actualizados** tanto para la oferta como para la demanda de GLP, en un horizonte de 10 años.



3. Almacenamientos Estratégicos

En línea con las disposiciones dadas en el **Decreto MME 1310 del 2024**.



Entorno nacional del GLP





Consumo histórico de GLP

Para comprender el entorno nacional actual se destaca que:

- El consumo promedio mensual de GLP en 2014 fue de **47 mil ton/mes**.
- En 2024 alcanzó las **63 mil ton/mes** (766 mil toneladas anuales).



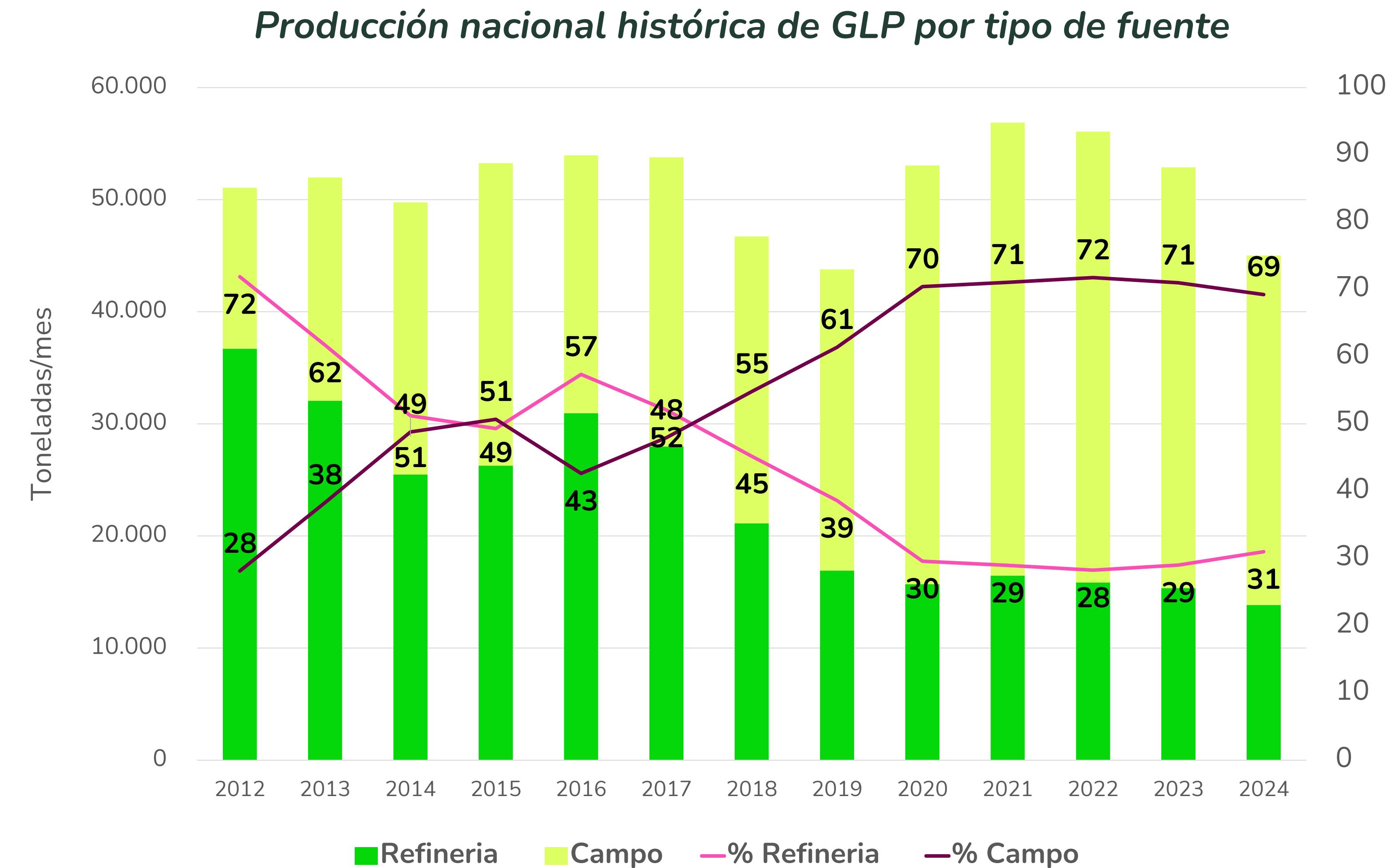
Fuente: Elaboración UPME con datos del SUI

Oferta nacional

Por fuente

En 2012, la relación de fuentes de producción de GLP, Refinería/Campo era **72/28**.

En 2024, esta proporción se ha invertido, y la relación Refinería/Campo fue de **31/69**.



Oferta nacional e Importación



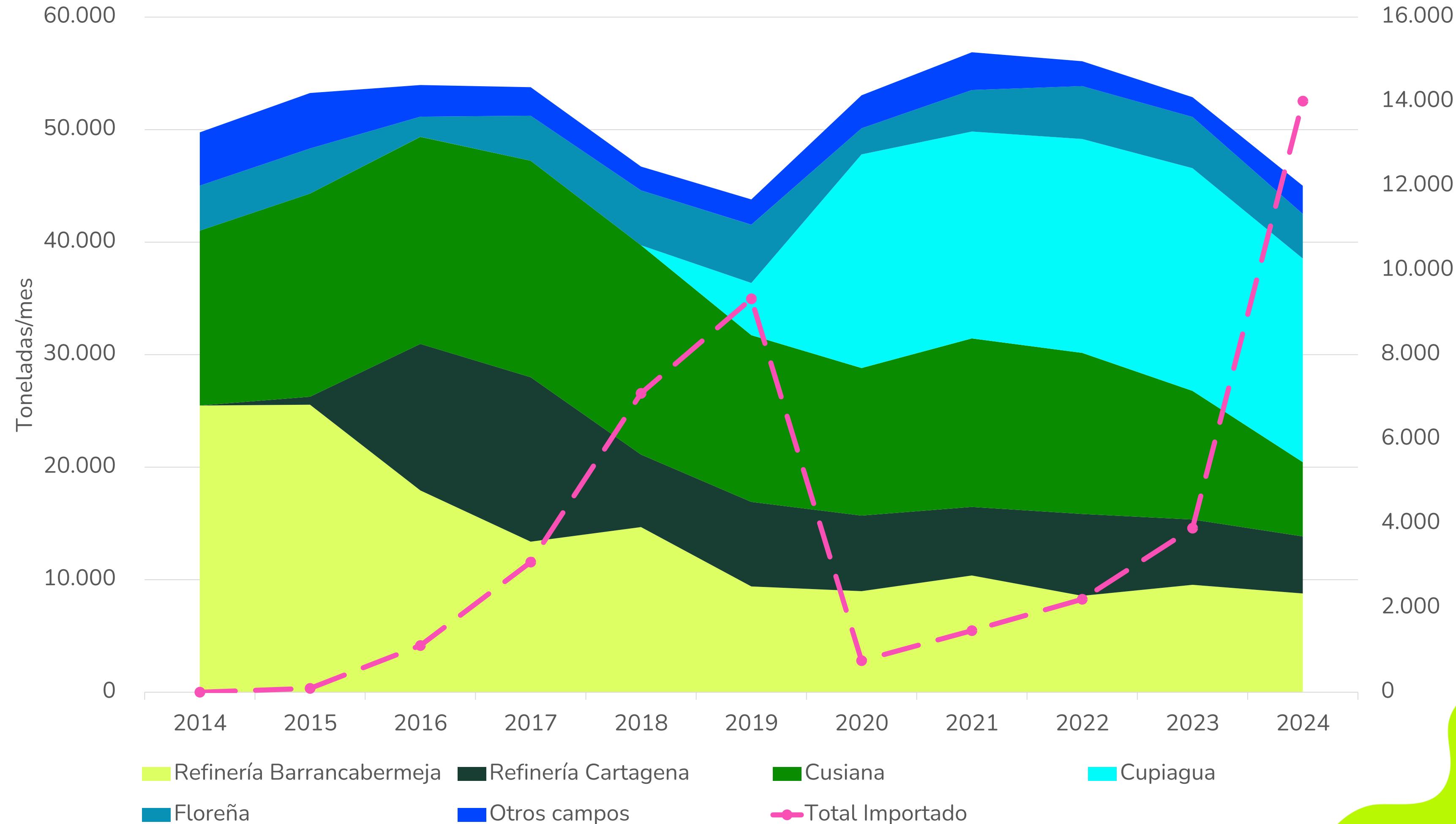
La producción a partir de
fuentes nacionales:

- 2014 : 49 mil ton/mes
- 2019 : 43 mil ton/mes
- 2022: 57 mil ton/mes
- 2024: 45 mil ton/mes

Importación, ocasional hasta
2016, pero en crecimiento.

En 2024, del orden de **14 mil
ton/mes.**

Producción nacional histórica de GLP por tipo de fuente



Fuente: Elaboración UPME con datos del SUI



Unidad de Planeación
Minero Energética

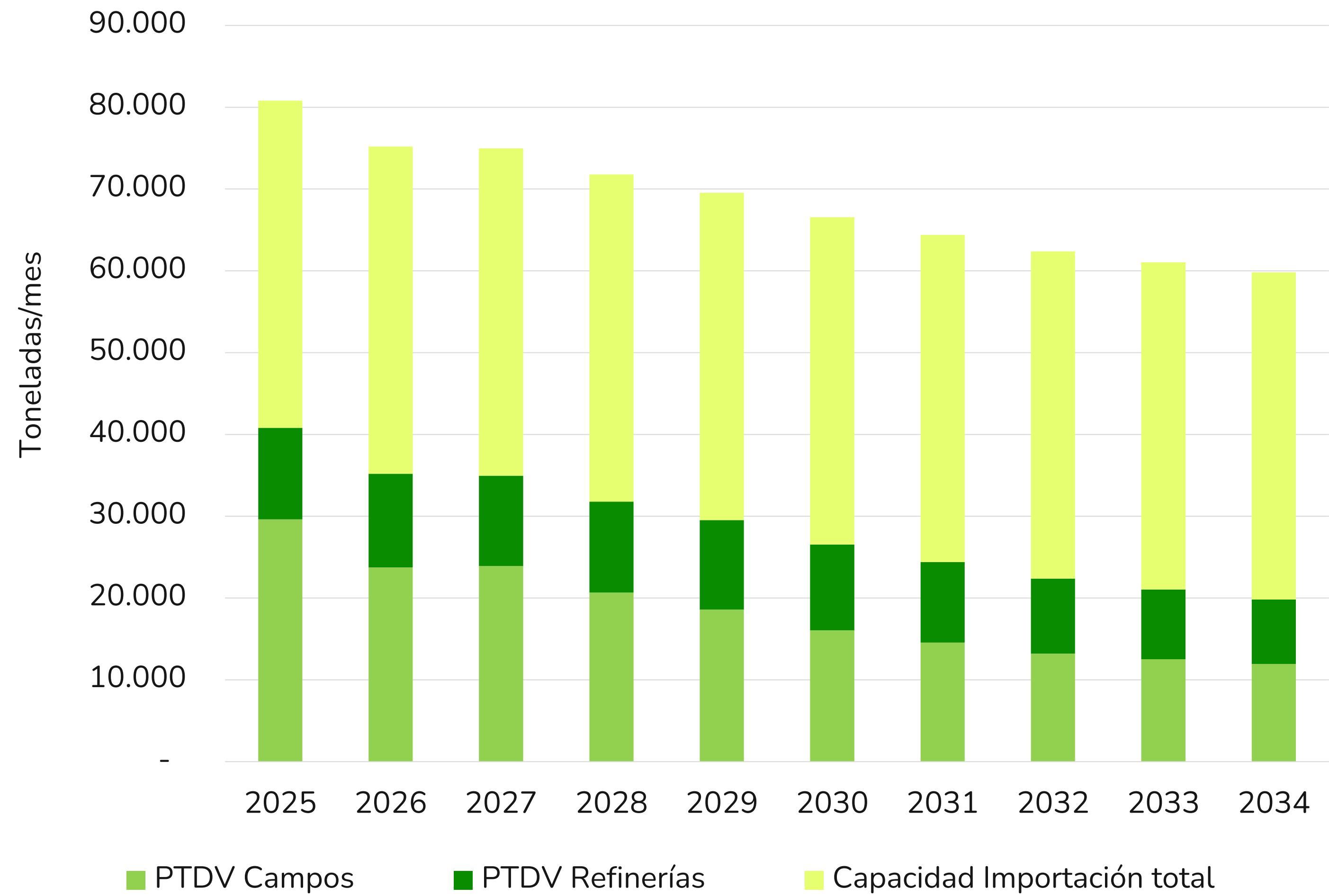
Escenarios de oferta



Escenario de oferta 1

Tendencial

- **PTDV*** según la **Declaración de Producción 2025-2029**, publicada en mayo 2025, pero reemplazando:
 - cantidades reportadas en la última **OPC** de Ecopetrol, según aplique.
 - cantidades **PP*** o **PC*** en campos de otros operadores, con contratos destinados a atender la demanda nacional.
- Capacidad máxima de importación actual: **40.000 ton/mes – entre Okianus y Plexaport.**
- Cifras de 2030-2034: extrapoladas linealmente a partir de la tendencia.



(*) PTDV: Potencial Total Disponible para la Venta

(*) PP: Potencial de Producción

(*) PC: Producción Comprometida

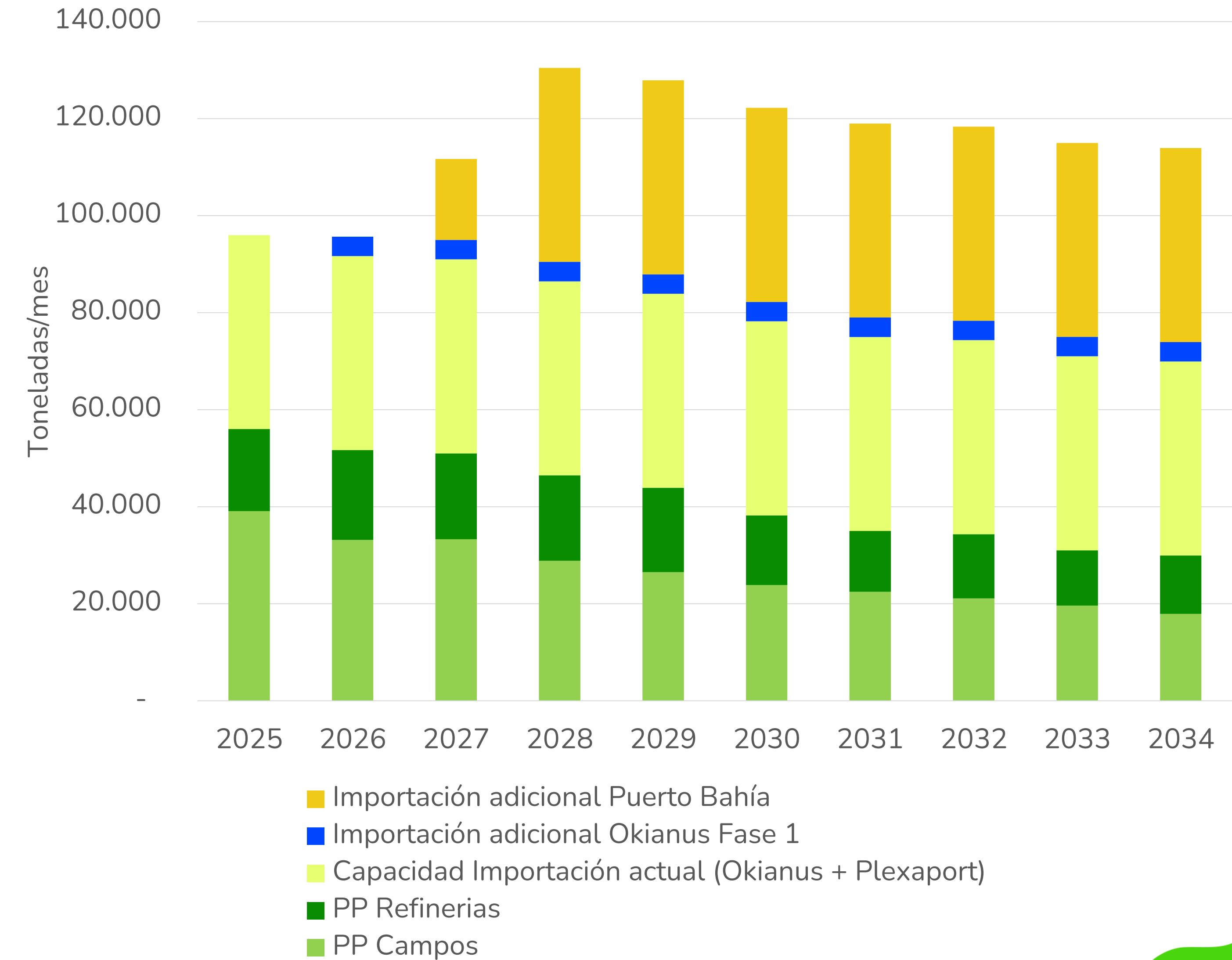
Fuente: Elaboración UPME

Escenario de oferta 2

Cobertura

- **PP*** según la **Declaración de Producción 2025-2029**, publicada en mayo 2025.
- Capacidad máxima de importación actual: **40.000 ton/mes** – Okianus y Plexaport.
- Entrada en operación del terminal portuario de GLP en Puerto Bahía y 1era ampliación de Okianus:

Proyecto	Capacidad adicional	FPO	Capacidad total puerto, luego de ampliación
Okianus – Fase 1	4.000 ton/mes	Enero/2026	44.000 ton/mes
Puerto Bahía	40.000 ton/mes	Agosto/2027	40.000 ton/mes



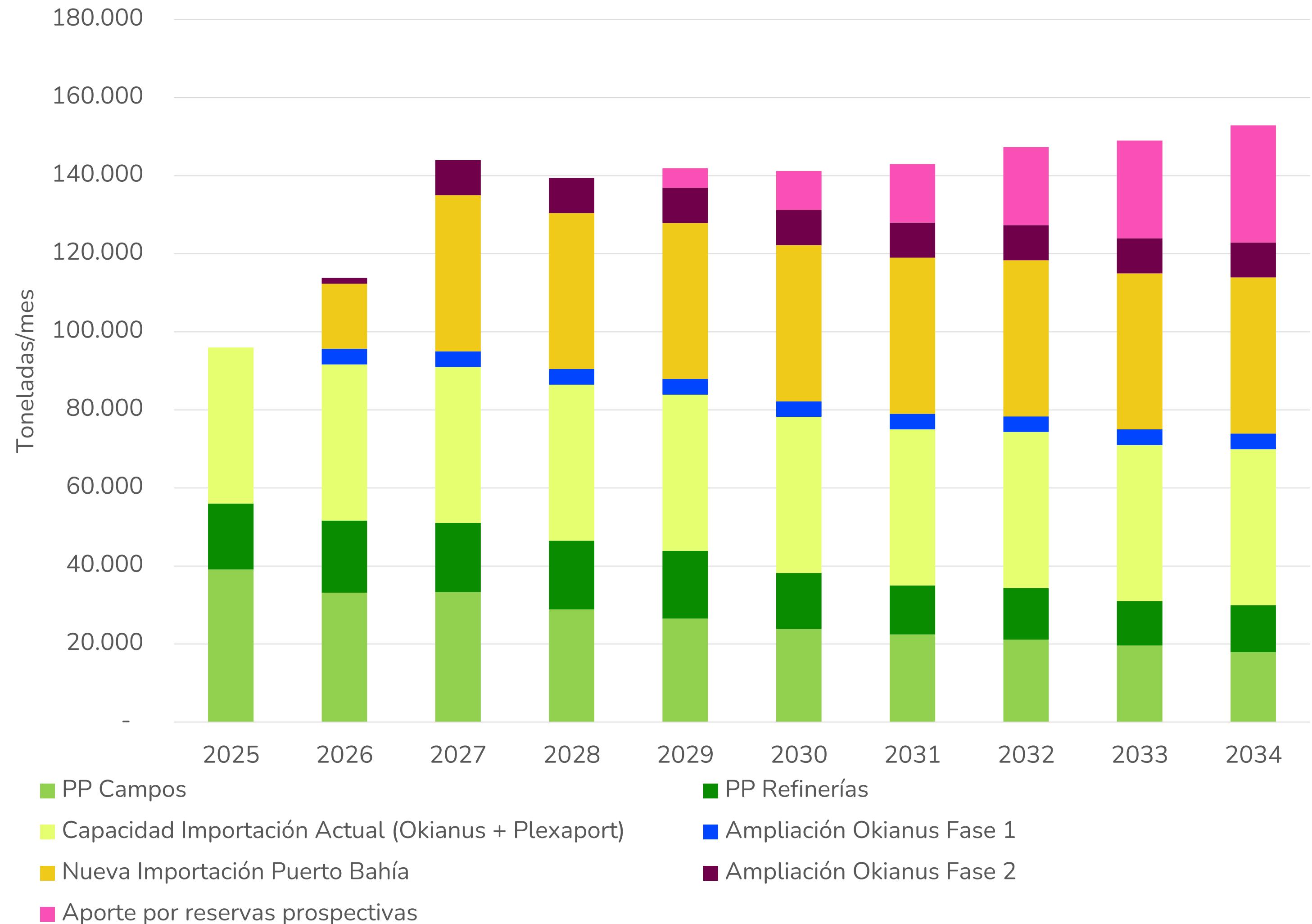
(*) PP: Potencial de Producción

Fuente: Elaboración UPME

Escenario de oferta 3 Optimista

- Cantidades del Escenario de **Oferta 2 como base**.
- Cantidades de **recursos prospectivos** a partir de gas húmedo original en sitio, según un estudio de la UPTC, ANH y MinCiencias*: 5.000 ton/mes a partir de Enero/2029 que se incrementan en esa misma cantidad c/año.
- Ampliación de capacidad de **importación**:

Proyecto	Capacidad adicional	FPO	Capacidad total Puerto, luego de ampliación
Okianus - Fase 2	+9.000 ton/mes	Nov./2026	53.000 ton/mes
Puerto Bahía	40.000 ton/mes	Agosto/2026	40.000 ton/mes



Fuente: Elaboración UPME



Escenarios de demanda





Escenarios de demanda

Escenario de demanda 1: Tendencial*

Tendencia de demanda de GLP, como servicio público domiciliario, según consumo histórico y estacionalidades identificadas por la UPME.

Escenario de demanda 2: Cobertura

Escenario 1 +

Sustitución de leña y otros CIAC según el Escenario de Tendencia Media (ETM) del PNSL +

Autoglp/Nautiglp +

Integración del GLP en un 20% de ZNI donde se emplea el diésel +

GLP en generación térmica como respaldo.

Escenario de demanda 3: Crecimiento

Escenario 1 +

Sustitución de leña y otros CIAC según el Escenario Referencia (ER) del PNSL +

Autoglp/Nautiglp +

Integración del GLP en un 60% de ZNI donde se emplea el diésel +

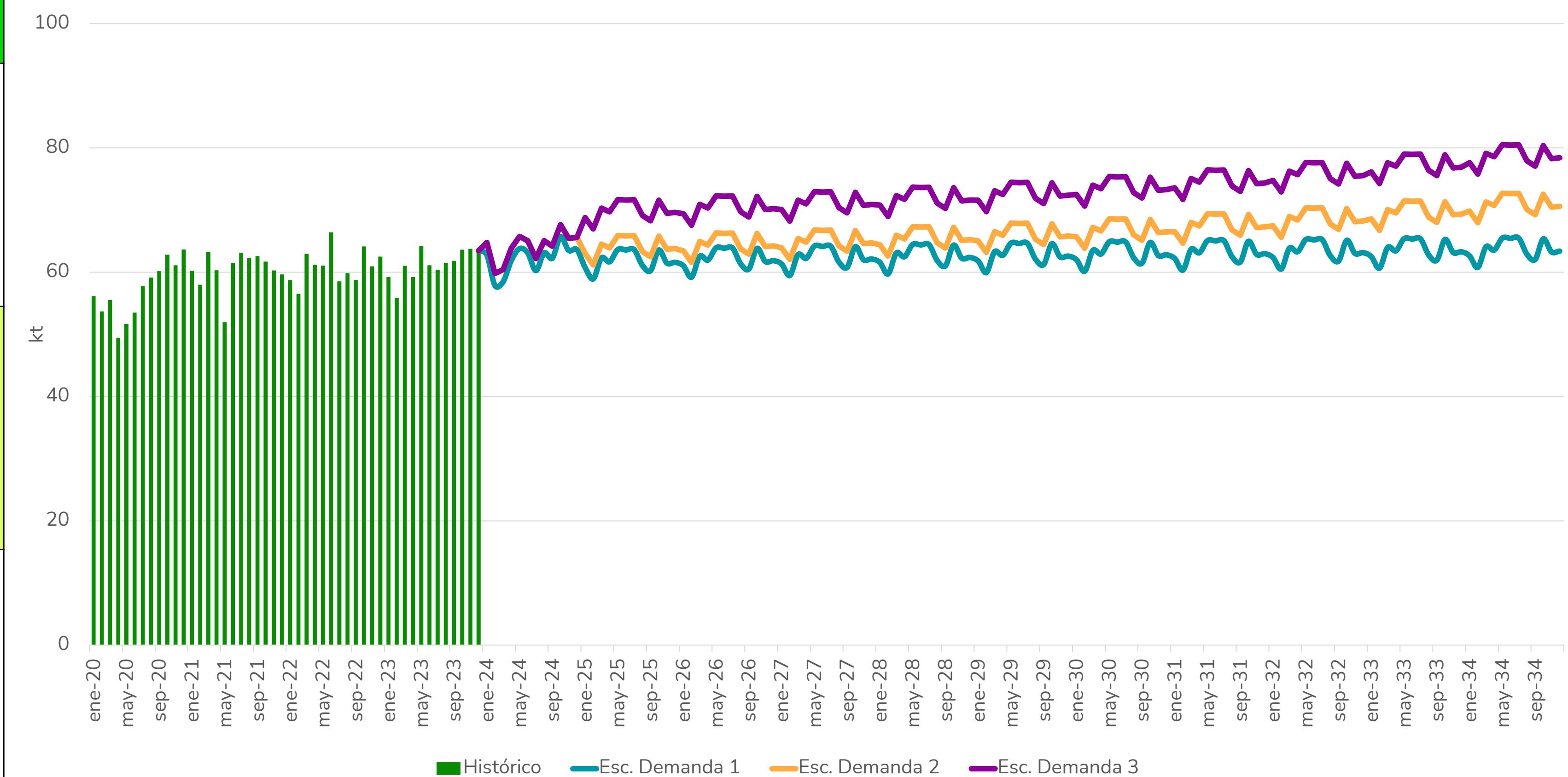
GLP en generación térmica como combustible principal.

Evolución del consumo de GLP

- Tendencia creciente de consumo en los últimos años.
- Expansión del GLP como servicio público domiciliario.
- Mayor sustitución de leña y otros combustibles contaminantes en hogares rurales.
- Se considera el uso de GLP en transporte y generación eléctrica.

Escenarios de demanda - Consolidado

Escenario	Resultados
1 – Tendencial*	Crecimiento total Demanda entre 2025 y 2034: 2,9% Demanda promedio en 2034: 64 kt/mes.
2 – Cobertura	Crecimiento total Demanda entre 2025 y 2034: 10,6% Demanda promedio en 2034: +71 kt/mes.
3 – Crecimiento	Crecimiento total Demanda entre 2025 y 2034: 12,6% Demanda promedio en 2034: +78 Kton/mes.



→ Escenario de demanda 2 fue la referencia utilizada durante el balance y el modelamiento de las necesidades de infraestructura, al considerarse como la mejor estimación entre los escenarios planteados.



Unidad de Planeación
Minero Energética

Balance de GLP



Balance de GLP

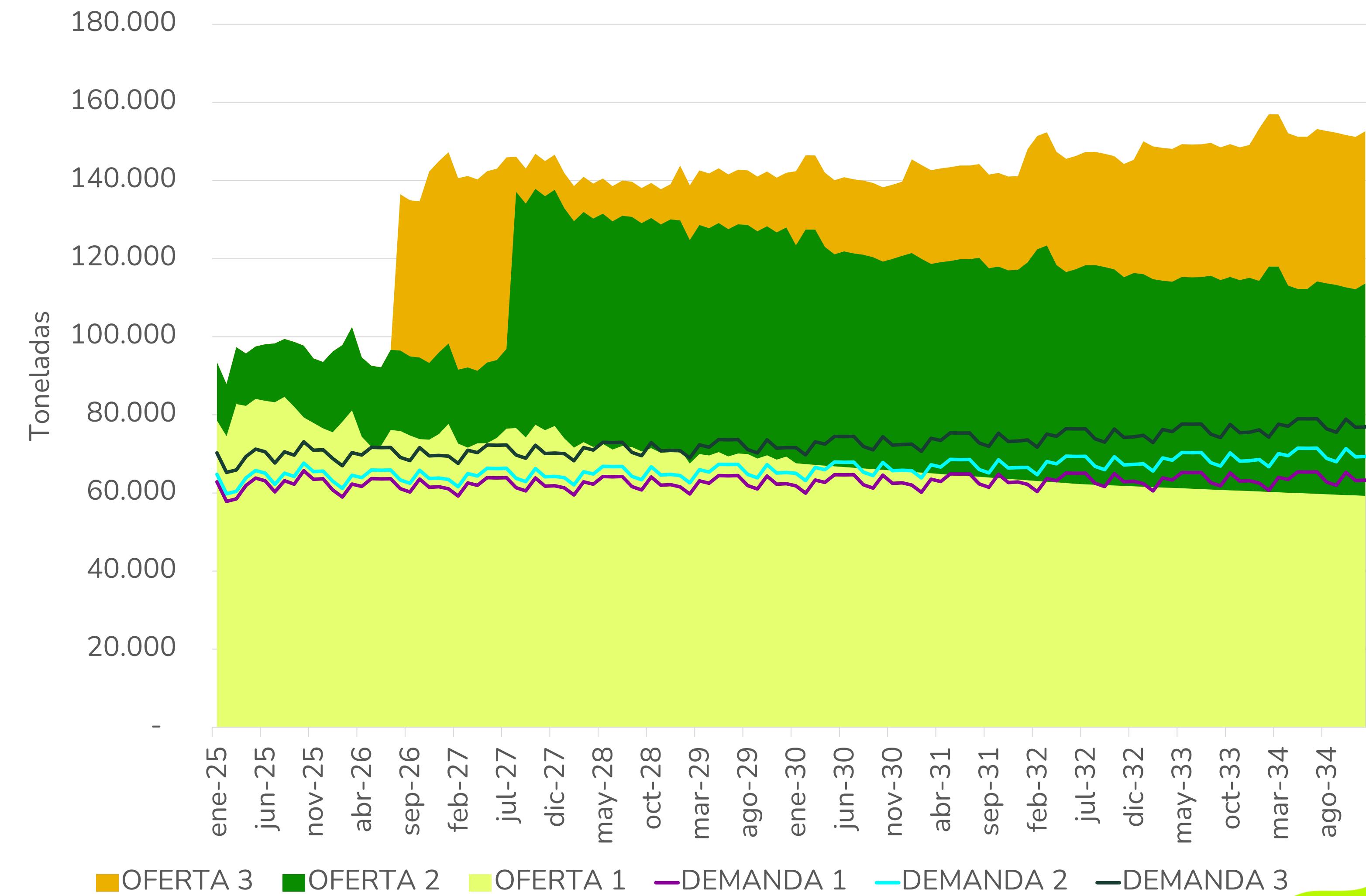


Necesidad de **abastecimiento adicional** proyectado para **Marzo 2031**, considerando el Escenario de Oferta 1 Vs. Escenario de Demanda 2.

Al conjugar el Escenario de Oferta 2, con el Escenarios de Oferta 2, se observa que **las necesidades de abastecimiento adicional se contrarrestan**.

Supuestos:

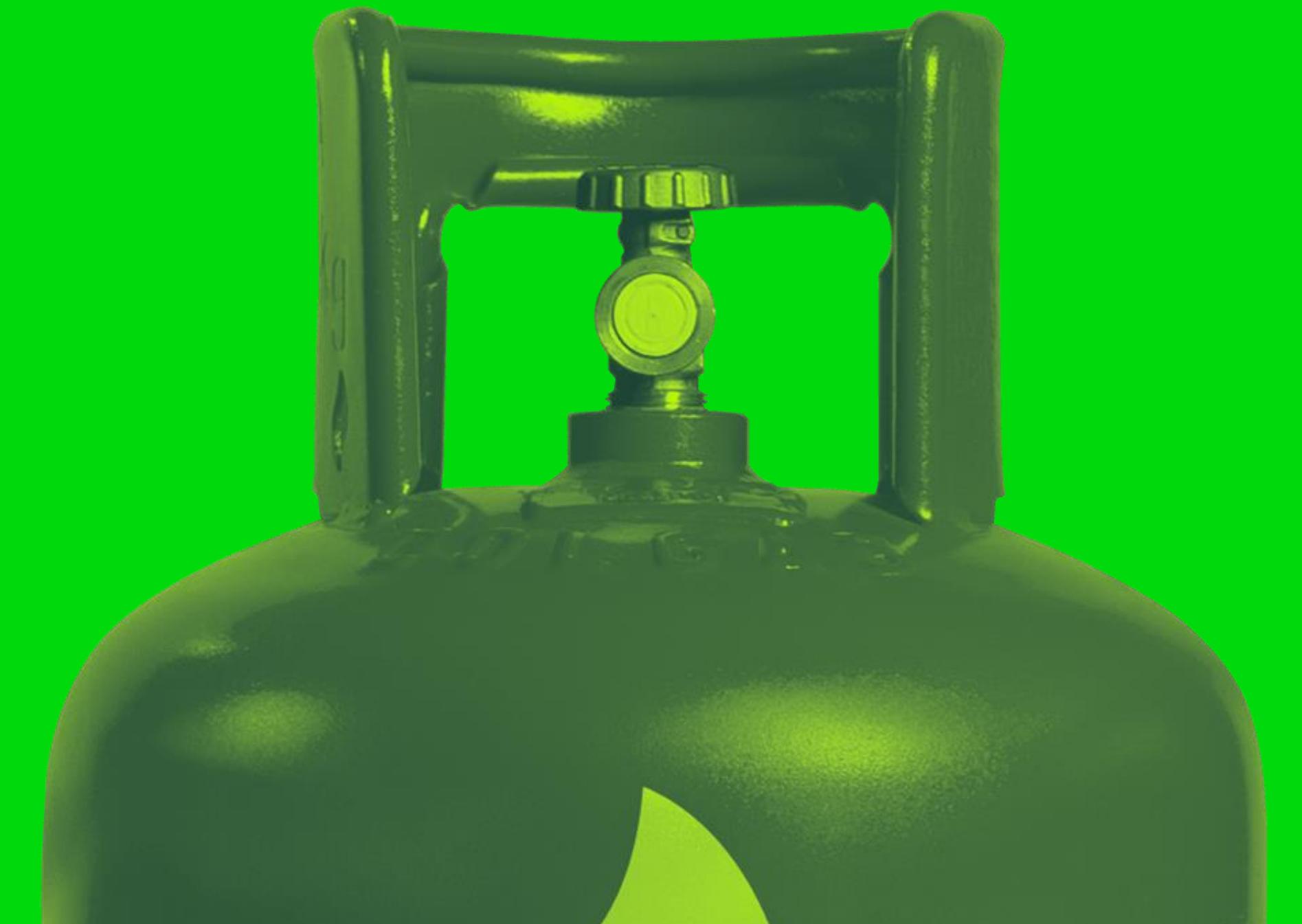
- Ampliación de la importación se haga efectiva.
- La internación del producto desde los puertos en Cartagena.
- La disponibilidad de producto en el mercado internacional y a precios competitivos.





Unidad de Planeación
Minero Energética

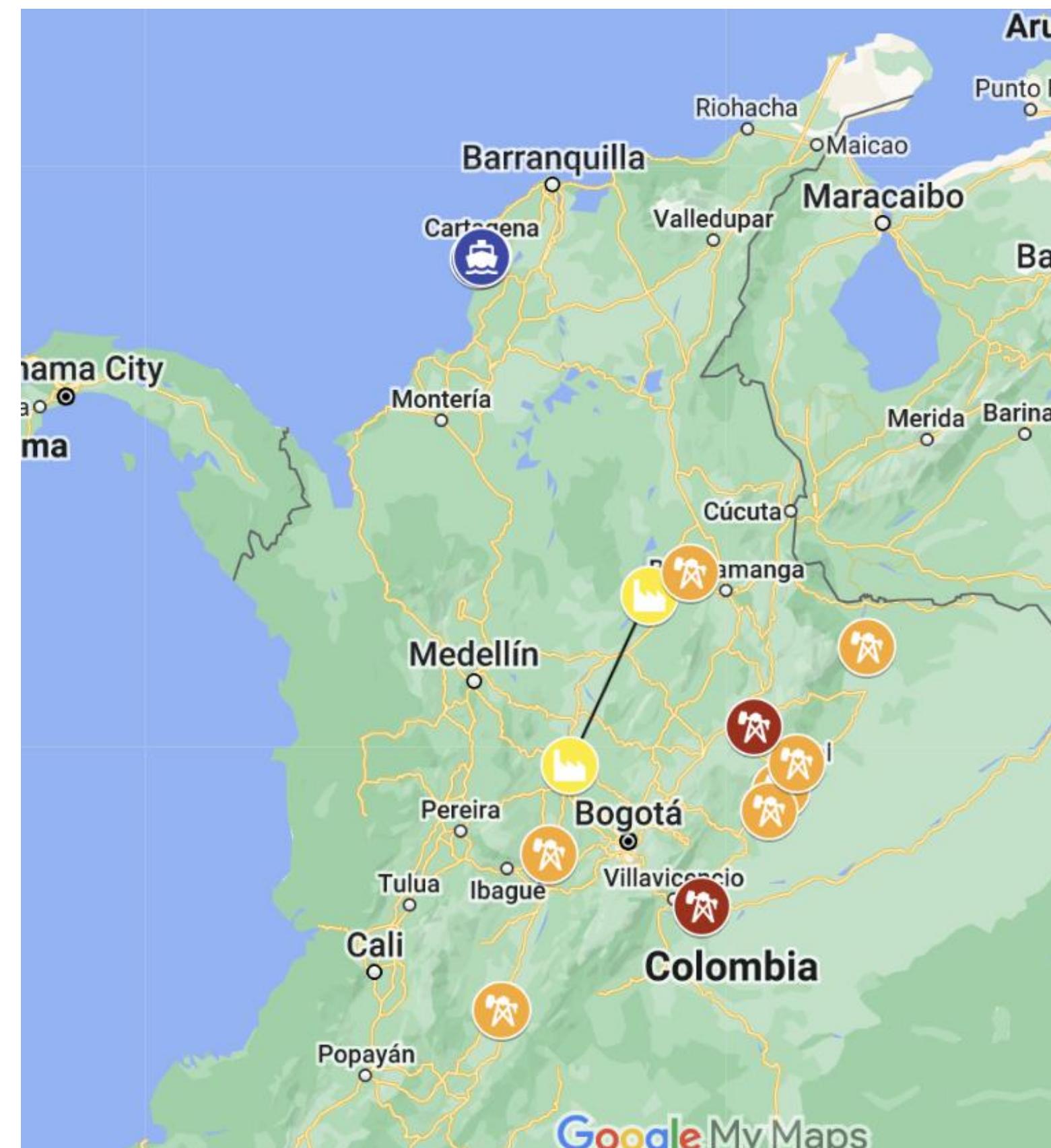
Modelo de simulación



Modelo de Simulación - Contexto

- Desarrollado para respaldar las recomendaciones del PIAGLP en términos de la ubicación y el volumen óptimo de los almacenamientos estratégicos.
- Nodos de oferta representan las **fuentes de GLP en el país**.
- Nodos de demanda son puntos que agrupan las plantas de envasado y almacenamiento de GLP en operación, según información del **Sistema Único de Información – SUI- de la SSPD**.
- Se agrupan los nodos de demanda UPME según criterios de distancia, capacidad y dispersión territorial.

OFERTA



DEMANDA



Fuente: Elaboración UPME

Modelo de Simulación



Unidad de Planeación
Minero Energética

Rutas UPME

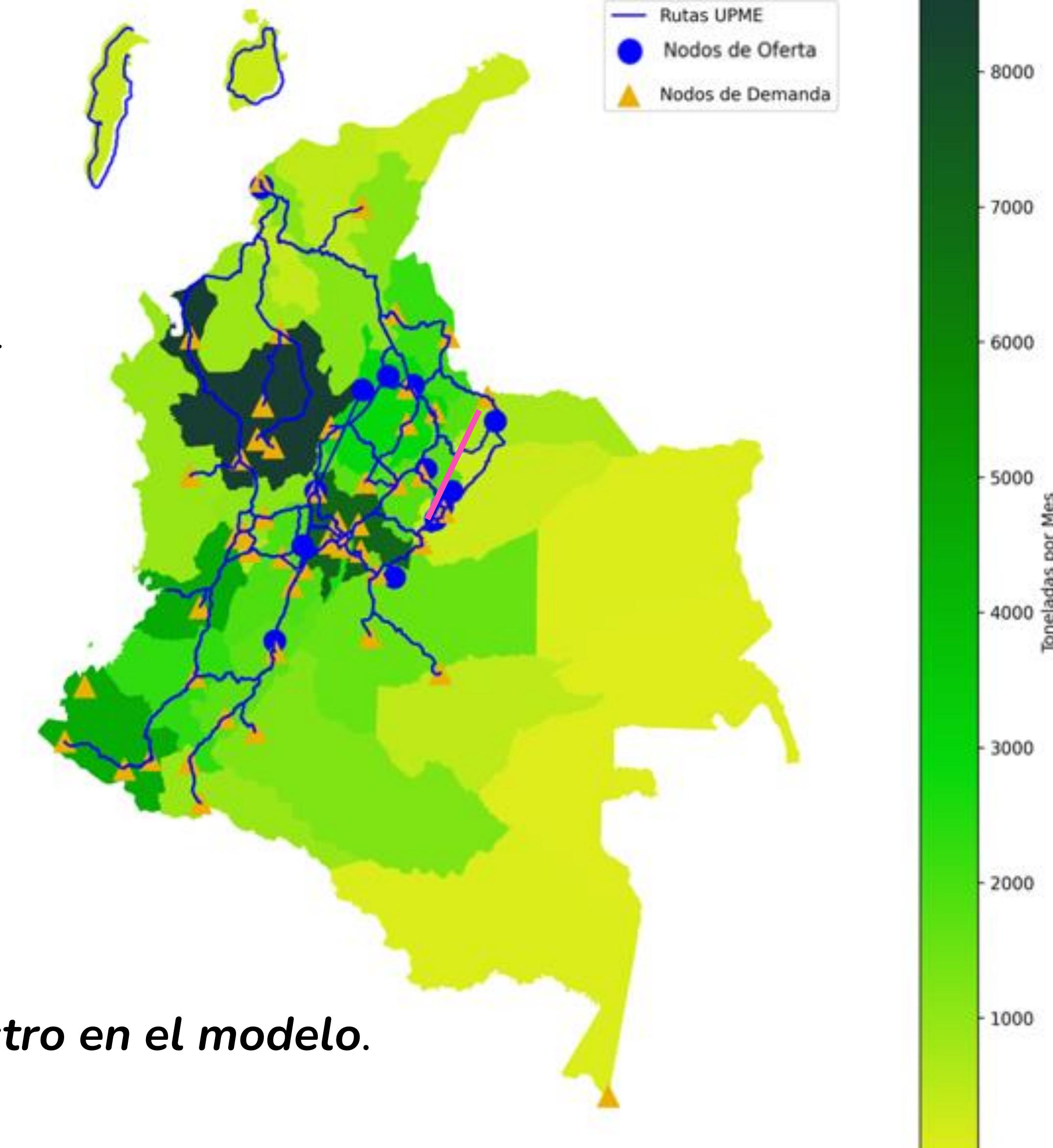
Propanodocto Galán – Sebastopol – Puerto Salgar

Transporte terrestre como el método más empleado para movilizar/distribuir GLP.

Transporte fluvial, en regiones de difícil acceso.

Transporte marítimo, entre Cartagena y San Andrés o la importación desde puertos internacionales.

647 rutas UPME conforman la cadena de suministro en el modelo.



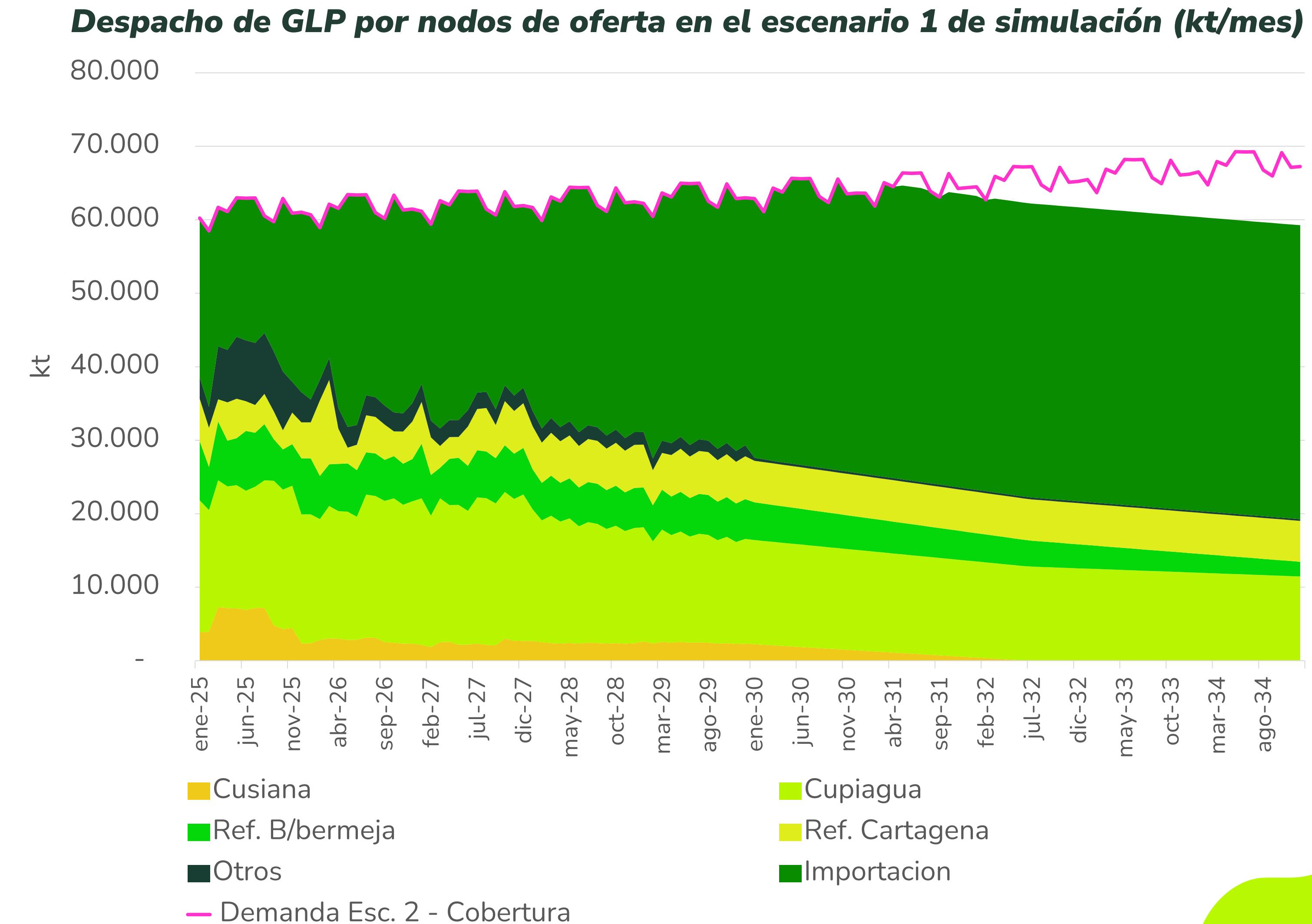
Fuente: Elaboración UPME

Abastecimiento – Oferta 1 Vs. Demanda 2



Escenario 1 de Simulación

- Se muestra que la oferta de GLP no es suficiente a partir de **marzo de 2031**.
- El modelo prioriza el **despacho de oferta nacional** y completa con GLP importado para cubrir la demanda proyectada, de acuerdo a la capacidad de importación.
- **Necesidad de incorporar fuentes adicionales** de suministro de GLP para contrarrestar este resultado.

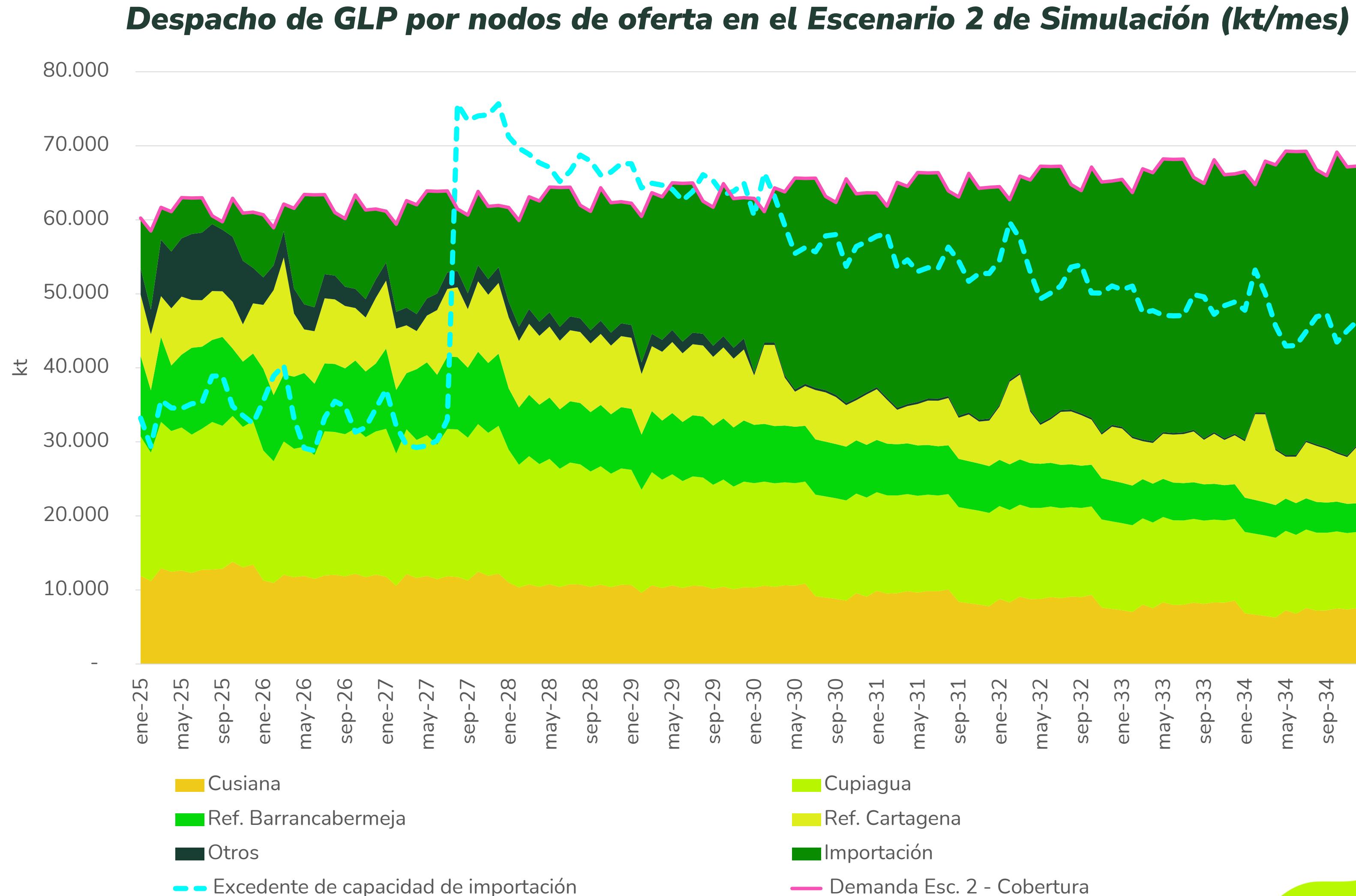


Abastecimiento - Oferta 2 Vs. Demanda 2



Escenario 2 de Simulación

- A lo largo de todo el periodo de planeación, **no se presenta déficit de abastecimiento**.
- La infraestructura de importación cubre y excede las necesidades de importación.





Unidad de Planeación
Minero Energética

Almacenamientos Estratégicos



Almacenamientos Estratégicos

- Las regiones que agrupan los principales centros de consumo.
- Nodos Estratégicos Especiales (EE)
- Zonas de Frontera

Región	Ubicación	Vol. AE (Ton)
Centro	Soacha	3.731
EE Amazonas	Leticia	529
EE Nariño	Pasto	4.623
EE Oriente	Villavicencio	1.404
NorOccidente	Bello	3.701
NorOriente	Girón	2.073
Norte	Bosconia	3.465
Sur	Ibagué	3.698
SurOccidente	Yumbo	3.982
SAI	SAI	1.296
Total		28.502



Departamento	Región
AMAZONAS	EE Amazonas
ANTIOQUIA	NorOccidente
ARAUCA	EE Oriente
ARCH. SAN ANDRES, P Y S.C.	SAI
ATLANTICO	Norte
BOGOTA, D.C.	Centro
BOLIVAR	Norte
BOYACA	Centro
CALDAS	Centro
CAQUETA	Sur
CASANARE	EE Oriente
CAUCA	SurOccidente
CESAR	Norte
CHOCO	NorOccidente
CORDOBA	Norte
CUNDINAMARCA	Centro
GUAINIA	EE Oriente
GUAVIARE	EE Oriente
HUILA	Sur
LA GUAJIRA	Norte
MAGDALENA	Norte
META	EE Oriente
NARIÑO	EE Nariño
NORTE DE SANTANDER	NorOriente
PUTUMAYO	Sur
QUINDIO	SurOccidente
RISARALDA	SurOccidente
SANTANDER	NorOriente
SUCRE	Norte
TOLIMA	Sur
VALLE DEL CAUCA	SurOccidente
VAUPES	EE Oriente
VICHADA	EE Oriente

Conclusiones y recomendaciones

1. Ante el incremento de la importación, se evidencia la necesidad de realizar **análisis de las brechas entre el GLP importado y GLP nacional** en lo que respecta a los costos, mecanismos de asignación y su potencial impacto tanto en la cadena de suministro como en los usuarios finales.
2. Se recomienda **extender la vigencia de la Declaración de Producción de GLP** contemplando un horizonte de 10 años, así como modificar y/o crear mecanismos que eviten las modificaciones de estos datos, con el fin de permitir una mejor planeación energética.
3. Se prevé que el uso de ductos se detendrá debido a la disminución de la oferta proveniente de la **refinería de Barrancabermeja** y a los **proyectos de adecuación para su uso**. Esto impactará directamente el esquema de remuneración del transporte y almacenamiento de GLP en la región insular. Se evidencia la necesidad de evaluar el mecanismo de estampilla vigente.
4. Dada la creciente dependencia del GLP importado, la evaluación de **optimizar la infraestructura portuaria en el Pacífico colombiano (Buenaventura, Tumaco)** podría ser una alternativa para mejorar la logística de en el suroccidente del país.
5. Necesidad de fortalecer los sistemas de información del sector para mejorar la planeación y el análisis de las necesidades de abastecimiento y confiabilidad, incluyendo la revisión de los datos de sectores de consumo en todos los sectores, lo cual se podría desarrollar a través de un **Gestor del Mercado de GLP** como ocurre en el sector de gas natural y energía eléctrica.



Unidad de Planeación
Minero Energética



¡Gracias!



@upmecol



UPME Oficial



@upmeoficial



@upmeoficial



@upmeoficial

www.upme.gov.co