



3



# Proyección inversiones en infraestructura 2021-2040

Plan inversiones  
Infraestructura 2022-2025

Unidad Planeación Gas  
Junio 2021

# Algunos objetivos del plan de inversiones en infraestructura

3



> Programar la expansión para contribuir a la universalización en la prestación del servicio en los mercados actuales.

1



> Anunciar y habilitar los recursos requeridos para atender las necesidades de la infraestructura, es decir, presupuesto y vigencias futuras.

2



> Planear la identificación, formulación y ejecución de proyectos, desarrollos y la nueva tecnología requerida para la materialización de la estrategia del negocio.

3

# Proyección de inversiones en infraestructura 2021-2040



## Portafolio de proyectos

### En ejecución:

- Expansión gas
- Gas comprimido
- Conexión clientes DTLA
- Biogás

### En Re - formulación:

- Construcción variante para infraestructura primaria gas (km 7, municipio de Copacabana)

## Premisas de valoración

### Generales

- La estimación del 2021 se hizo :
  - Reales a Abril
  - Estimado mayo-diciembre
- Escenario macroeconómico de Mayo 2021
- Costo x m: Con base en presupuesto 2021
- Km de red: Con base en la proyección de clientes, indicadores de m/cliente, y eficiencia en inversiones.
- Los costos de los proyectos incluidos son antes de IVA.

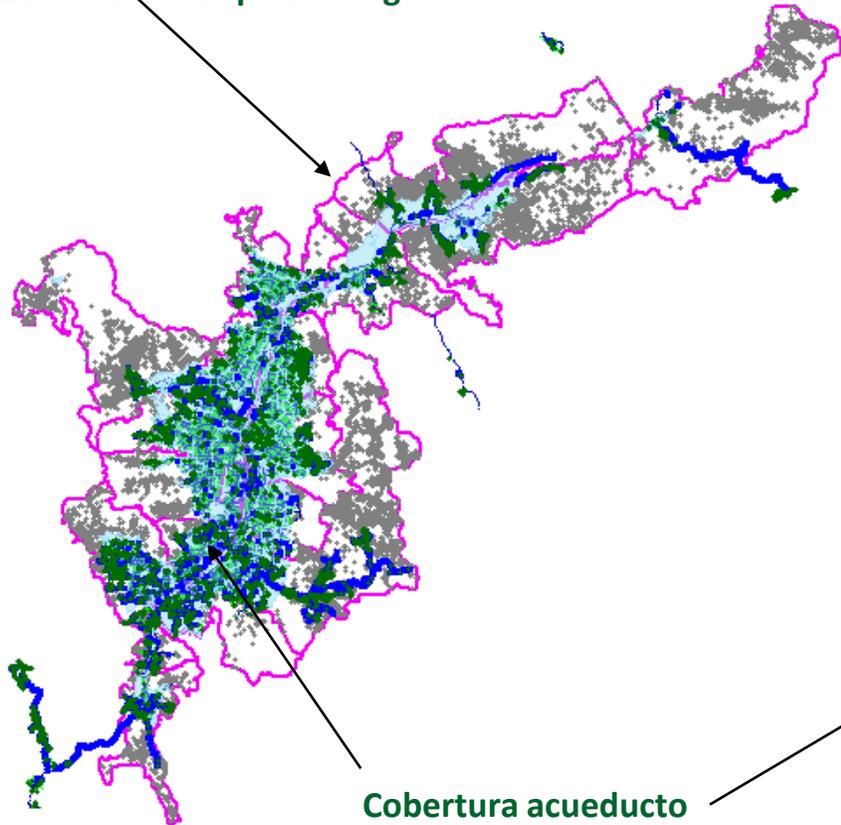
Inversión administrativa	% Inv.	Proyecto	
Unidad Atención Técnica de Clientes Gas	30%	Exp. Gas	62%
		Gas Comprim	37%
		Cnx DTLA	1%
Gerencia Soluciones Gas	57%	Biogás	45%
		K 7	55%

# Metodología – Expansión Gas Valle de Aburrá



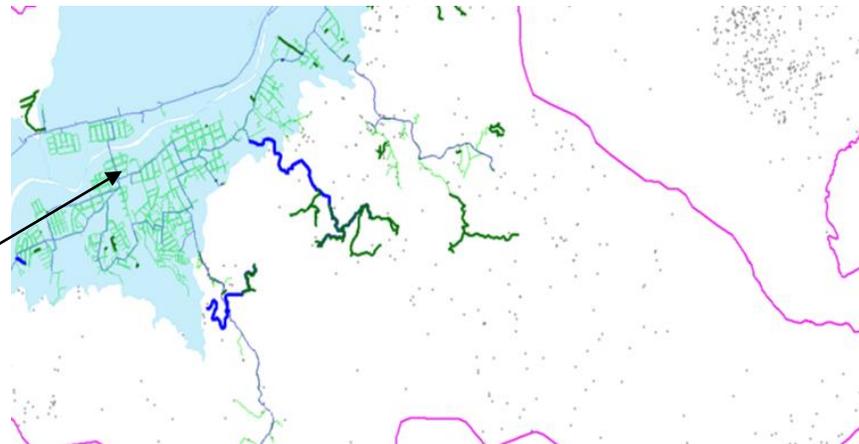
## Instalaciones sin gas-VA

Límite máximo probable gas



Cobertura acueducto

Municipio	Dentro de CA	Fuera CA	Total
Barbosa	1.347	6.897	8.244
Bello	25.379	3.660	29.039
Caldas	3.863	3.376	7.239
Copacabana	4.403	3.538	7.941
Envigado	10.158	2.800	12.958
Girardota	2.169	3.712	5.881
Itaguí	14.483	1.399	15.882
La Estrella	2.123	3.363	5.486
Medellín	267.856	29.931	297.787
Sabaneta	4.913	163	5.076
<b>Total</b>	<b>336.694</b>	<b>58.839</b>	<b>395.533</b>



# Metodología – Expansión Gas Valle de Aburrá



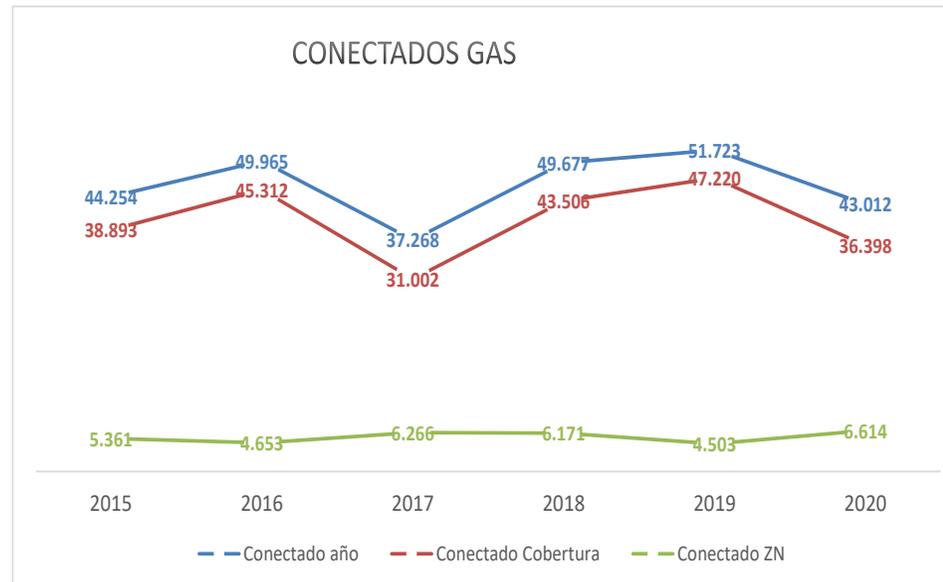
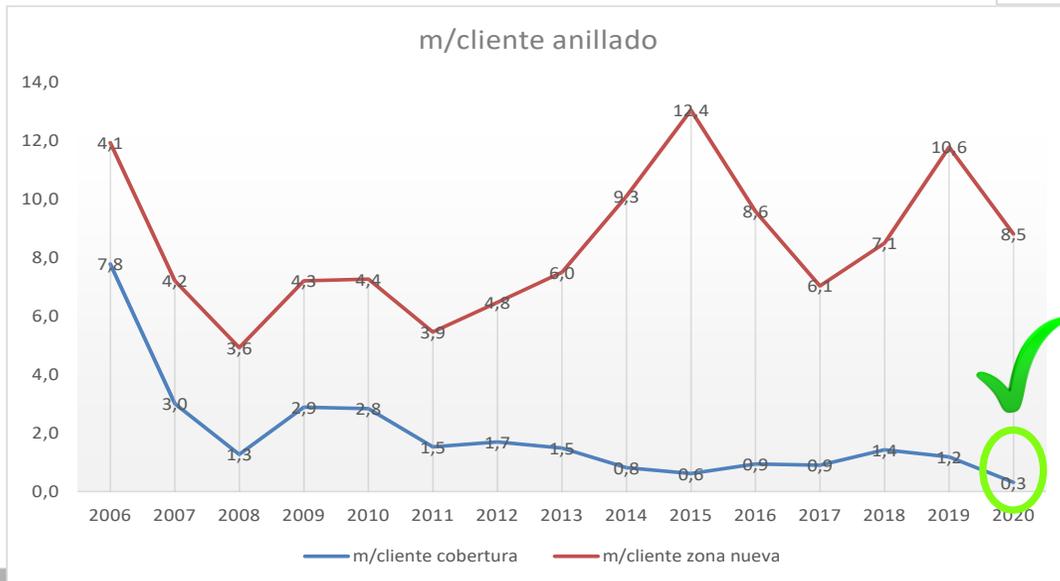
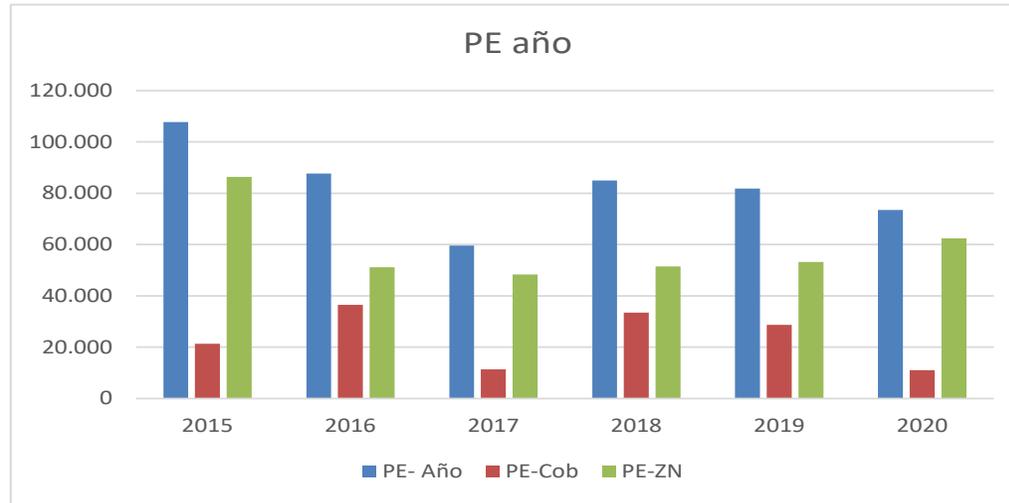
## Cifras clave 2015-2020



km red cobertura : 143  
km red zona nueva : 353 !



Clientes cobertura : 242,331  
Clientes zona nueva: 33,568



# Metodología - Desarrollo infraestructura -RA



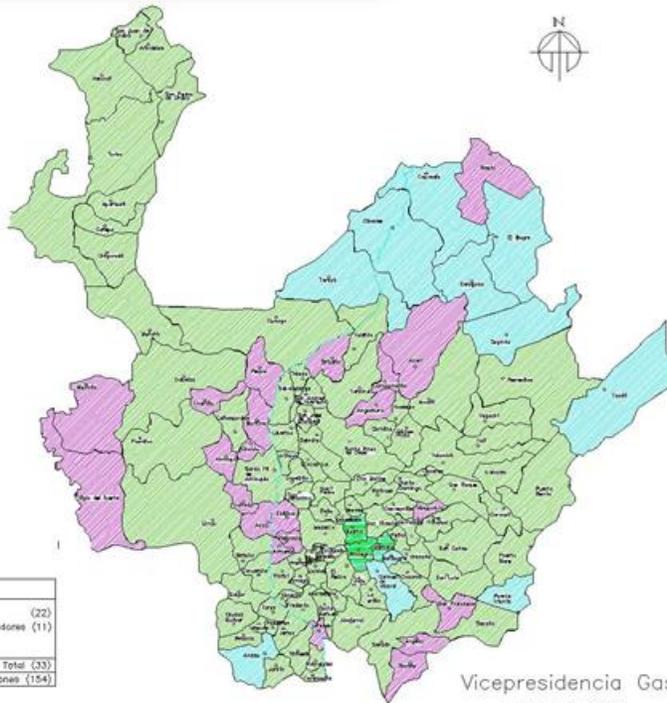
## Cifras clave 2017-2020



km red cobertura : 115  
km red total : 334

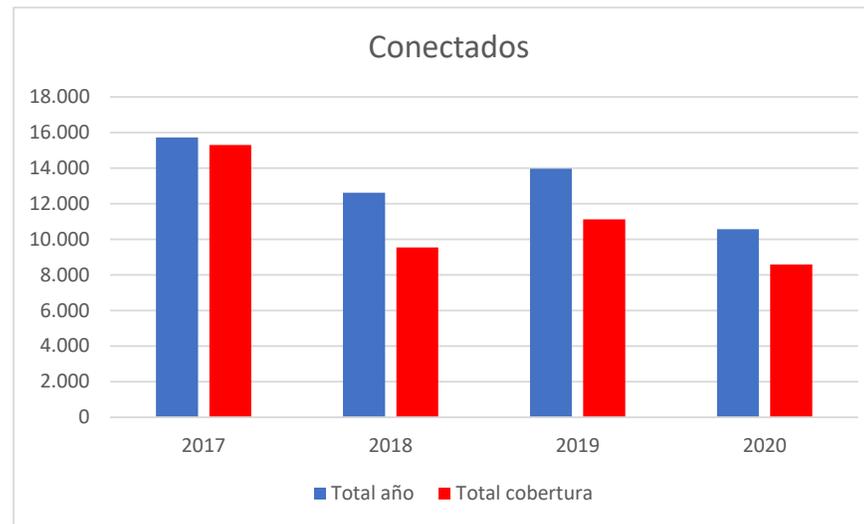
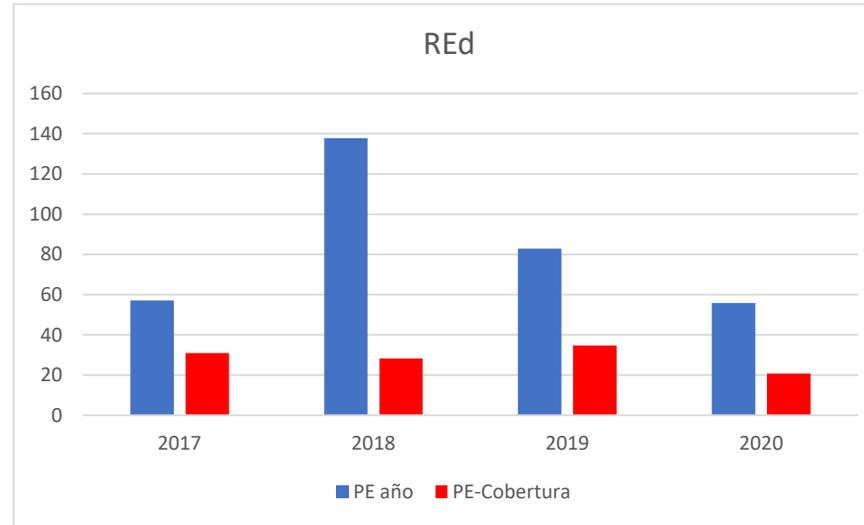


Cientes cobertura : 44,525  
Cientes anillados: 52,849



RESUMEN POBLACIONES	
ATENDIDOS EPM	OTROS
Municipios (92)	Por atender (22)
Corregimientos (27)	Otros Operadores (11)
Veredas (2)	
<b>Total (121)</b>	<b>Total (33)</b>
	<b>Total Poblaciones (154)</b>
Compartidas con otro operador (3)	

Vicepresidencia Gas  
Febrero de 2020



# Metas físicas expansión redes



## Proyección clientes:

Año	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Cientes año VA	35.539	43.667	43.433	42.138	41.035	39.946	38.874
Cientes año GNC	9.838	9.367	8.057	6.233	4.839	4.416	4.016
Total	45.377	53.034	51.490	48.371	45.874	44.362	42.890

## Metas físicas

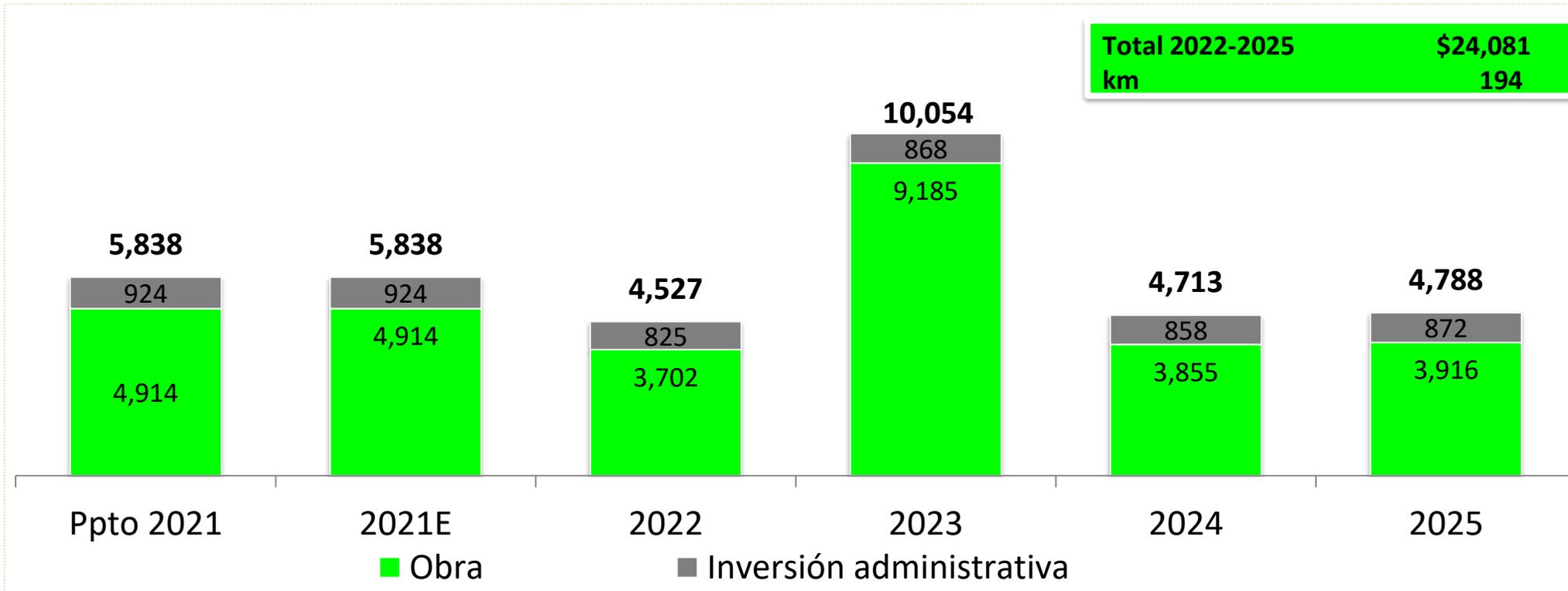
Año	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
PE VA (km)	67	49	49	48	48	47	46
PE FVA (km)	25	24	20	16	12	11	10

3

# Plan de inversiones en infraestructura 2022-2025

# Resultados valoración - Expansión gas Valle de Aburrá

Millones de pesos



Meta física	2021E	2022	2023	2024	2025	2022-2025
Polietileno - km	67	49	49	48	48	194

❖ El incremento de 2023 obedece a que se incluyen 4 km de acero y una ERM.

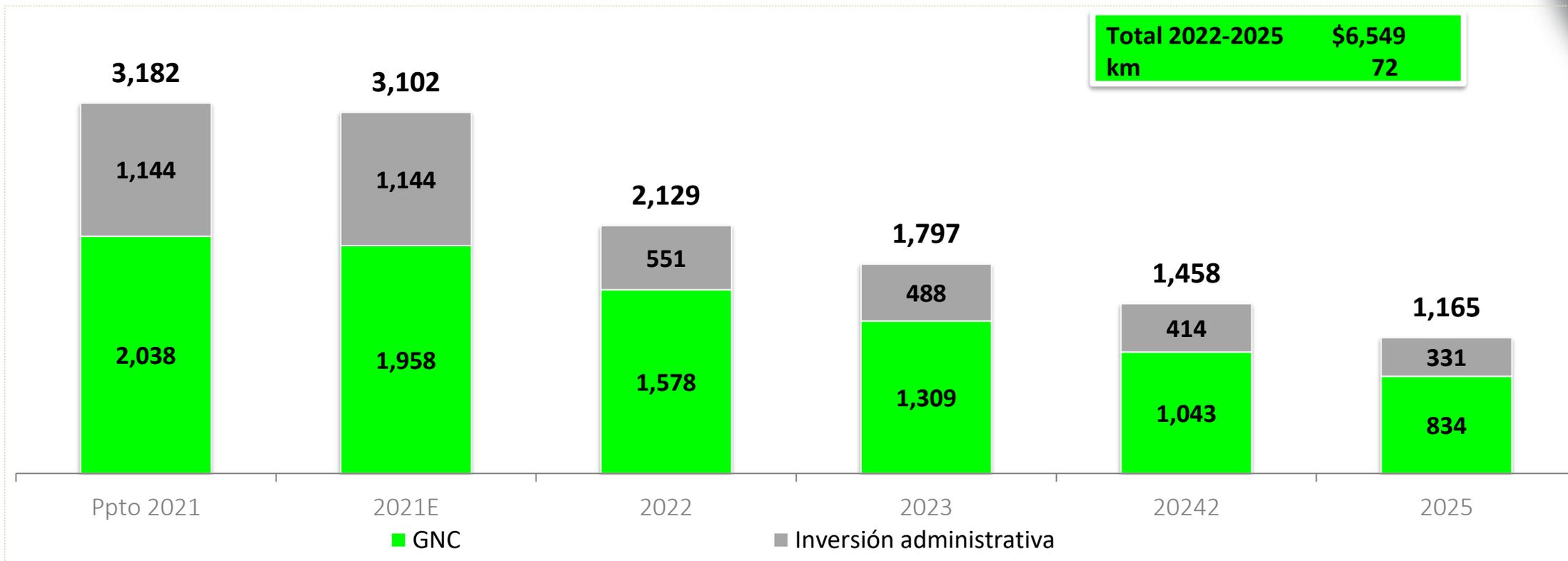


Costo \$/m 2021 : 69,000

Costo \$/m 2022 :  
\$ 75,000

# Resultados valoración - Expansión gas fuera Valle de Aburrá

Millones de pesos



Metas física	2021	2022	2023	2024	2025	2022-2025
Polietileno (km)	25	24	20	16	12	72

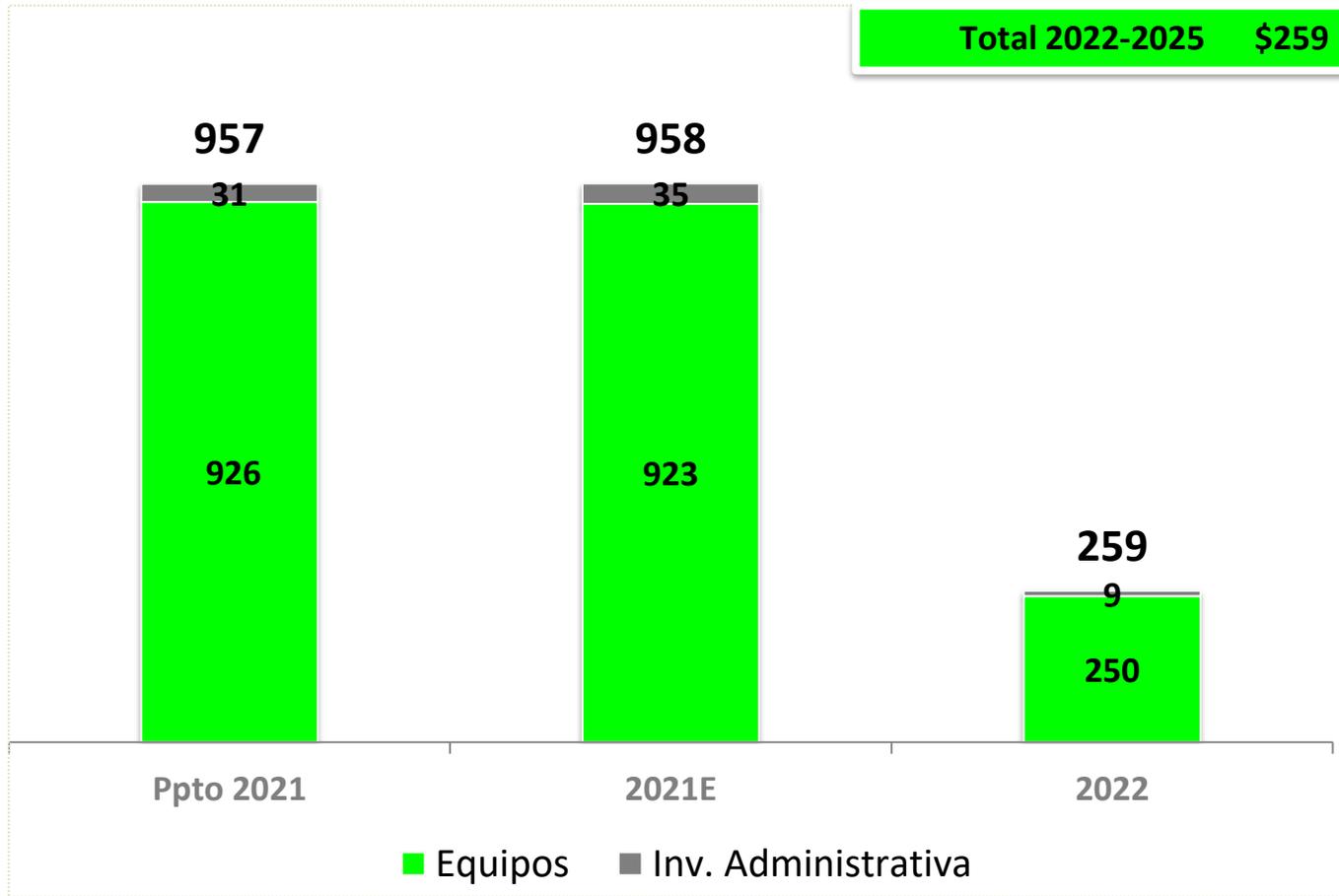


Costo \$/m 2021 :  
59,000

Costo \$/m 2022 :  
\$62,000

# Costo planeado del proyecto – Conexión Clientes DTLA

Millones de pesos



Conexión Clientes DTLA

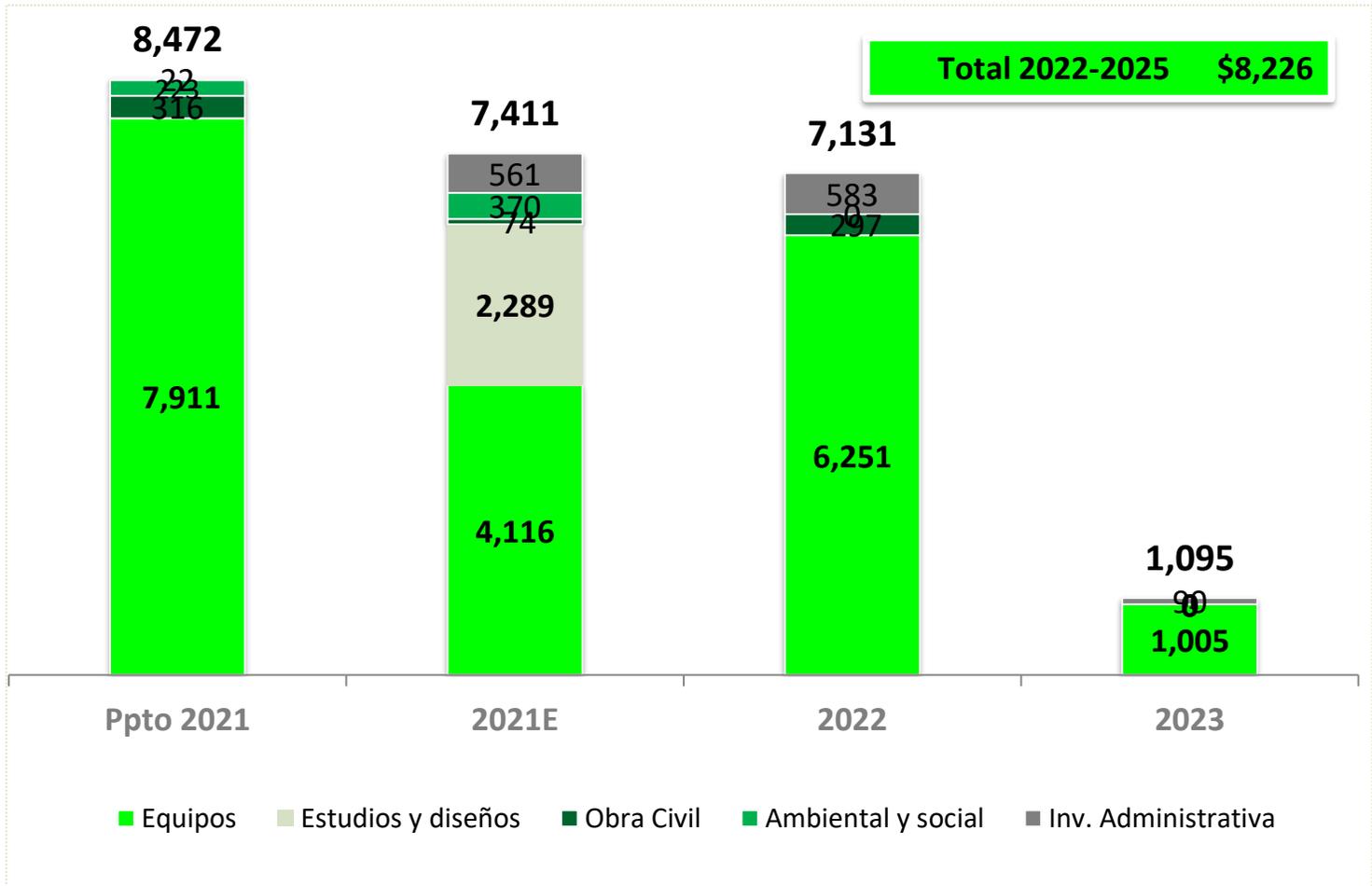
Plan comercial aprobado 2017 – 2021 \$10,702

Total ejecutado 2018-2022E \$8,064



# Costo planeado del proyecto – Aprovechamiento de Biogás en la PTAR San Fernando

Millones de pesos



**Aprovechamiento de Biogás en la PTAR San Fernando**  
 Tratamiento del biogás generado en la PTAR San Fernando para su enriquecimiento y obtención de biometano, para su posterior inyección a la red de distribución de gas natural de EPM.

**Total 2021-2025 \$15,637**

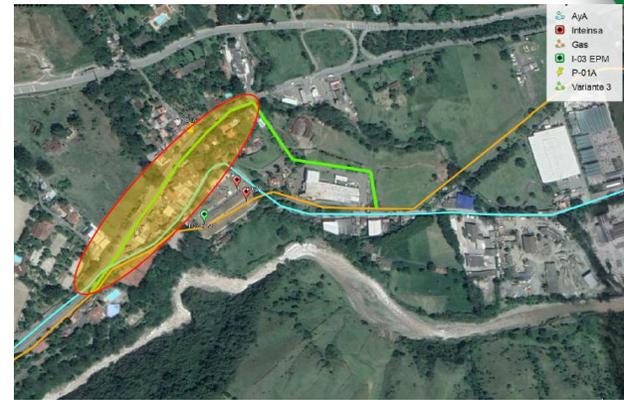
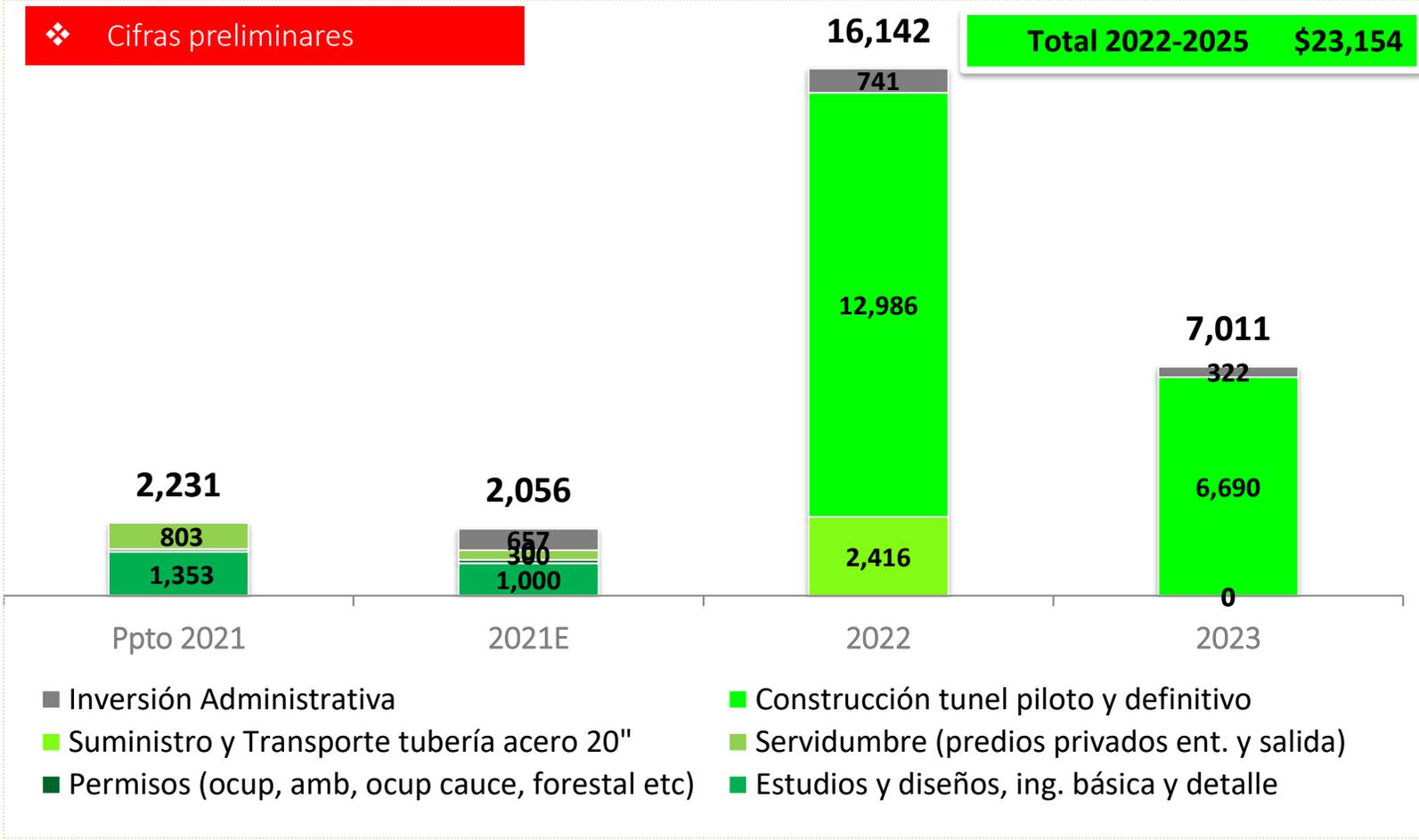
# Costo planeado del proyecto – Construcción variante para infraestructura primaria gas (km 7, mpio de Copacabana)

Millones de pesos



❖ Cifras preliminares

Total 2022-2025 \$23,154



Construcción variante para infraestructura primaria agua y gas (km 7, municipio de Copacabana)  
 Alternativa técnica seleccionada : Perforación Horizontal Dirigida

Total 2021-2025 \$25,210

# Resumen - Plan de Inversiones en Infraestructura Mediano Plazo

Millones de pesos



Propósito	Proyecto/Idea/iniciativas	Fase	Año de entrada	2022	2023	2024	2025	Total 2022-2025
Cobertura	Expansión Gas V.A; GNC	Ejecución	Programas	6,656	11,851	6,171	5,953	30,631
Cobertura	Conexión clientes DTLA		2022	259	-	-	-	259
Mejora operacional y Optimización	Aprovechamiento de Biogás en la PTAR San Fernando	Ejecución	2023	6,631	1,019	-	-	7,650
Optimizar los procesos	Construcción variante para infraestructura primaria agua y gas (Km 7, municipio de Copacabana)	Re - formulación	2024	16,142	7,011	-	-	23,154
<b>Total</b>				<b>29,689</b>	<b>19,881</b>	<b>6,171</b>	<b>5,953</b>	<b>61,694</b>

Otras aplicaciones de inversión	2022	2023	2024	2025	Total 2022-2025
<b>Total otros activos fijos</b>	<b>382</b>	<b>1,420</b>	<b>440</b>	<b>581</b>	<b>2,822</b>

3

# Proyección inversiones en infraestructura 2026-2040

# Resumen - Plan de Inversiones en Infraestructura Largo Plazo

Millones de pesos



Propósito	Proyecto/Idea/iniciativas	Fase	Año de entrada	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Cobertura	Expansión Gas V.A; GNC	Ejecución	Programas	9,446	5,967	6,179	6,432	10,505	6,824	7,029	7,239
Cobertura	Conexión clientes DTLA		2030	-	-	-	-	14,494	-	-	-
Mejora operacional y Optimización	Aprovechamiento de Biogás en la PTAR San Fernando	Ejecución	2023	192	-	-	-	-	3,673	-	-
<b>Total</b>				<b>9,638</b>	<b>5,967</b>	<b>6,179</b>	<b>6,432</b>	<b>24,999</b>	<b>10,497</b>	<b>7,029</b>	<b>7,239</b>

Propósito	Proyecto/Idea/iniciativas	Fase	Año de entrada	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2026-2040
Cobertura	Expansión Gas V.A; GNC	Ejecución	Programas	7,457	7,680	7,911	8,148	8,393	8,644	8,904	116,758
Cobertura	Conexión clientes DTLA		2030	-	-	-	-	-	-	-	14,494
Mejora operacional y Optimización	Aprovechamiento de Biogás en la PTAR San Fernando	Ejecución	2023	-	251	-	-	-	-	-	4,115
<b>Total</b>				<b>7,457</b>	<b>7,931</b>	<b>7,911</b>	<b>8,148</b>	<b>8,393</b>	<b>8,644</b>	<b>8,904</b>	<b>135,367</b>

Componente	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2026-2040
Total otros activos fijos	219	229	330	1,621	1,995	2,490	350	198	994	710	400	220	3,945	1,673	455	15,828

# Aspectos a tener en cuenta



- Maximizar la eficiencia en las inversiones, aumentando la conexión de clientes en zona de cobertura .
- Reenfocar los recursos de zona nueva en estrategias como la recuperación de consumos “cero”.
- El cumplimiento de **los retos** y la oportuna **gestión de riesgos** de los proyectos **Biogás y k7** de acuerdo con lo planeado contribuirían al cumplimiento de los compromisos con los clientes, y la seguridad del sistema central de distribución.
- Explorar los mecanismos de recuperación de la inversión en el k7.
- Habilitar las vigencias futuras que se requieran de acuerdo con el plan de infraestructura y los cronogramas establecidos para este trámite.

# ¡Gracias!

