

Hoja de ruta del gas natural en Colombia

Presentación Medios

17 de mayo de 2023

¿Para qué una Hoja de Ruta del Gas Natural en Colombia?

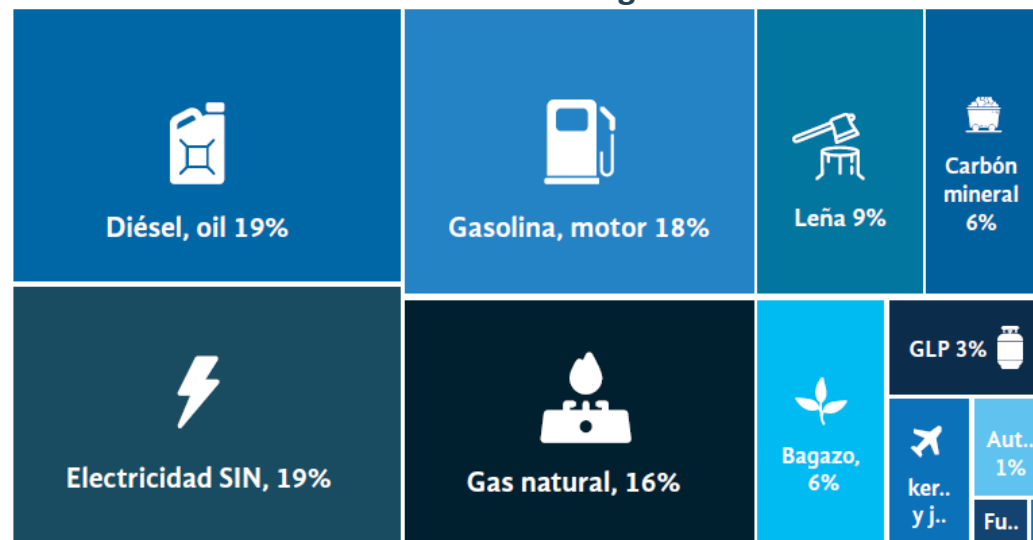
- Para identificar el rol que debe jugar el gas en la transición energética
- Para proponer las acciones requeridas para lograrlo

¿Cómo está el sector hoy?

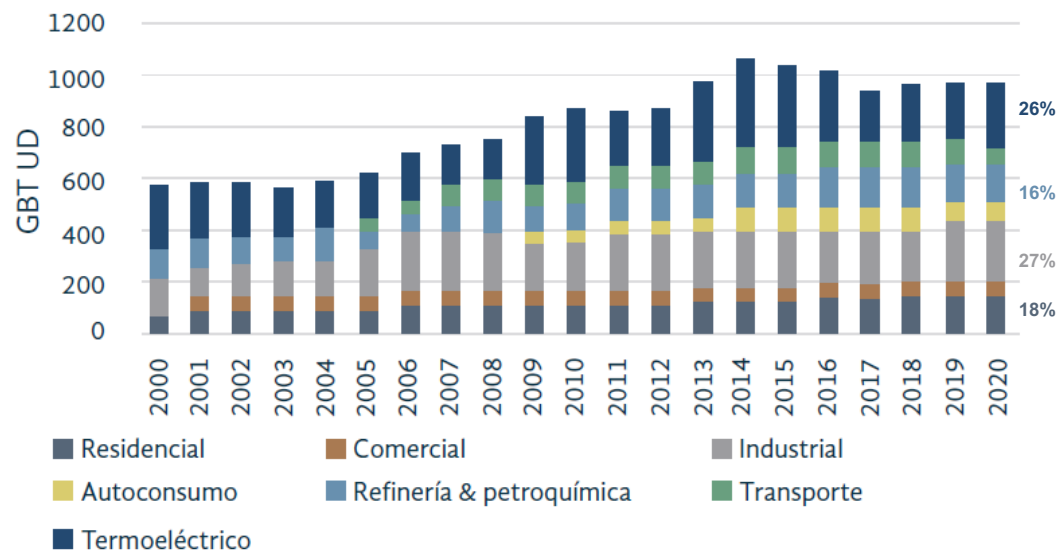
Gas es fundamental para atender la demanda

- El gas natural suministra la **sexta parte** de la **energía final** del país
- **Industria** el mayor consumidor final de gas
- **Cobertura del 70%**
- El **crecimiento** se ha **estancado**

Consumo final de energía 2021



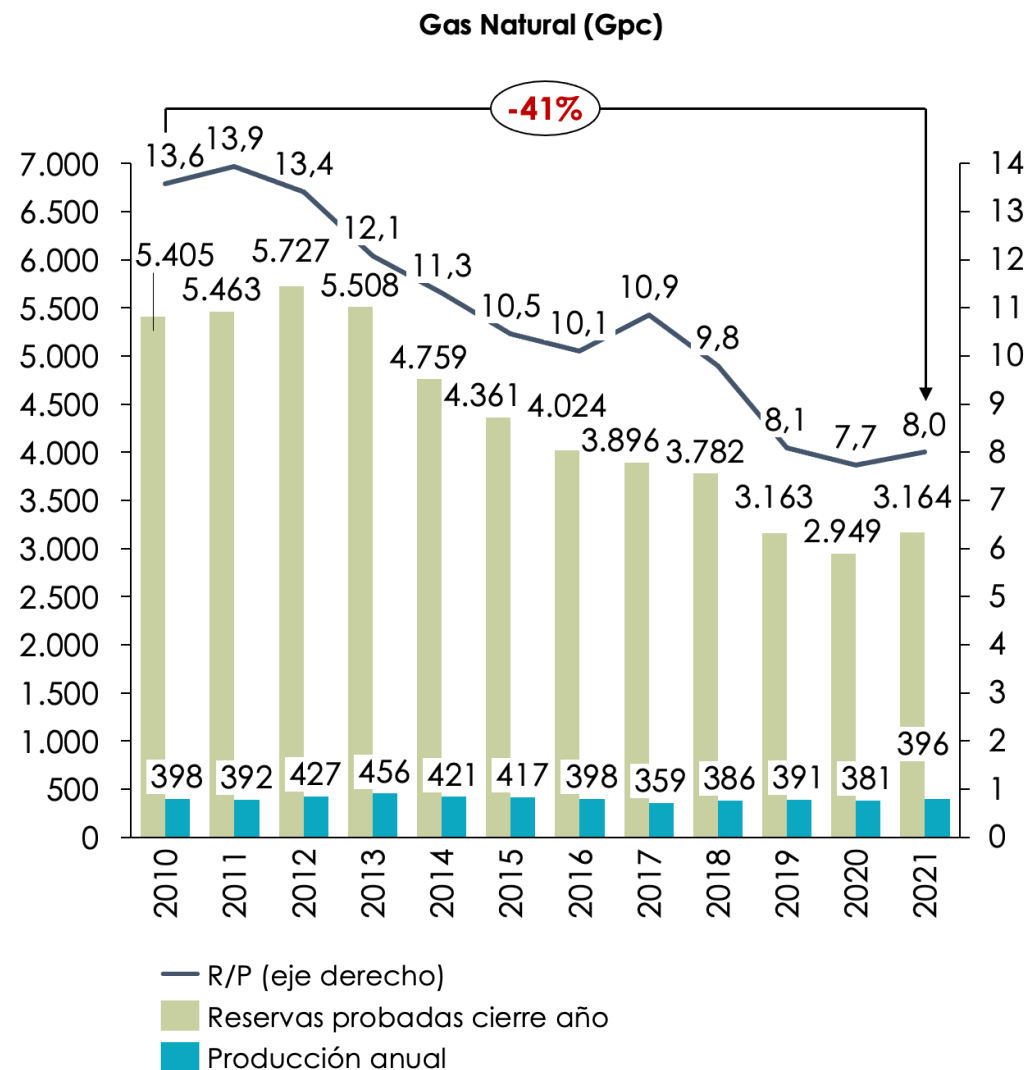
Consumo gas natural



Fuente: Cálculos propios con datos UPME

Oferta con incertidumbre de largo plazo

- **Reservas** han **caído** desde 2010
- Hay **incertidumbre** sobre la **oferta** de largo plazo
- Elementos de entorno, subsuelo y política energética determinan la **incorporación** de nuevas reservas



Fuente: Cálculos propios con datos ANH

Organización que requiere de más competencia

1. Exploración producción

- Producción nacional
- Importación en Cartagena

2. Transporte

- Actividad regulada
- Tarifa según distancia

3. Distribución

- Actividad regulada
- Tarifa calculada con criterios de eficiencia

4. Comercialización

- Actividad regulada
- Compra de gas a los productores y venta a los consumidores finales

Infraestructura transporte en Colombia



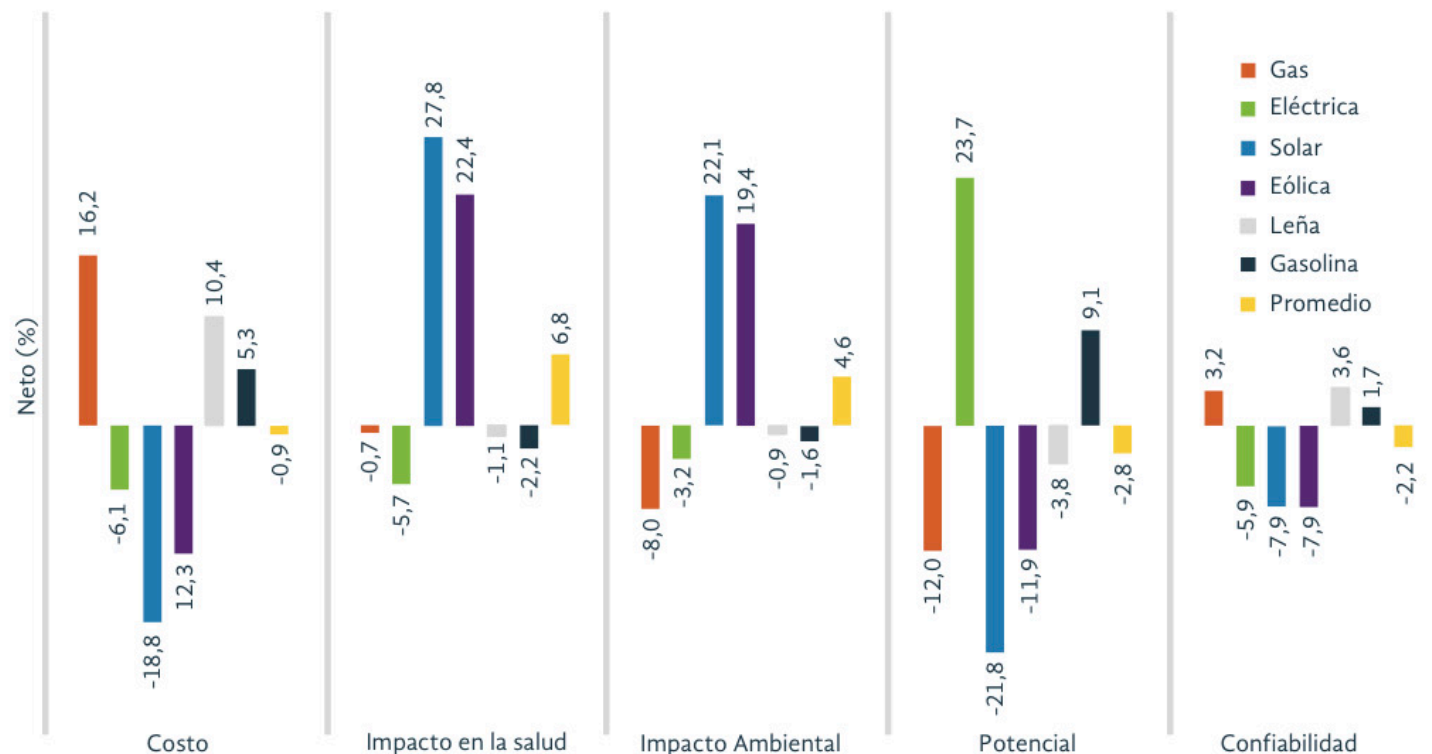
Fuente: BNamericas (2020)

¿Qué percibe la gente?

El gas tiene un nicho fuerte

- El gas natural es percibido como el **energético de bajo costo**
- **Disyuntiva** percibida entre **costos y confiabilidad** versus **impactos ambiental y en salud**

Valoración de los atributos de las fuentes de energía

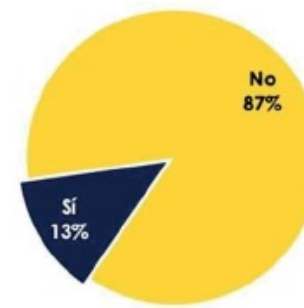


- Se realizó una investigación en 5 ciudades colombianas en junio de 2022 para averiguar las actitudes y creencias de los ciudadanos sobre energía, transición y gas natural.
- Se indagó primero por el conocimiento y las percepciones que las personas han obtenido a partir de la experiencia y la información difundida en medios.
- Luego se indagaron las percepciones que resultan de la exposición a nueva información.

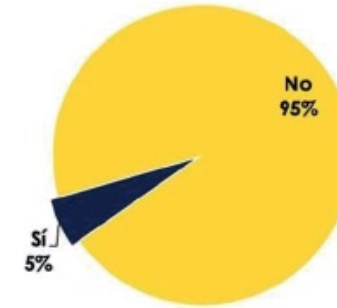
Desconocimiento de la política

- La mayoría **desconoce** la **política energética**
- **Poco conocimiento** de las **herramientas** para llevar a cabo la **transición**
- **Preferencias definidas** en cuanto a **objetivos**
- **Velocidad**

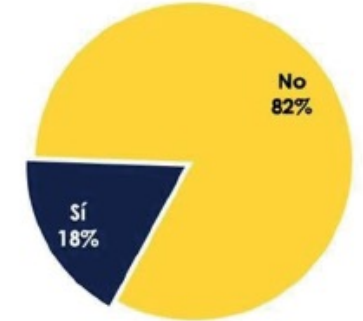
Conocimiento políticas energéticas



Transición energética



Carbono neutralidad

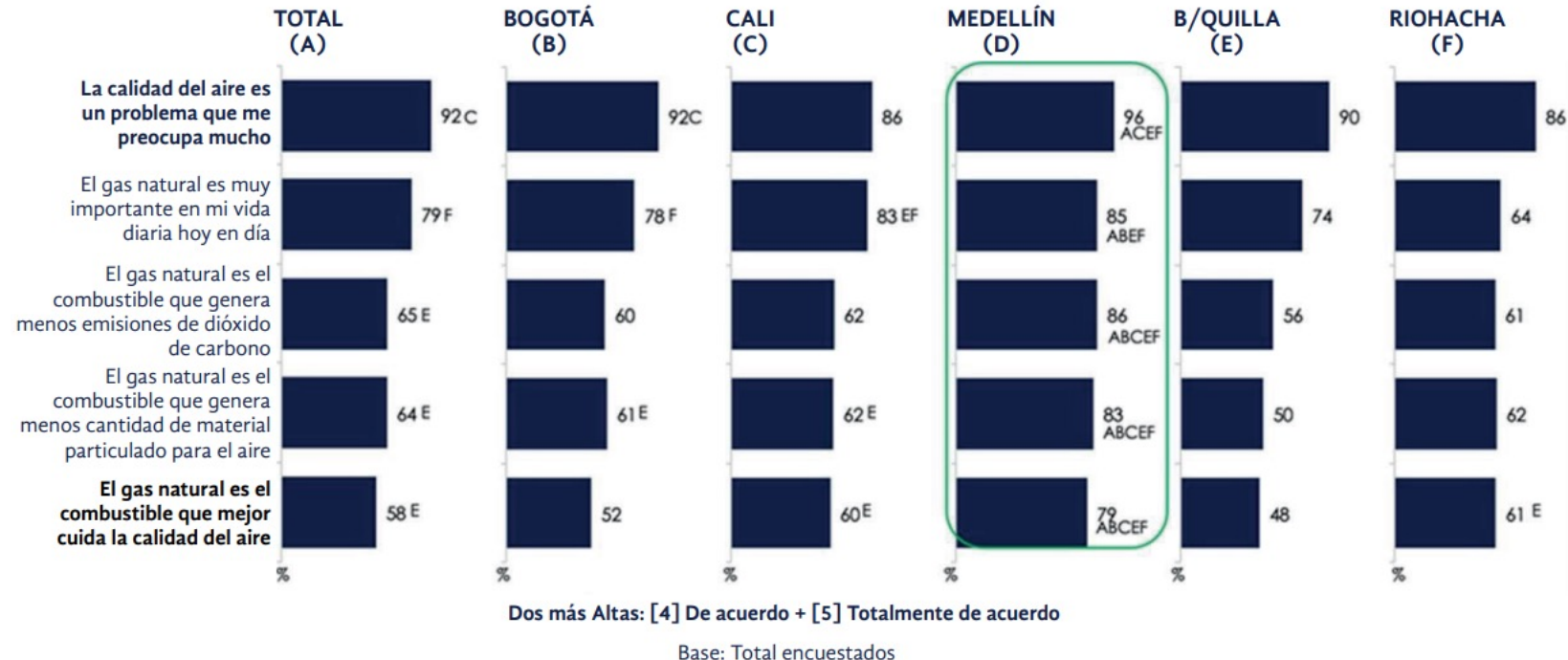


Compromisos adquiridos para la TE

Gas con espacios por ocupar

- Casi **unánime** la **preocupación** por la **calidad del aire**
- La principal ventaja del gas es su **precio**
- La **mayoría no conoce** sus **credenciales** del gas en materia de **emisiones** y **calidad del aire**

Percepciones sobre el gas en la transición energética



“Expertos” ven necesidades de acción en múltiples frentes

- **Demanda**

- Necesidad de **asegurar el respaldo térmico** para la generación
- **Bajo crecimiento de la demanda** por incertidumbre, saturación y falta de **contratos de largo plazo**
- **Incapacidad** de los **precios** para **incentivar** la **sustitución**

- **Oferta**

- **Incertidumbre** sobre la **disponibilidad** del gas
- Señales de **política** limitantes **inversiones**

- **Tecnología**

- La **captura** de carbono e **hidrógeno** claves para el largo plazo

- **Regulatorio**

- **Falta** de **competencia** y **mercado segmentado** inciden en la formación de precios.

- **Ambiental**

- **Precios al carbono** son una **medida efectiva** con riesgos de **impacto** en las **tarifas**

¿Qué papel debería jugar el gas natural hacia adelante?

3 escenarios de futuro energético

1. D-BAU

- **Desarrollo lento** de **nuevas tecnologías**
- **Baja** ambición **climática**
- **Reservas medias** de hidrocarburos

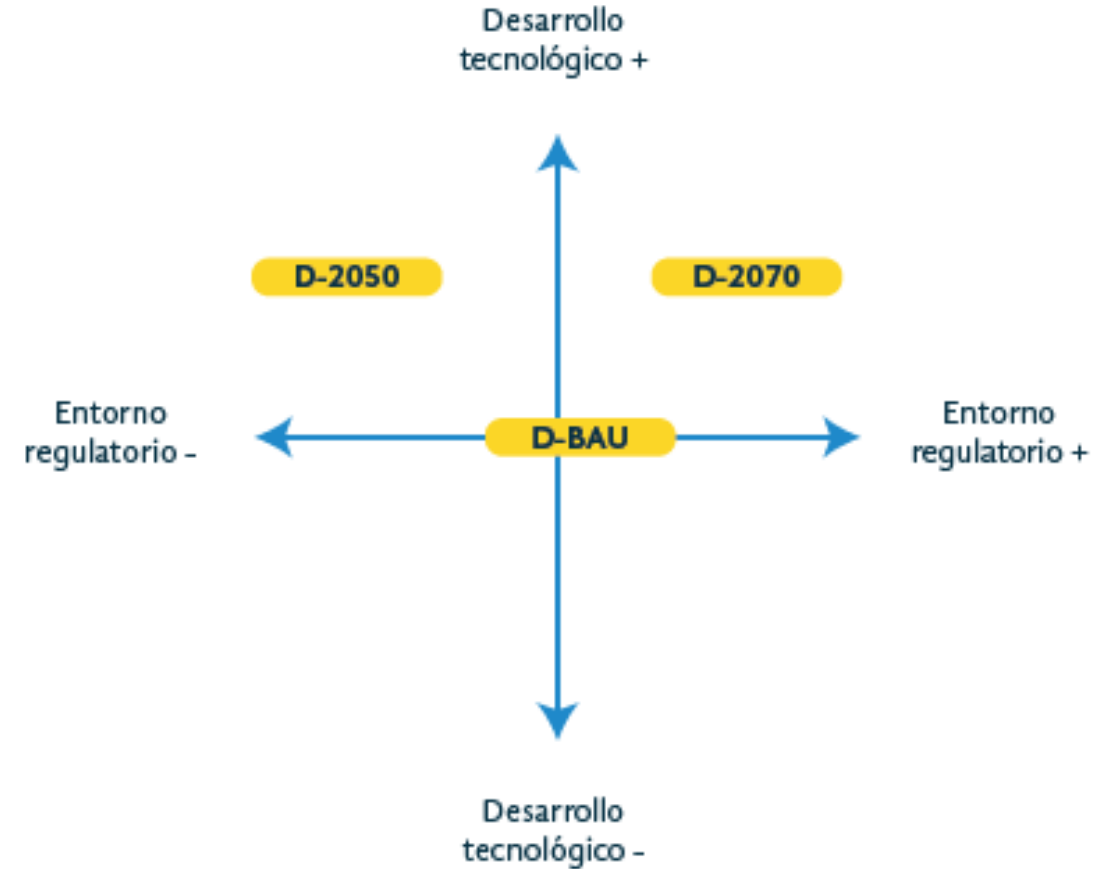
2. D-2070

- **Desarrollo rápido** de **tecnologías** que **complementan** al **gas natural** (CCUS, hidrógeno azul)
- Carbono **neutralidad** en **2070**
- **Disponibilidad** de **no convencionales** y **offshore**

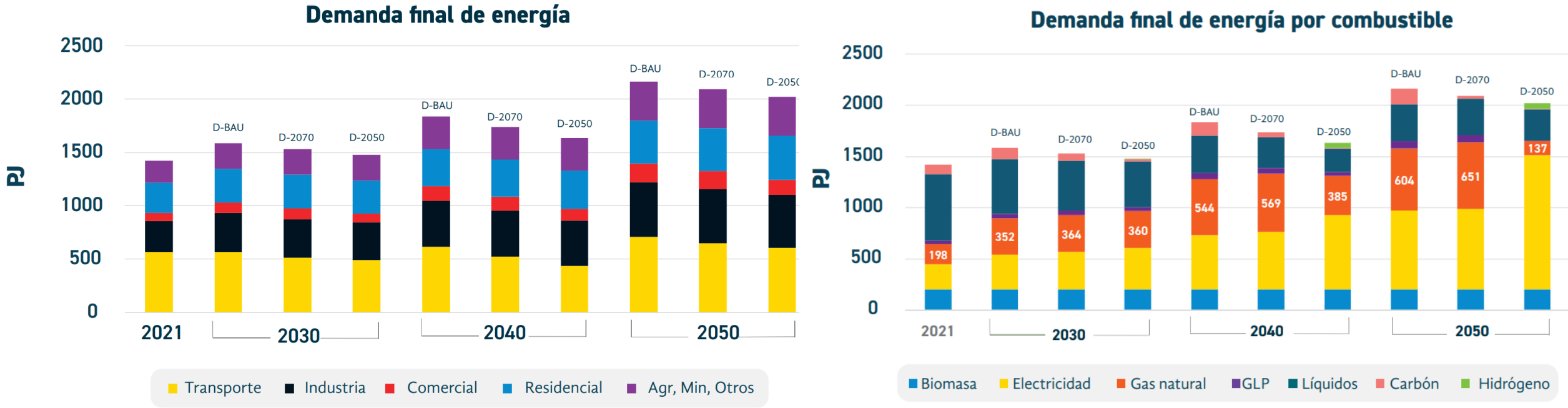
3. D-2050

- Desarrollo **rápido** de tecnologías que le **compiten** al **gas natural** (renovables, electrificación)
- Carbono **neutralidad** en **2050**

Caracterización de escenarios de futuro energético



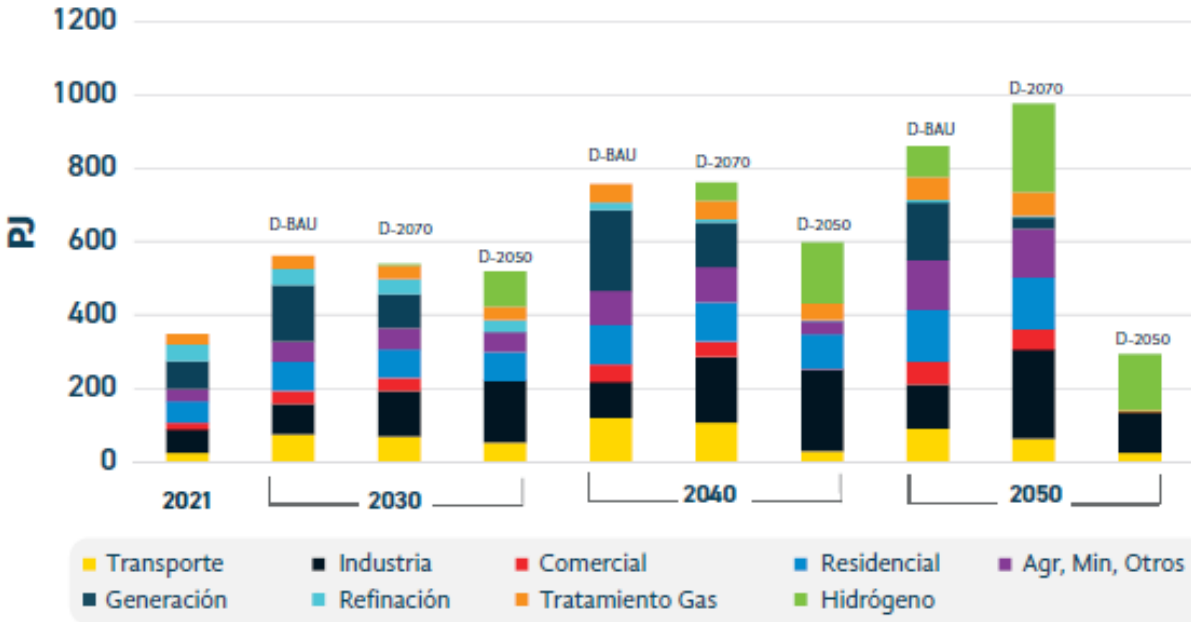
El país va a tener que cambiar su canasta energética



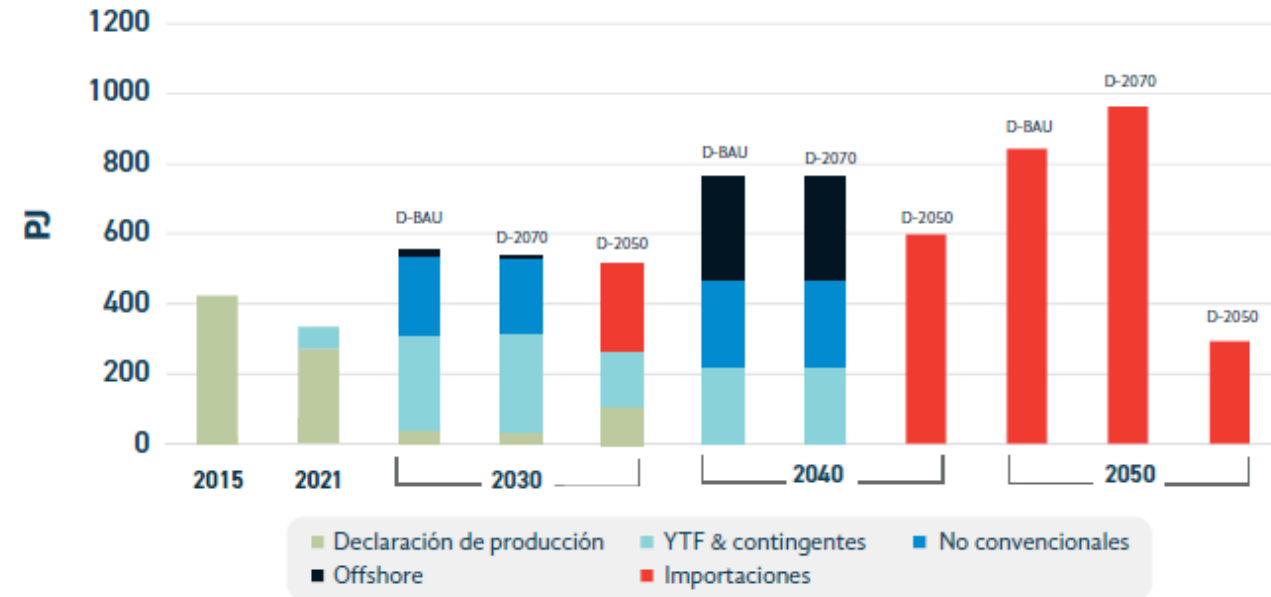
- En los escenarios de **mayor ambición climática** inducen una mayor **eficiencia**
- La **electricidad** es el energético que **sustituye** a los combustibles **fósiles**
- El **gas natural** es **creciente** en **todos** los escenarios hasta el **2035** y dependiendo de ambición climática se inicia un proceso de salida → Es el **combustible de la transición**

El gas natural es el combustible de la TE en Colombia

Demanda total gas natural



Fuentes para atender la demanda de gas natural



- El gas tiene un rol clave en **sectores difíciles de descarbonizar** y en la producción de **hidrógeno azul**
- La **restricción de emisiones** determina la **participación** del gas natural en la demanda final
- La **incorporación de reservas** aplaza la **importación** de gas natural → riesgos de abastecimiento y precios

**¿Qué se necesita para que el
gas natural cumpla su papel
en la TE?**

Debemos tomar acciones concretas en múltiples frentes

1. Oferta y Demanda
2. Regulación
3. Legitimidad y comunicaciones

Recomendaciones (1/3)

Recomendaciones	Principal responsable	Plazo		
		Corto	Mediano	Largo
1. Dar seguridad de largo plazo en el abastecimiento desarrollando todas nuestras fuentes de reservas, alistando la infraestructura de importaciones de manera oportuna y promoviendo contratos de largo plazo en el suministro y el transporte.	MME	X	X	
2. Dar transparencia al mercado sobre la información de reservas probadas y reducir los tiempos para pasar a este estado las reservas probables.	ANH	X		
3. Disponer de una red confiable y adaptada asegurando la ejecución cierta y oportuna del <i>Plan de Abastecimiento de Gas natural</i> .	UPME	X	X	
4. Ampliar la competencia en el mercado por eliminación de los límites a los usuarios no regulados.	CREG	X		
5. Flexibilizar y estandarizar contratos transados en el mercado.	CREG	X		
6. Cambiar el esquema de transporte por contratos a transportador común y evolucionar hacia una metodología tipo entrada-salida.	CREG		X	
7. Incentivar la comercialización independiente.	CREG, SSPD, SIC	X		
8. Establecer el gestor técnico para coordinar la operación de la red en tiempo real y mejorar la coordinación gas – electricidad.	CREG		X	

Recomendaciones (2/3)

Recomendaciones	Principal responsable	Plazo		
		Corto	Mediano	Largo
9. Impulsar el consumo de gas natural en el transporte de carga pesada y pasajeros de larga distancia acorde con metas integrales de movilidad sostenible.	Ministerios	X		
10. Identificar incentivos y programas de apoyo técnico para las sustituciones de los consumos industriales.	MME, UPME, Gremios	X		
11. Digitalizar el mercado y facilitar la integración con otras tecnologías y sistemas de medida en el marco de las ciudades inteligentes estimulando nuevos usos del gas en este marco.	CREG, Ministerios Y Gremios	X		
12. Atención de demanda en zonas aisladas y conexión de productores menores.	MME	X		
13. Evolucionar hacia el hidrógeno iniciando con mezcla gas-H2.	MME	X	X	X
14. Avanzar en la investigación y desarrollo de tecnologías de producción de combustibles sintéticos a partir de H2, incluyendo el gas natural sintético.	MME, Minciencias, Centros Investigación, Universidades, Empresas	X	X	X
15. Extender el impuesto al carbono a todos los energéticos e implementar un sistema de cupos de emisiones.	Minambiente Minhacienda	X	X	

Recomendaciones (3/3)

Recomendaciones	Principal responsable	Plazo		
		Corto	Mediano	Largo
16. Preparar a la sociedad sobre los retos de la transición energética y las decisiones adoptadas con pedagogía y transparencia sobre sus disyuntivas, costos y beneficios.	Ministerios	X		
17. Revisar la coherencia de los diferentes incentivos y garantizar que su uso no está llevando a un encallamiento de inversiones innecesario.	Ministerios	X		
18. Planificar las inversiones y acompañar a la demanda en su proceso de sustitución de energéticos en su trayectoria de reducción de emisiones.	MME, UPME, empresas		X	X
19. Enfocar los esfuerzos de penetración del gas natural en los segmentos de demanda en los que el gas, en el marco de una trayectoria de carbono neutralidad, tiene mayores tiempos de permanencia.	MME, UPME, empresas	X	X	
20. Identificar y desarrollar las alternativas que permitan que el gas natural sirva como respaldo firme en un sistema eléctrico cero emisiones (incluyendo remuneración de almacenamiento y disponibilidad para plantas térmicas que solo generarían si se presenta una condición de emergencia o extrema).	MME, CREG, UPME		X	X
21. Incluir en el Plan Nacional de Desarrollo acciones que potencien la contribución de la transición energética a los logros de los ODS.	DNP, Ministerios	X		
22. Acompasar la transición energética y la política macroeconómica para evitar efectos adversos en materia fiscal y de balanza de pagos.	MHCP, DNP		X	X

GRACIAS

www.creenenergia.org



Equipo CREE

CREE
CENTRO REGIONAL DE ESTUDIOS DE ENERGÍA



CAMILO HERRERA
Investigador



ÁNGELA CADENA
Investigadora



TOMÁS GONZÁLEZ
Director



JAVIER DÍAZ
Investigador



RICARDO DELGADO
Investigador
