

EL H₂ VERDE Y OTROS GASES RENOVABLES EN LA ARGENTINA

*XXII Encuentro de reguladores energéticos sobre “mecanismos de promoción
de las energías renovables y la eficiencia energética”*

MONTEVIDEO
OCTUBRE 2025



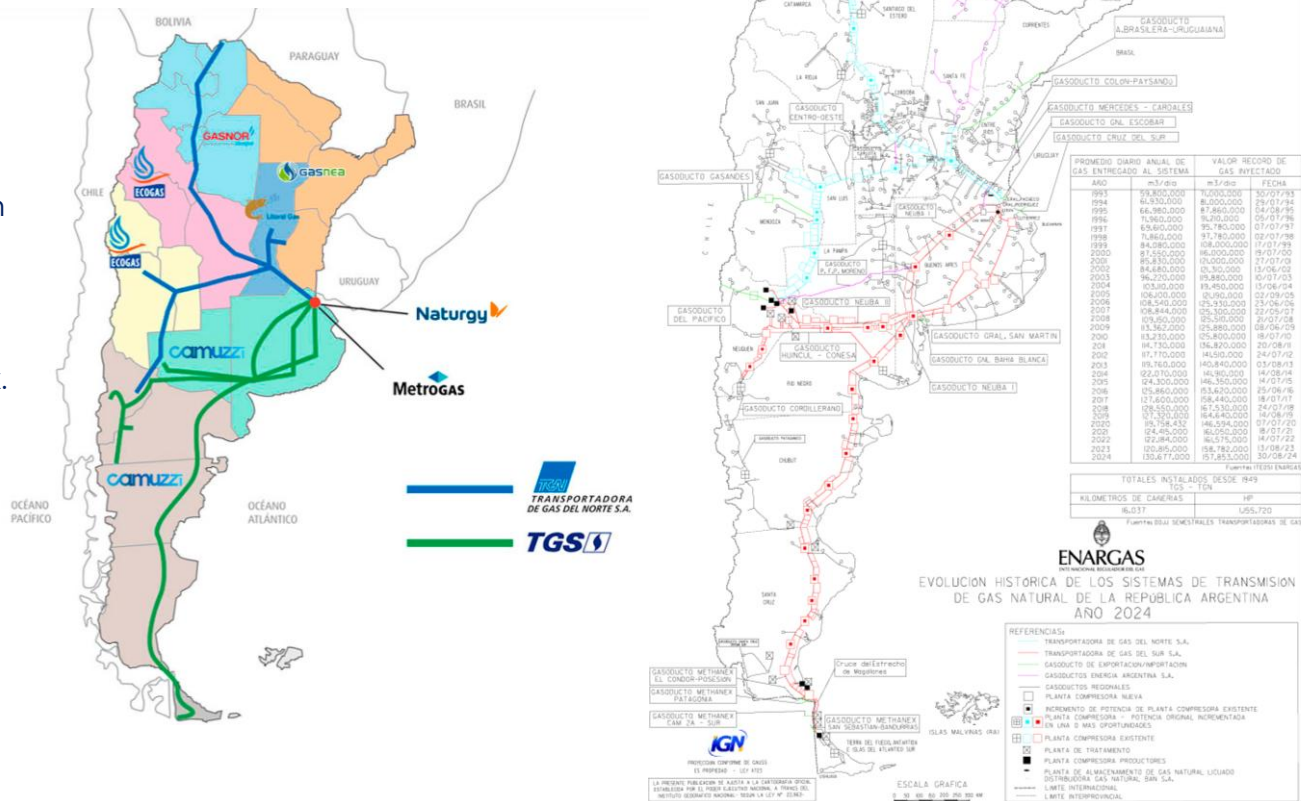
TEMARIO

- 1. Sistema Argentino de Transporte y Distribución de Gas Natural**
- 2. Tecnologías de descarbonización del Servicio Público**
- 3. Especificaciones de calidad de gas natural (NAG-602)**
- 4. Potencial del biometano**
- 5. Potencial del hidrógeno**

SISTEMA ARGENTINO DE TRANSPORTE Y DISTRIBUCIÓN DE GAS NATURAL

CARACTERÍSTICAS RELEVANTES DEL SISTEMA

- El marco regulatorio de gas natural se rige por la Ley N°. 24.076.
- El sistema está organizado en 2 transportadoras y 9 distribuidoras.
- Al año 2024, el sistema licenciado contaba con aprox. 16.000 km de gasoductos de transporte y 1.100.000 HP de potencia instalada.

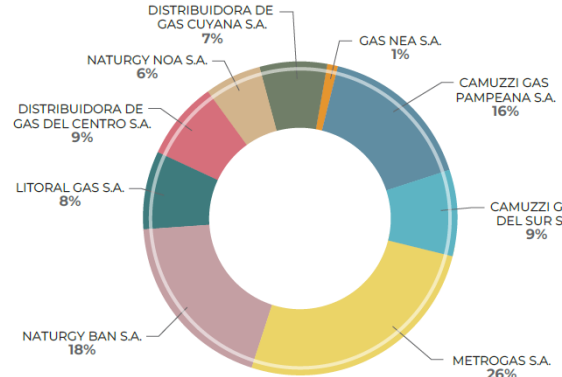
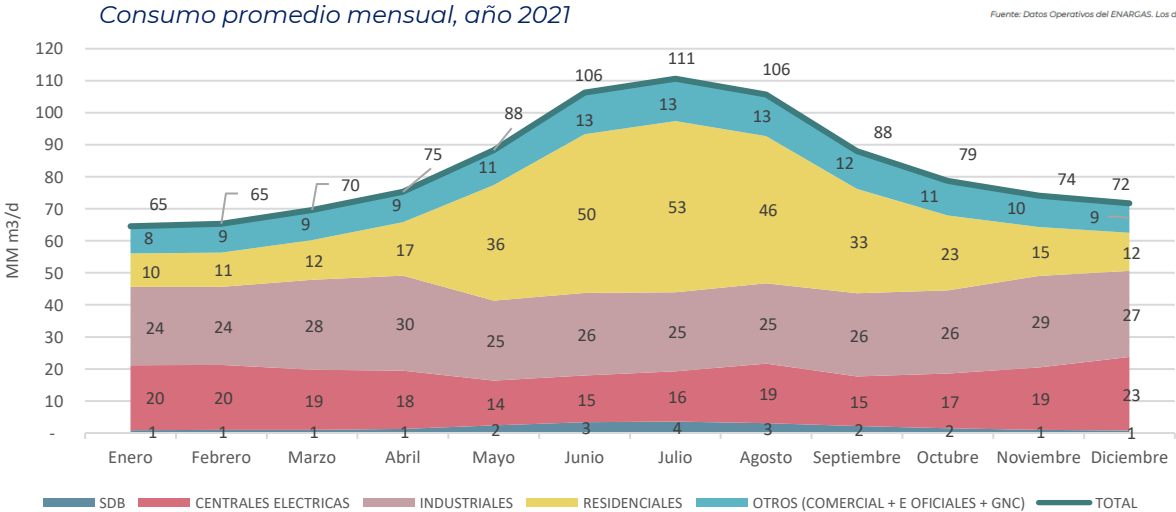


CARACTERÍSTICAS RELEVANTES DEL SISTEMA

- La Argentina cuenta con más de 9 millones de usuarios de gas natural y tiene un perfil de consumo altamente estacional.

DESTINO DEL CONSUMO	1993	2001	2008	2015	2021	2022	2023	2024	Variación (%) 2024-2023
CENTRALES ELÉCTRICAS	55	59	49	54	58	65	62	60	-3,2%
COMERCIALES	168.361	212.884	276.399	316.761	302.696	302.343	301.776	296.593	-1,7%
ENTES OFICIALES	17.973	26.408	33.802	40.654	41.694	41.790	41.625	39.477	-5,2%
GNC	432	970	1.776	1.977	2.055	2.058	2.085	2.086	0,0%
INDUSTRIALES	30.526	24.455	26.732	25.656	22.474	22.282	22.024	21.834	-0,9%
RESIDENCIALES	4.522.384	5.753.985	6.906.769	8.114.930	8.680.031	8.752.677	8.831.051	8.883.604	0,6%
SUBDISTRIBUIDORES	55	56	85	93	103	107	100	107	7,0%
TOTAL	4.739.786	6.018.817	7.245.612	8.500.125	9.049.111	9.121.322	9.198.723	9.243.761	0,5%

(f) Usuarios al mes de diciembre de cada año.
Fuente: Datos Operativos del ENARGAS. Los datos operativos fueron procesados con información remitida por los Licenciatarios al 12-08-2025.



Fuente: Enargas

SITUACIÓN ACTUAL

- De las tres cuencas históricas de abastecimiento de gas natural, se da un proceso de concentración de la producción en la Cuenca Neuquina, a pesar de los programas de fomento existentes como el Plan Gas.Ar.
- Esto se traduce en una fuerte restricción de transporte, ya que los sistemas estaban configurados para el funcionamiento de las tres cuencas.
- Se requieren grandes inversiones para superar esa restricción, que son difícilmente trasladables a la demanda cautiva.



Fuente: Enargas

TECNOLOGÍAS DE DESCARBONIZACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO

DESCARBONIZACIÓN/DESFOSILIZACIÓN: ¿ CUÁLES SON SUS VENTAJAS?

- La NAG-602 es la norma técnica de “Especificaciones de calidad para el transporte y distribución de gas natural y otros gases análogos”.
- Esta norma no distingue el origen del carbono que compone al gas.
- Contempla el ingreso a los sistemas de transporte y distribución, de otros gases combustibles distintos al GN, en la medida que presenten características análogas a éste y cumplan con las especificaciones establecidas.



DESCARBONIZACIÓN/ DESFOSILIZACIÓN: ¿QUÉ SIGNIFICA?

Descarbonización

- Disminuir la cantidad de **carbono** que circula por el sistema (Ej. Hidrógeno)

Desfosilización

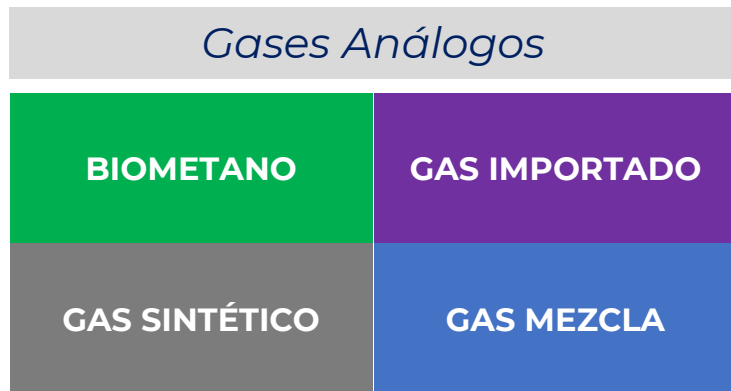
- Disminuir la cantidad de **hidrocarburo de origen fósil** que circula por el sistema (Ej. Biometano, metano sintético)

Blending

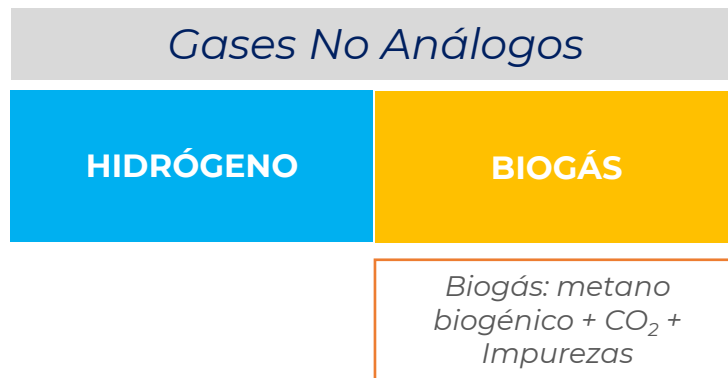
- **Incorporar al gas natural distintas concentraciones de otros combustibles gaseosos** (renovables o no), de modo tal que la mezcla obtenida cumpla con las especificaciones de calidad establecidas en la normativa. (Ej. Propano-aire, hidrógeno)

INYECCIÓN DE GASES ANÁLOGOS EN EL SISTEMA (Ej. BIOMETANO)

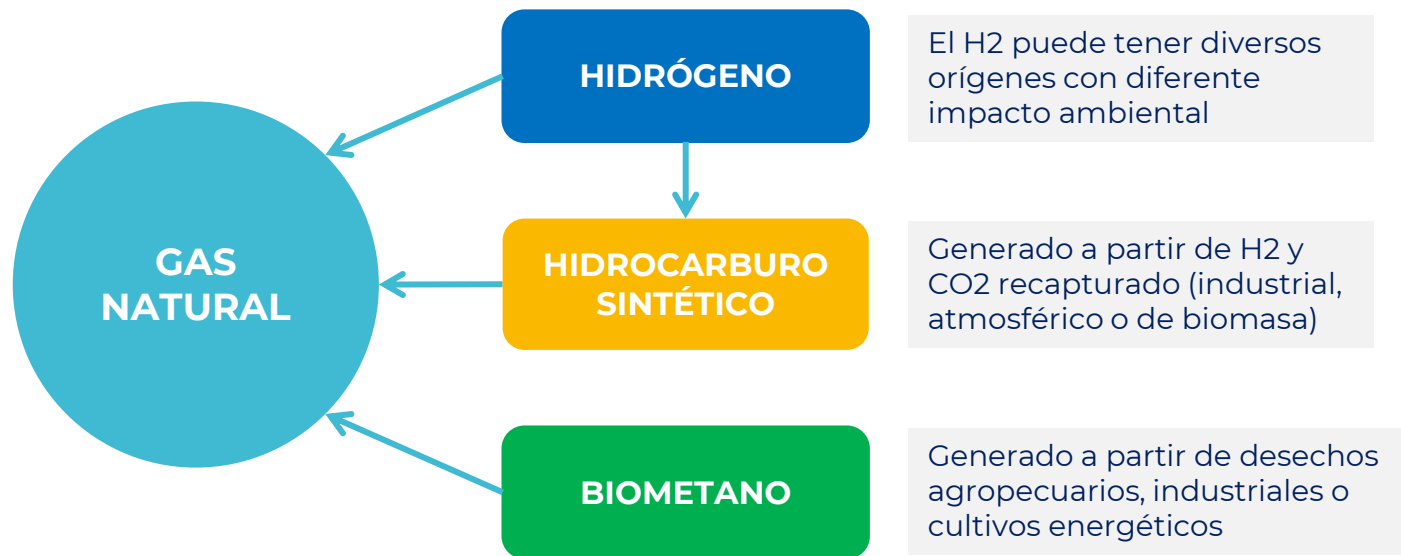
- La inyección de gas natural o gases análogos en el sistema de Transporte y Distribución **debe cumplir con la normativa aplicable** (Código NAG), así como con lo establecido en el marco regulatorio de gas natural.
- La **Prestadora será responsable** de tomar todas las medidas necesarias para cumplimentar sus obligaciones de servicio.



Gas Sintético: Propano + Aire
Gas Mezcla: Gas Natural + Propano / Gas Natural + Gas Sintético

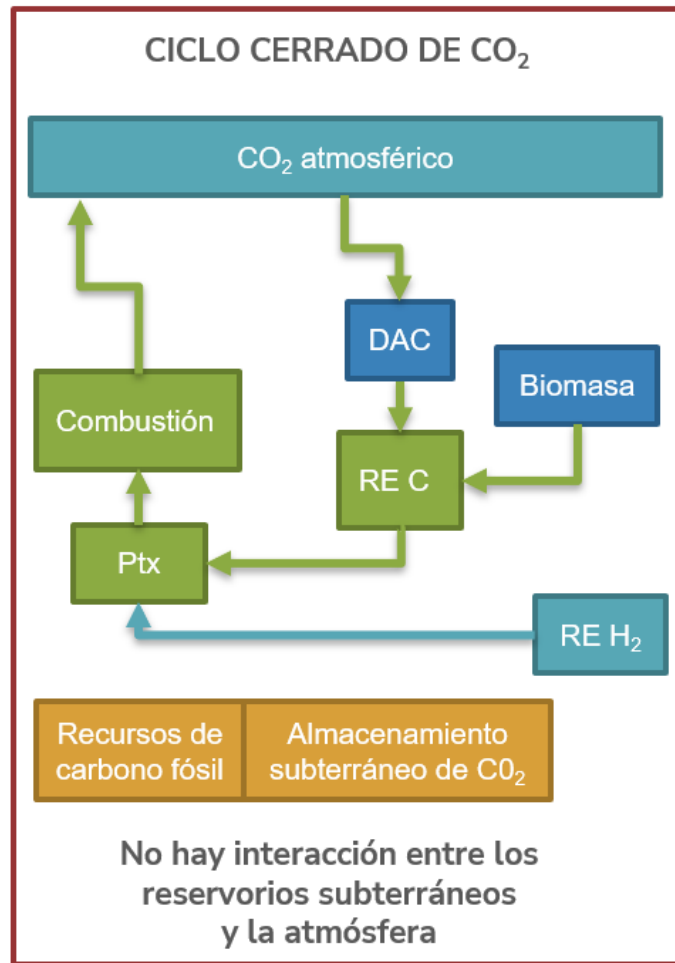
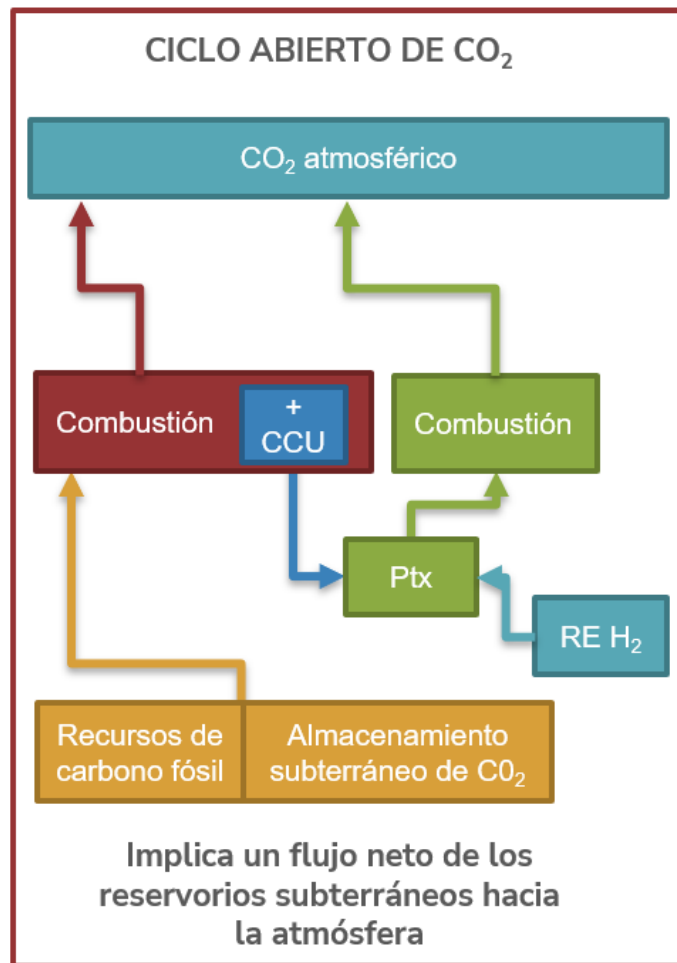


PRINCIPALES FORMAS DE DESCARBONIZAR Y/O DESFOSILIZAR MEDIANTE BLENDING

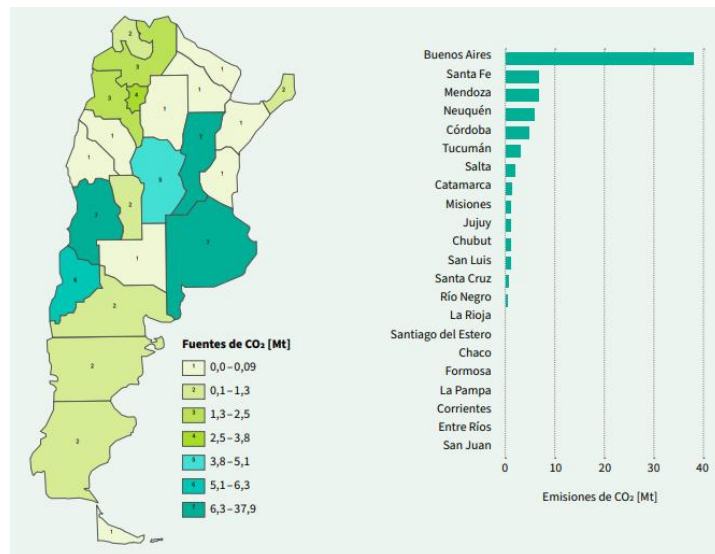


EL PROBLEMA DEL CARBONO

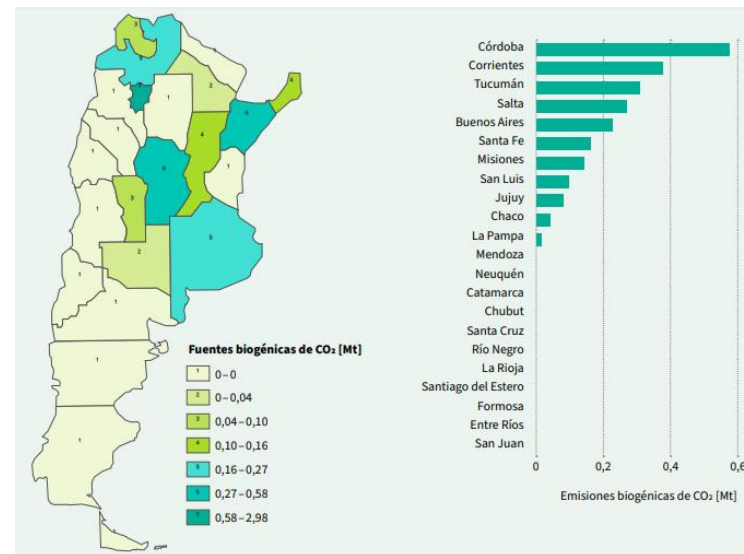
- De las posibles fuentes de carbono disponibles, sólo algunas son sustentables.
- La **desfosilización** implica reemplazar los combustibles fósiles por combustibles de ciclo cerrado de CO₂.



DISPONIBILIDAD DE CO₂ EN ARGENTINA



- Disponibilidad de fuentes de CO₂ totales por provincia.



- Disponibilidad de fuentes de CO₂ biogénicas por provincia.

Fuente: Fuentes de CO₂ para la producción de Ptx en Argentina. GIZ. 2024
<https://h2lac.org/archivos/fuentes-de-co2-para-la-produccion-de-ptx-en-argentina/>

ESPECIFICACIONES DE CALIDAD DE GAS ACTUALIZACIÓN DE NAG 602

EVOLUCIÓN DE LAS ESPECIFICACIONES DE CALIDAD DE GAS NATURAL



- La especificación de calidad es un **concepto dinámico** que ha ido evolucionando a lo largo del tiempo.
- Actualmente, el gas que ingresa en los sistemas de transporte y distribución debe cumplir con las especificaciones establecidas en la **Tabla 1 de la NAG-602**.

*Siguiendo el criterio de máxima utilización del recurso energético disponible, **se propicia el ingreso de todo volumen de gas que cumpla con la calidad mínima indispensable***

NAG 602 – ACTUALIZACIÓN 2024

1. Se **modifican los límites** de calidad de gas (Índice de Wobbe y Poder calorífico) para adecuarse a la realidad del abastecimiento de gas fósil no convencional.
2. Se incorporan **requisitos para el uso de combustibles gaseosos de carácter renovable**, ofreciendo un marco para el desarrollo de proyectos en el contexto de la transición energética.
 - Se extiende el **alcance de la norma** a los gases análogos, gases provenientes de fuentes renovables y cargamentos de gases análogos (Ej. BioGNL, Bio GNL), a partir de su ingreso al sistema.
 - Se extienden los criterios establecidos para la **condición flexibilizada a gases análogos**, a otras prestadoras (además de Licenciatarias de Transporte) y a productores de combustibles gaseosos renovables.
 - Se reconoce la posibilidad de **inyección** de otros combustibles gaseosos provenientes de gasoductos virtuales (**almacenaje móvil**) en la medida que sean análogos al gas natural.
 - Se **elimina** la posibilidad de inyectar **biogás a redes aisladas** (upgrading a biometano).

Se aprobó la Adenda N°1 2024 mediante la RESOL-2024-703-APN-DIRECTORIO#ENARGAS.

(*) El gas análogo es el compuesto químico o conjunto de compuestos químicos que, en un amplio rango de presión y temperatura, se encuentra en estado gaseoso y que resulta intercambiable con el gas natural.

NAG 602 – ACTUALIZACIÓN 2024

1. Especificaciones de calidad en condiciones básicas

- El **gas** o **gas análogo** que ingrese en los sistemas de transporte o distribución deberá cumplir con las especificaciones de calidad de gas establecidas en la **Tabla 1**.

2. Condición flexibilizada de ingreso

- Lo indicado en la norma respecto del gas natural es **aplicable, a gases análogos**, en lo que corresponda.
- Cuando la inyección se realice directamente en el Sistema de Distribución, lo indicado se aplica a la **Prestadora correspondiente**.

Parámetro	Unidad	Condición básica	Referencia de control
Dióxido de carbono (CO ₂)	% molar	2 (5.1)	ASTM D1945 / GPA 2261 / IRAM-IAPG A 6862
Total de inertes (CO ₂ + N ₂)	% molar	4 (5.2)	ASTM D1945 / GPA 2261 / ISO 6976 / IRAM-IAPG A 6862
Oxígeno (O ₂)	% molar	0,2	ASTM D1945 / GPA 2261 / IRAM-IAPG A 6862
Vapor de agua (H ₂ O)	mg/m ³	65	ASTM D1142 / IRAM-IAPG A 6856 / ISO 6327
Sulfuro de hidrógeno (SH ₂)	mg/m ³	3	GPA 2377 / IRAM-IAPG A 6860 / IRAM-IAPG A 6861
Azufre entero (S _{TOT})	mg/m ³	15	GPA 2377 IRAM-IAPG A 6860 / IRAM-IAPG A 6861
Punto de rocío de hidrocarburo (PRHC)	°C	<-4 @ 5 500 kPa	GPA 2286/ IRAM-IAPG A 6864 y Ecuación de Estado
Poder calorífico superior (PCS)	kcal/m ³ MJ/m ³	8 850 – 10 700 37,04 – 44,78	GPA 2172 / ISO 6976 / IRAM-IAPG A 6854 / ASTM D3588
Índice de Wobbe (IW)	kcal/m ³ MJ/m ³	11 300 – 13 067 47,30 – 54,70	ISO 6976 / IRAM-IAPG A 6854
Partículas sólidas y líquidas	-	(5.3)	Ver 6.9
Temperatura máxima	°C	50	-

NUEVAS DEFINICIONES DE LA NORMA

COMBUSTIBLE GASEOSO RENOVABLE

- Compuesto químico o conjunto de compuestos químicos combustibles, obtenidos a partir de fuentes energéticas renovables, que, en un amplio rango de presión y temperatura, se encuentra en estado gaseoso.

PRODUCTOR DE COMBUSTIBLE GASEOSO RENOVABLE

- Toda persona física o jurídica con habilitación para producir un combustible gaseoso renovable, el cual es inyectado, en forma directa o como blending, en un punto de conexión al sistema de suministro de gas natural, cumpliendo con todas las especificaciones de calidad establecidas en la normativa.

BLENDING

- Proceso por el cual se incorporan al gas natural distintas concentraciones de otros combustibles gaseosos, intercambiables o no con éste, de modo tal que la mezcla obtenida cumpla con las especificaciones de calidad establecidas en la normativa, resultando intercambiable y análoga con el gas natural.

HIDRÓGENO DE BAJAS EMISIONES

- Hidrógeno que se ha producido reduciendo el nivel de emisiones de carbono y otros gases de efecto invernadero durante su ciclo de vida.

METANO SINTÉTICO

- Metano producido a partir de la acción del hombre, ya sea mediante el proceso de metanización biológica o metanización por catalizadores.

POTENCIAL DEL BIOMETANO

PROPIEDADES DEL BIOGÁS Y DEL BIOMETANO

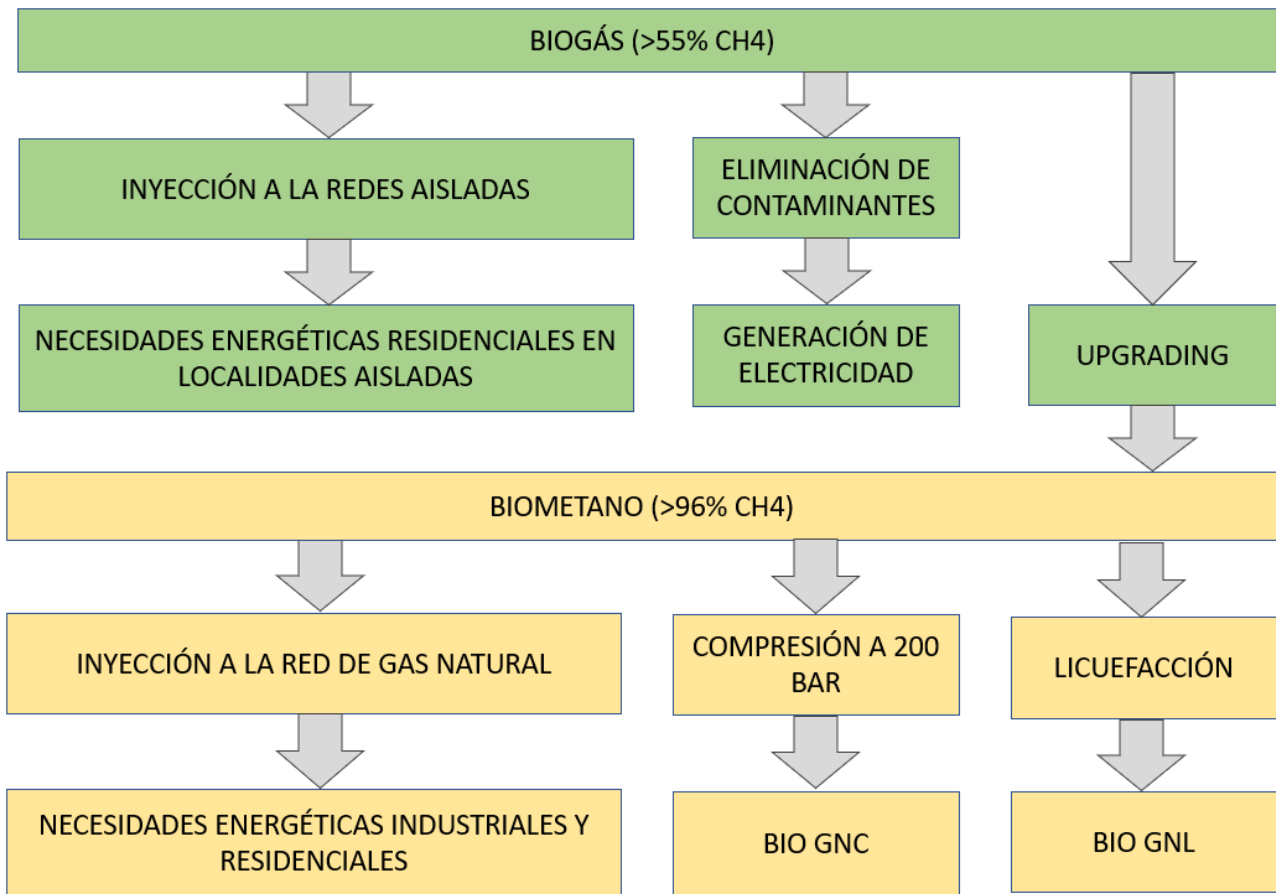
- El **BIOGÁS** no puede ser introducido directamente en la red de transporte y distribución de gas natural por su alta concentración de impurezas (no es gas análogo).
- El **BIOMETANO** puede inyectarse directamente en los gasoductos del servicio público de TyD por cumplir los requisitos de calidad de la NAG-602.

PROPIEDAD	BIOGAS	GAS NATURAL	BIOMETANO*
Peso Molecular	28 kg/kmol	18 g/mol	16 g/mol
Densidad (gas)	1,17 kg/m ³ (15°C, 1bar)	0,77 kg/m ³ (0°C, 1bar)	0,65 kg/m ³ (0°C, 1bar)
Densidad Relativa al aire	0,90	0,55	0,50
Poder Calorífico Superior (vol)	5000 - 6933 kcal/Nm ³	8850 - 10200 kcal/Nm ³	9019 - 9023 kcal/Nm ³
Índice de Wobbe	5025 - 7586 kcal/Nm ³	11300 - 12470 kcal/Nm ³	12105 - 12115 kcal/Nm ³

*Considerando para el margen superior 100% Metano y para el inferior 96% Metano y 4% de compuestos inertes.

USOS DEL BIOGÁS Y DEL BIOMETANO

- Los usos del biometano son **equivalentes a los del gas natural**.
- Con la nueva actualización de la NAG-602 **se elimina la posibilidad de inyección de biogás en redes aisladas** (afecta la infraestructura, afecta artefactos gasodomésticos, afecta la calidad de combustible).
- Existen **potenciales consumidores de biometano** pero se debe propender hacia un **mercado virtual**.



ASPECTOS A TENER EN CUENTA EN UN PROYECTO DE INYECCIÓN DE BIOMETANO

- En función del análisis técnico y de riesgos de los parámetros del proyecto, la Prestadora decidirá los requisitos técnicos más adecuados para el diseño y operación de la planta

CALIDAD DE GAS INYECTADO

- Variabilidad de la producción
- Tipo y calidad de mezcla resultante
- Dependencia con punto de inyección a la red (presión y caudal circulante)
- Necesidad/ posibilidad de acuerdo de corrección

CONTROLES OPERATIVOS

- Medición de calidad de biometano (cromatografía o muestreo proporcional)
- Frecuencia de medición, desvíos de calidad
- Parámetros fuera de especificación (CO₂, compuestos azufrados)
- Medición de parámetros adicionales
- Odorización

CONFIABILIDAD DE SUMINISTRO

- Tipo de consumidor abastecido (interrumpible, no interrumpible)
- Redes aisladas (gasoductos virtuales)
- Complemento en red de distribución
- Integración con mercado virtual

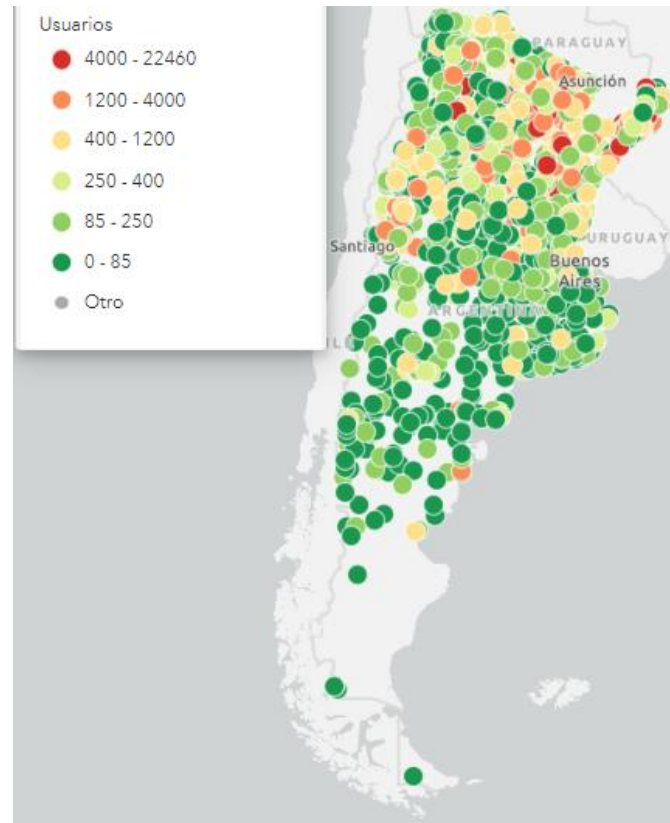
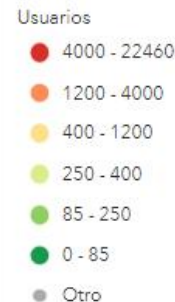
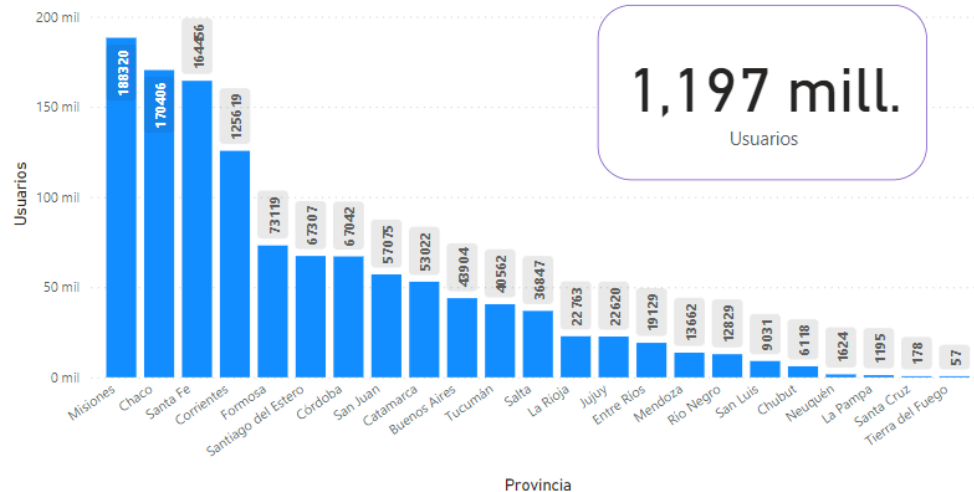
CARACTERÍSTICAS DEL GASODUCTO

- Tipo de Gasoducto
- Ubicación relativa del punto de inyección
- Relación caudal de inyección / caudal circulante

LOCALIDADES NO CONECTADAS A REDES DE T&D DE GAS

- El Biometano podría colaborar con la oferta de combustible para el abastecimiento de las localidades no conectadas.
- Puede complementar gasoductos virtuales de GNC, GNL, BioGNC o BioGNL.

Usuarios por Provincia



UTILIZACIÓN DEL BIOMETANO EN EL TRANSPORTE

- A través de su aplicación como BioGNC/BioGNL y/o blend con gas natural distribuido por redes puede ayudar a sustituir los combustibles líquidos tradicionales (nafta, gasoil).
- Se proyecta un fuerte crecimiento de la utilización del GNV y de la infraestructura de estaciones carga:
 - Transporte de pasajeros, (urbano, media y larga distancia)
 - Transporte de carga (liviano, media, larga distancia y última milla)
 - Recolección urbana de residuos

Por su intercambiabilidad con el gas natural, el Biometano es idóneo para colaborar con la reducción de las emisiones en un sector difícil de electrificar totalmente.

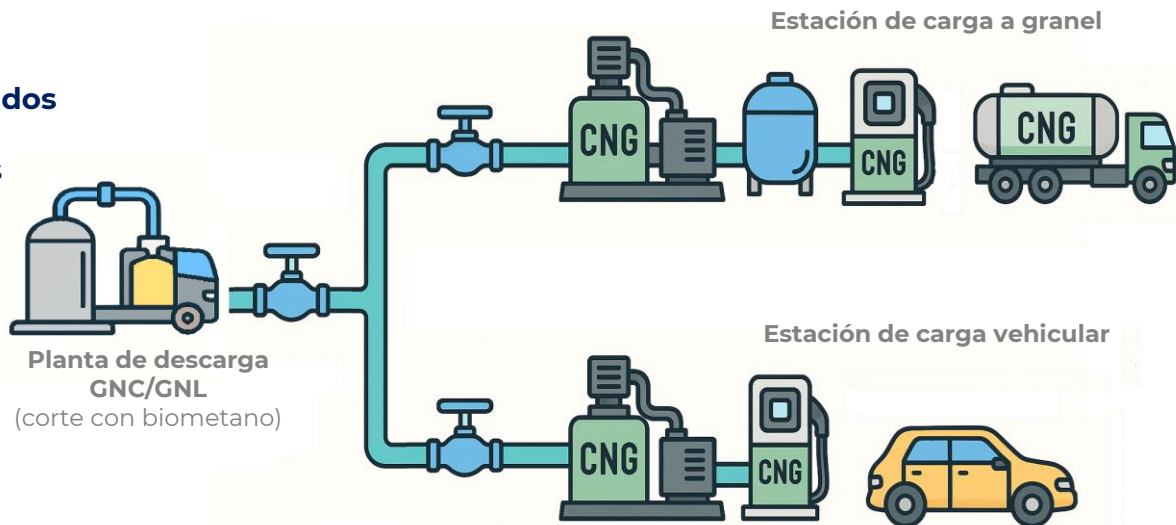


Proyección de los Corredores Verdes

UTILIZACIÓN DEL BIOMETANO EN PROYECTOS DE ALMACENAJE

- La RESOL-2025-41-APN-DIRECTORIO#ENARGAS aprobó la Actualización 2025 del **Reglamento para el Almacenaje de Gas Natural**.
- Establece las condiciones, los procedimientos y los requisitos que deben cumplir las personas jurídicas de Derecho público o privado que presten el **Servicio de Almacenaje de Gas** y/o desempeñen la actividad de **Almacenaje Móvil**.
- Los **gasoductos móviles** de gas natural pueden ser **complementados con biometano** para la descarbonización de las industrias abastecidas.

Ejemplo. Estación aislada de GNC abastecida por un almacenador



MERCADO VIRTUAL DE BIOMETANO

- En una primera etapa el mercado de BM estará distribuido a lo largo del territorio (no siempre próximo a puntos de producción).
- Adoptará forma de mercado voluntario y virtual (el usuario no consume físicamente el biocombustible).
- Será necesario garantizar la calidad del producto inyectado para los consumidores reales (Ej. Residenciales).
- Controles de seguridad y calidad en instalaciones de transferencia con operadores de red.
- Requisitos para productores (acuerdos con distribuidoras, acuerdos entre partes con consumidores industriales, uso vehicular, gasoductos virtuales).

Será necesario desarrollar regulación específica para promover el mercado virtual de biometano (habilitación de productores de BM, certificación de proyectos e instalaciones, comercialización virtual a través de distintas zonas reguladas)

POTENCIAL DEL HIDRÓGENO

PROPIEDADES DEL HIDRÓGENO

- El hidrógeno es muy diferente en propiedades al gas natural. **No puede inyectarse directamente** en el sistema por no cumplir con la calidad dada por la normativa (es necesario diluirlo).

PROPIEDAD	HIDRÓGENO	GAS NATURAL	RESPECTO DEL GN
Peso Molecular	2 g/mol	16,042 g/mol	1/8
Densidad (gas)	0,089 kg/m ³ (0°C, 1bar)	0,77 kg/m ³ (0°C, 1bar)	1/9
Densidad (líquido)	70,79 kg/m ³ (-253°C, 1 bar)	450 kg/m ³ (-162°C, 1 bar)	1/6
Densidad Relativa al aire	0,0696	0,5538	1/8
Punto de Ebullición	-253°C (1 bar)	-162°C (1 bar)	-91°C
Poder Calorífico Inferior(masa)	120 MJ/kg	50 MJ/kg	x2
Poder Calorífico Inferior (vol.)	10,8 MJ/Nm ³	35,9 MJ/Nm ³	1/3
Índice de Wobbe	11,29 kWh/Nm ³	13,7 kWh/m ³	5/6
Velocidad de deflagración	2,67 m/s	0,35 m/s	8/1
Temp. adiabática de llama	~2.204°C	~1.963°C	9/8
Color de llama	Incoloro	Azul	No Visible

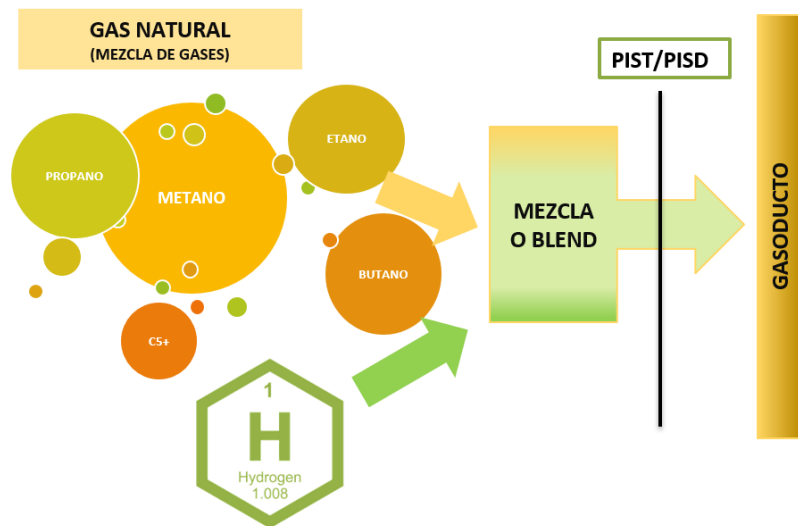
PROPIEDADES DEL HIDRÓGENO

- Tiene una amplia gama de concentraciones inflamables en el aire (4% - 75% volumen a 1 bar, mientras la del gas natural es 5% a 15%).

RANGO DE INFLAMABILIDAD



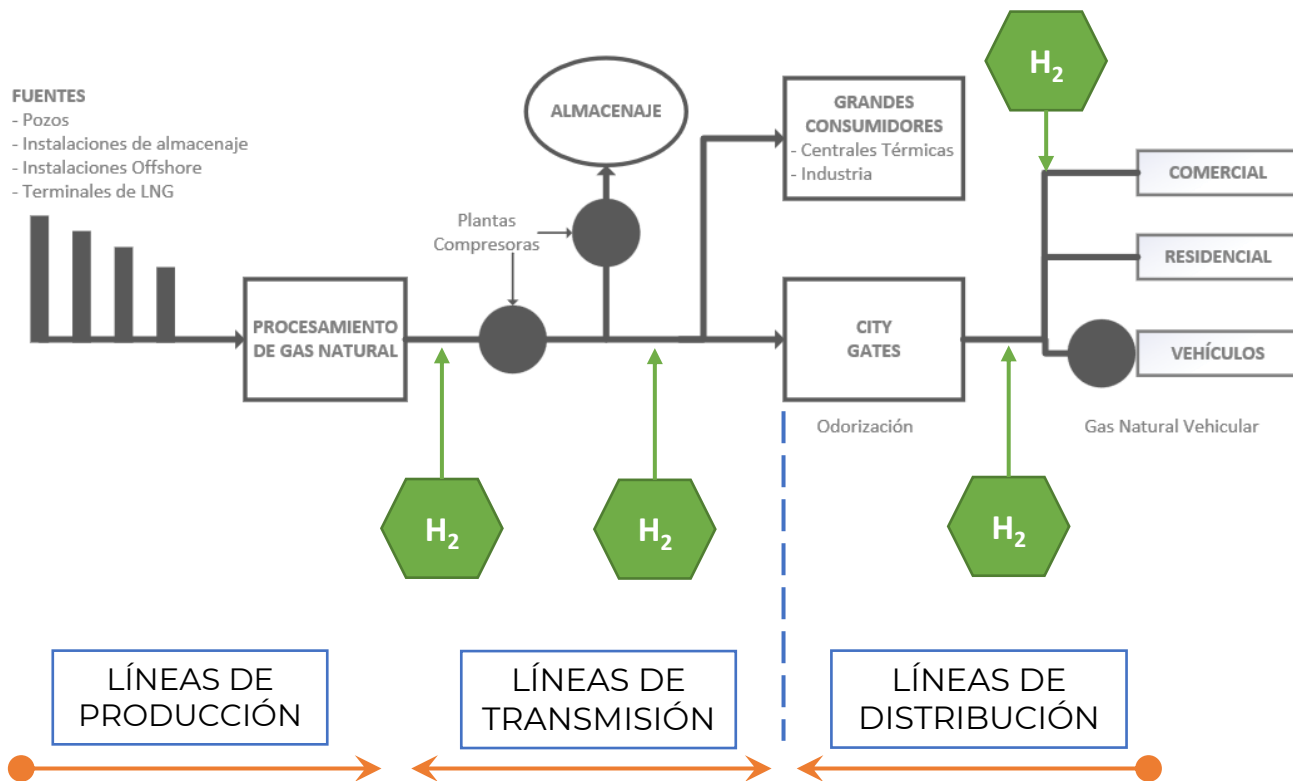
- Tiene una energía de ignición más baja que la gasolina o el gas natural. Es decir, se inflama con mayor facilidad.
- Es incoloro, inodoro y su llama es muy difícil de ver.
- Tiene una velocidad de llama mayor al del gas natural.
- Es extremadamente volátil y tiende a difundirse a gran velocidad.



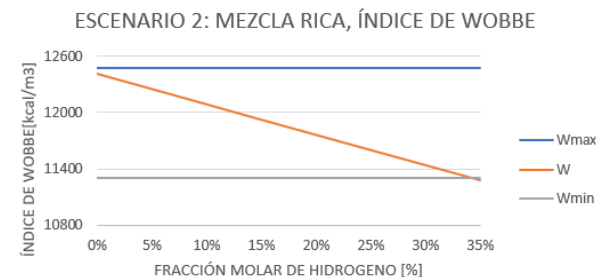
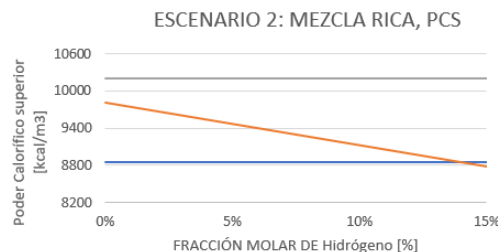
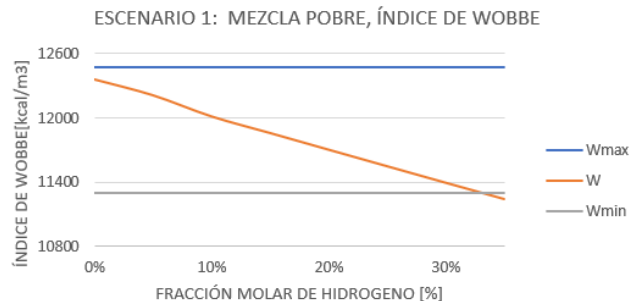
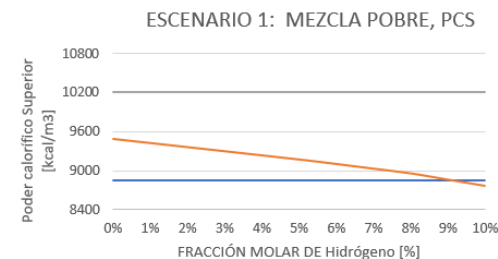
*El hidrógeno requiere de **sistemas de control adicionales para garantizar su uso seguro** en el ámbito del servicio público de gas natural por redes.*

INYECCIÓN DE HIDRÓGENO EN EL SISTEMA

- La inyección de Hidrógeno al sistema de gas natural puede realizarse en distintos puntos (según la ubicación de las plantas de producción).
- Esto modificará sustancialmente el paradigma de operación.



NIVELES TEÓRICOS ADMISIBLES DE BLENDING (NAG 602 - 2019)



- **Escenario 1:** Mezcla pobre (93% metano – 7% etano) adicionando H_2 .
- Admite hasta un **9% teórico** de H_2
- **Escenario 2:** Mezcla rica (90% C1; 6% C2; 1,7% C3; 1% C4; 0,25% C5, otros) adicionando H_2 .
- Admite hasta un **14% teórico** de H_2 .

- La proporción de H_2 que se puede inyectar depende de la composición inicial del gas.
- El PCS es el criterio más restrictivo en ambos casos.
- El IW es un indicador confiable de la intercambiabilidad de los gases para la combustión.

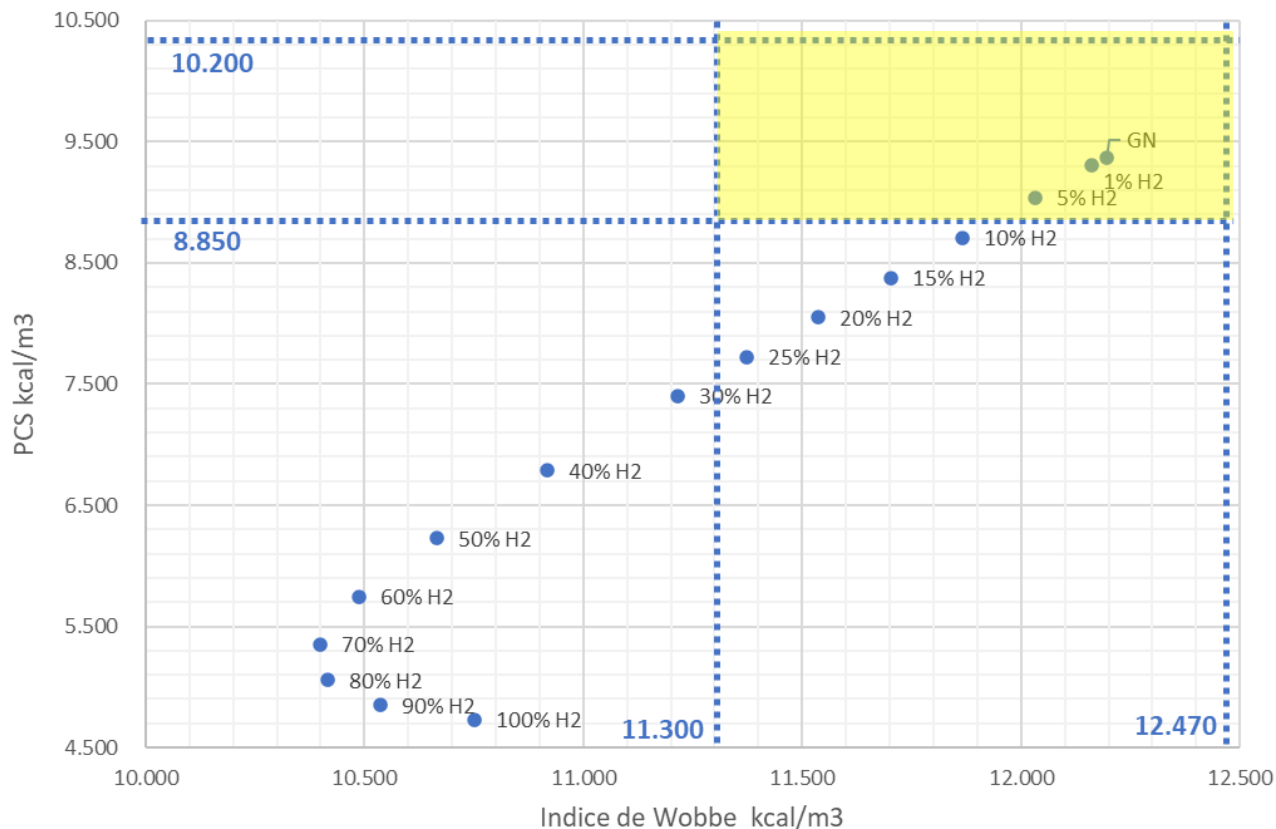
¿CÓMO AFECTA EL H₂ A LA CALIDAD DEL GAS NATURAL?

- Un gas natural con mayor contenido de etano como el gas no convencional de Vaca Muerta podría admitir teóricamente mayores valores de H₂ que los mostrados.
- Para definir el límite práctico se debe evaluar el efecto real sobre la infraestructura.

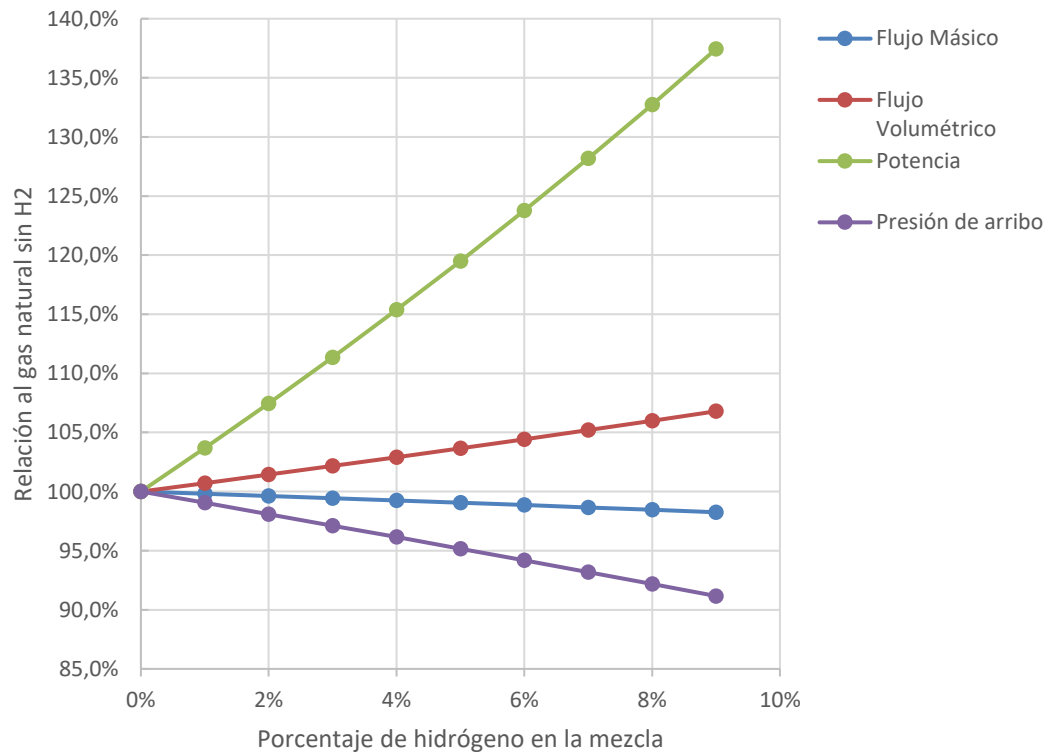
Nuevos límites superiores de NAG-602 (2024):

PCS: 10 700 kcal/m³

IW: 13 067 kcal/m³



¿QUÉ PASA SI SE INYECTA H₂ AL SISTEMA DE GAS NATURAL?



- El H₂ tiene una densidad menor que el resto de los componentes del gas natural.
- Al aumentar el %H₂ en la mezcla:
 - Disminuye la densidad
 - Aumenta el flujo volumétrico
 - Aumenta la velocidad de circulación del gas
 - Aumenta en la pérdida de presión

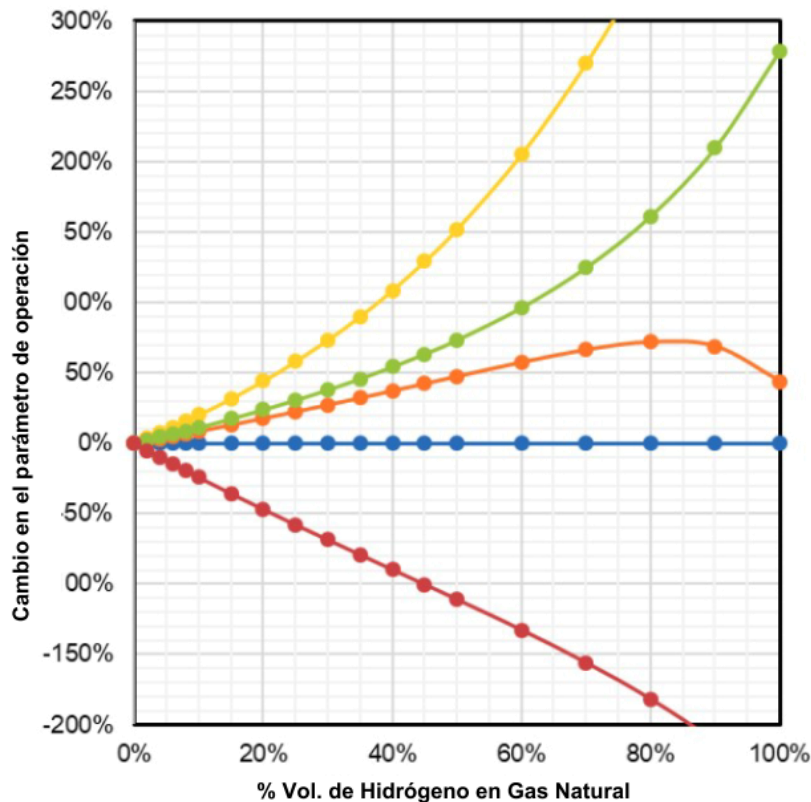
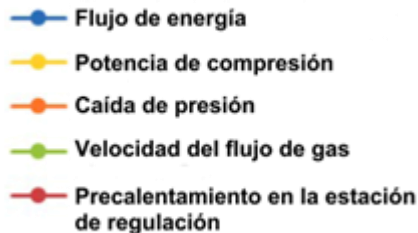
Para garantizar la entrega de energía se requiere una mayor potencia en las plantas compresoras

(*) Se tomó como caso base el gas natural rico del Escenario 2 para energía entregada constante.

¿QUÉ PASA SI SE INYECTA H₂ AL SISTEMA DE GAS NATURAL?

- El rango señalado como aceptable para los sistemas de uso final es entre el 5% y el 20%.
- A mayores % de hidrógeno, las propiedades de la mezcla son tan distintas que no resulta óptimo adaptar la infraestructura para el blend.

A medida que aumenta el contenido de hidrógeno en la mezcla, la potencia requerida aumenta de manera no proporcional con el contenido de hidrógeno.



EFFECTO DEL BLENDING EN LA INFRAESTRUCTURA

Materiales metálicos

- Ataque por hidrógeno
- Fisura inducida por hidrógeno
- Fragilización por hidrógeno

Materiales no-metálicos

- Formación de hidruros
- Daños a materiales de cobre
- Permeabilidad

Seguridad industrial

- Detección de fugas
- Detección de llama
- Clasificación de áreas de atmósfera explosiva

Equipos de combustión

- Eficiencia en el quemado
- Longitud y temperatura de llama
- Retroceso de llama
- Emisión de NOx

Motores y turbinas

- Caudales volumétricos
- Densidad del fluido
- Materiales de internos
- Temperatura de llama y retroceso de llama

Calidad de gas (medición)

- Modificación de cromatógrafos
- Nuevos gases de calibración

Capacidad de transporte del ducto

- Mayores velocidades
- Mayor pérdida de presión
- Mayor potencia requerida

Uso vehicular

- Tanques de GNC con acero de alta resistencia y bajo espesor (vida útil de 20 años)
- Susceptibles a fragilización por H₂

Procesos industriales

- Efectos en la combustión
- Gas como Materia Prima
- Incremento de controles

PRINCIPALES CONCLUSIONES

GASODUCTOS

- **No existe actualmente un rango definido y aceptado** por la comunidad científica que asegure que por debajo de ese % no habrá efectos nocivos en la infraestructura.
- Como regla general, el **hidrógeno afecta más a aceros de mayor tensión de fluencia** (Ej. API 5L X70 vs X52).
- Pueden producirse efectos nocivos sobre las **soldaduras de los aceros “vintage”** (anteriores a 1980).
- La incorporación de H₂ puede **desestabilizar fracturas y fisuras existentes** en los caños.
- Se debe evaluar caso a caso el comportamiento de los caños, analizando probetas representativas (**no se puede generalizar/extrapolar resultados**).

TURBINAS

- **No se requieren cambios en el equipo para concentraciones de 0% a 5%.**
- Se requieren pequeños cambios adicionales para concentraciones entre 5% y 10%.
- Para concentraciones >10% se requiere el reemplazo de numerosos componentes.
- Entre las **actualizaciones necesarias**, se menciona: **cambio de materiales** por otros compatibles con H₂, aumento de **diámetro de cañerías** por mayor flujo volumétrico, cambio de válvulas y actuadores, materiales de sellos.

2%

Si se abastece una estación de carga de GNC

5%

Si no se abastece una estación de carga de GNC, turbinas de gas o motores con especificación de H₂<5%

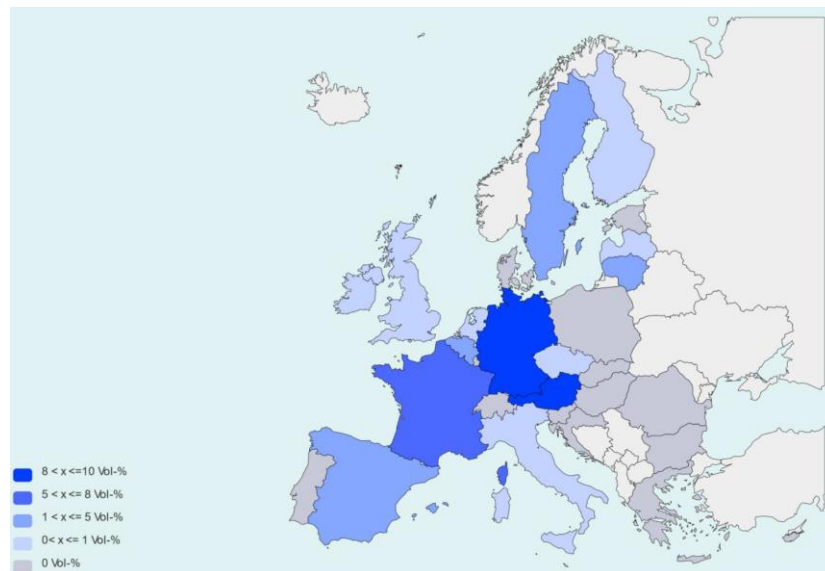
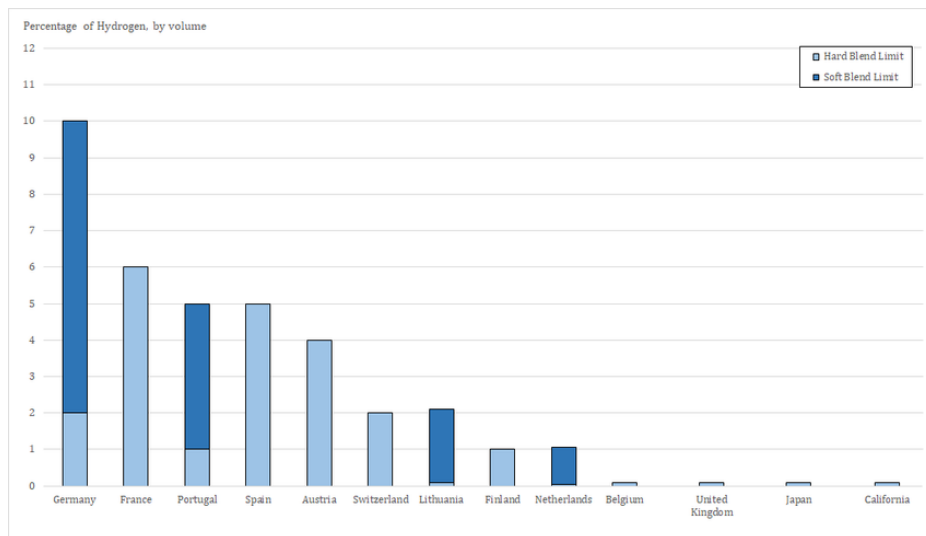
10%

Si no se abastece una estación de carga de GNC, turbinas de gas o motores con especificación de H₂<10%

¿PORCENTAJE A ADOPTAR?

PERSPECTIVAS EN EL MUNDO

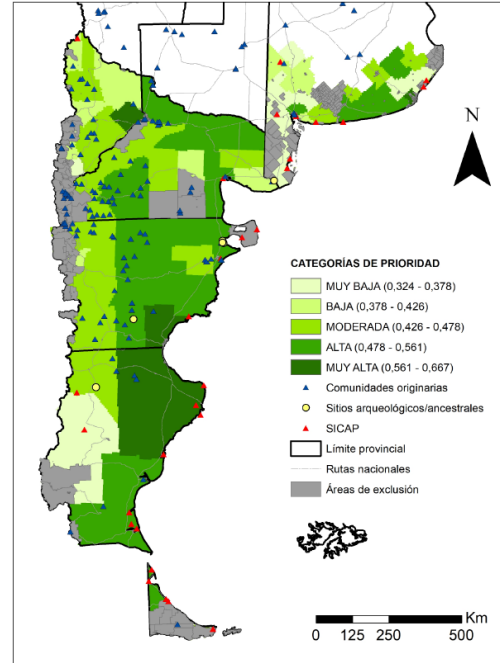
- Las concentraciones máximas permitidas difieren entre los países europeos (barrera para el flujo entre países).
- En algunos países, se está evaluando ampliar este valor a 20%.
- Los límites admisibles flexibilizados tienen en cuenta diferentes aspectos, tales como restricciones en los consumos, estaciones de GNC, las presiones de la cañería, la calidad del gas, etc.



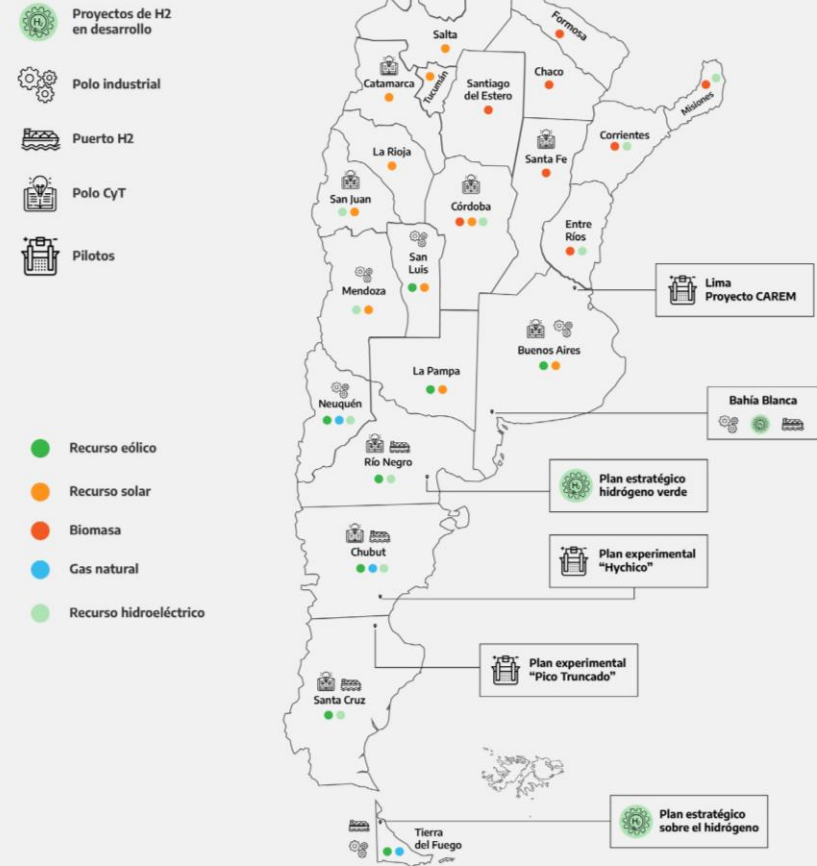
PERSPECTIVAS DEL BLENDING EN LA ARGENTINA

- La ENH identifica una región con mucho potencial para la producción de hidrógeno verde de origen eólico en el **litoral atlántico patagónico y sur de Buenos Aires.**

Provincia	Departamento	Área apta Km²	Área excluida Km²
Buenos Aires	Ayacucho, Bahía Blanca, General Alvarado, General Pueyrredón, Lobería, Necochea, San Cayetano, Tres Arroyos, Villa Gesell	28.013	2.500
Chubut	Biedma, Escalante, Florentino Ameghino, Gastre, Mártires, Paso de Indios, Rawson, Sarmiento, Telsen.	130.013	4.923
Neuquén	Confluencia	6.835	368
Rio Negro	25 de Mayo, Avellaneda, General Roca, Pichi Mahuida, San Antonio	92.245	650
Santa Cruz	Corpen Aike, Deseado, Güer Aike, Magallanes	141.590	1.571
Tierra del Fuego	Río Grande (incluyendo Tolhuin)	4.183	7.585
Total general		402.879	17.597



Departamentos con aptitud alta o muy alta para la producción de H2 Verde
(Fuente: Evaluación Ambiental Estratégica).



PERSPECTIVAS DEL BLENDING EN LA ARGENTINA

- La oportunidad de inyección de blendings de GN+H2 parece tener su zona de influencia en el Gasoducto San Martín y en Tramos Finales.
- El troncal del Gasoducto San Martín data de 1965. La inyección de H2 en ese ducto requiere de estudios detallados para garantizar la integridad de la infraestructura.

- **Ag. Ana Carolina Buccieri**

plantea el desarrollo de proyectos piloto en redes existentes aisladas de polietileno (actualmente abastecidas con GLP indiluido).

ACBuccieri@enargas.gov.ar
Dra. Marcela Paula Valdez
MPValdez@enargas.gov.ar



MUCHAS GRACIAS

Ing. Ana Carina Buccieri

ACBuccieri@enargas.gov.ar

Dra. Marcela Paula Valdez

MPValdez@enargas.gov.ar

