



### PARQUE AUTOMOTOR CON HIDRÓGENO EN COLOMBIA

**PARQUE AUTOMOTOR**

Según datos provistos por la Cámara de Hidrógeno Anti-Natugas, 12% de las emisiones del país corresponden al transporte, y de esta cifra, 6% de las emisiones las pone el transporte de carga.

**Mejoramientos ambientales**  
Mejoramiento de emisiones comprobadas con los avances de masa de hasta 90%

**¿Con cuánto se tanquea un automóvil?**  
Un carro se tanquea con 6 kg de Hidrógeno. Un kg de hidrógeno cuesta desde US\$16 a US\$18

**¿Cuánto se ahorra con un vehículo regular?**  
Se han hecho pruebas con hornos crematorios, grupos electrogénicos y calderas se han ahorrado desde 32% hasta 50% en combustible

**Escenario de proyectos de hidrógeno**  
En marzo de 2022, el Gobierno presentó dos plantas de hidrógeno verde en Cartagena  
Una de las plantas es de Ecopetrol esta instaló 270 paneles solares para producir más de 7 toneladas de hidrógeno verde al año  
La otra es de Promigas; asegura generar una tonelada y media por año

Fuente: Biothermal/Gráfico: LR-LM

# ENERGÍA

## "El ahorro de gasolina es de 32% a 50% en pruebas de combustible con hidrógeno"

f t in [GUARDAR]

Escenario del parque automotor con hidrógeno en Colombia

Foto: Gráfico LR

Henry Villa-Lugo, de Biothermal Hidrógeno, afirma que con en este vector energético se puede ahorrar mínimo 33% hasta 50% de combustible

DANIELLA P. RODRÍGUEZ

El expresidente de la Asociación Colombiana de Petróleo, Francisco José Lloreda, dijo alguna vez en Inside LR que si se quiere avanzar en la transición energética, se debe modificar el parque automotor.

Esto, coincidiendo con cifras importantes como que 95% de las mercancías se mueven por carretera y que cerca de 12% de las emisiones del país corresponden al transporte y, **de este número, 6% de las emisiones las pone el transporte de carga.**

"Mientras no transformemos el parque automotor, vamos a continuar con una matriz energética en la cual 45% de la energía del país son combustibles líquidos para el transporte", dijo Lloreda.

### ¿Qué tan rentable es que el parque automotor en Colombia sea a partir de hidrógeno?

Según Hevolución, un carro se tanquea con seis kilos de hidrógeno. En este momento un kilogramo cuesta entre US\$16 y US\$18.

Además, las partes utilizadas con hidrógeno se optimizan. La empresa Altabec Energy Inc., una compañía canadiense que convierte camiones de motor a combustión interna, dijo que una batería de litio-ion (una de las más avanzadas del mercado) aún se diferencia de una a base de hidrógeno; mientras la primera tiene una densidad energética de 0,27 a 0,3 kilovatios hora por kilogramo, el hidrógeno tiene 33,33 kilovatios hora por kilogramo. **Esto significa que mientras cuente con más energía irá más lejos y podrá cargar mayor peso.**

ARTÍCULO RELACIONADO

"En el parque automotor están los desafíos de la transición energética para Colombia"

LR MAS

Agregue a sus temas de interés

Hidrógeno +

LR MAS

Agregue a sus temas de interés

Hidrógeno +

Hidrógeno verde +

LR MAS

Agregue a sus temas de interés

Hidrógeno +

Hidrógeno verde +

### PARQUE AUTOMOTOR CON HIDRÓGENO EN COLOMBIA

**PARQUE AUTOMOTOR**

¿Cuánto se ahorra con un vehículo regular?

Se han hecho pruebas con hornos crematorios, grupos electrogénicos

Según datos provistos por la Cámara de Hidrógeno

Compartir

Anti-Naturgas, 12% de las emisiones del país corresponden al transporte, y de esta cifra, 6% de las emisiones las pone el transporte de carga.

### Mejoramientos ambientales



Mejoramiento de emisiones comprobadas con los avances de masa de hasta 90%



Una batería de litio-ion (una de las más avanzadas del mercado) aún se diferencia muchísimo de una a base de hidrógeno; Mientras la primera tiene una densidad energética de 0,27 a 0,3 kilovatios hora por kilogramo, el hidrógeno tiene 33,33 kilovatios hora por kilogramo. Esto significa que mientras cuente con más energía irá más lejos y podrá cargar mayor peso.



En Itagui, Antioquia, ya existe ya existe una estación de carga de hidrógeno traída por la empresa Hevolución, que está vinculada a Opex.

Gráfico LR



y calderas se han ahorrado desde 32% hasta 50% en combustible

### Escenario de proyectos de hidrógeno



En marzo de 2022, el Gobierno presentó dos plantas de hidrógeno verde en Cartagena



Una de las plantas es de Ecopetrol: esta instaló 270 paneles solares para producir más de 7 toneladas de hidrógeno verde al año



La otra es de Promigas: asegura generar una tonelada y media por año

### ¿Con cuánto se tanquea un automóvil?



Un carro se tanquea con 6 kg de Hidrógeno. Un kg de hidrógeno cuesta desde US\$16 a US\$18

Fuente: Biothermal/Gráfico: LR-LM

“El camión eléctrico que fabrica Tesla, el Semi, tiene una autonomía de unos 800 kilómetros. En cambio, un camión eléctrico propulsado por hidrógeno supera los 1000 kilómetros de autonomía”, agrega.

### Pero, ¿Cómo está el panorama del hidrógeno en el parque automotor colombiano?

De acuerdo con la Ruta del Hidrógeno Verde en Colombia, la meta del país es tener a 2030 de 1.500 a 2.000 vehículos de pila combustibles ligero y de 1.000 a 1.500 de pila de combustible pesados, sobre todo para la carga.

En marzo de 2022, el Gobierno presentó dos plantas de hidrógeno verde en Cartagena; una de las plantas es de Ecopetrol: esta instaló 270 paneles solares para producir más de 7 toneladas de hidrógeno verde al año. De hecho, según Bloomberg, Ecopetrol anunció una alianza con Total Eren y EDF de Francia; Siemens, de Alemania, H2b2, de España, Empatí, de Reino Unido y Mitsui, de Japón, con el propósito de potencializar los resultados de su Plan Estratégico de Hidrógeno de bajo carbono (verde, azul y blanco).

**Ecopetrol, por ejemplo, anunció inversiones anuales cercanas a los US\$140 millones.**

La otra es de Promigas, que además asegura generar una tonelada y media por año.

### Celdas de hidrógeno, la alternativa

Las celdas de hidrógeno o también llamadas “pilas de combustible” están emergiendo como una tecnología alternativa. Según una investigación del impacto de la implementación de estaciones de combustible de Hidrógeno frente a las ventas de estos vehículos, del Colegio de Estudios Superiores de Administración, Cesa, estas son similares a una batería de recarga continua, como las de los vehículos



Agregue a sus temas de interés

Hidrógeno

Hidrógeno verde

Combustibles



Agregue a sus temas de interés

Hidrógeno

Hidrógeno verde

Combustibles

Administre sus temas



Agregue a sus temas de interés

Hidrógeno

Hidrógeno verde

Combustibles

Administre sus temas



Agregue a sus temas de interés

Hidrógeno

Hidrógeno verde

Combustibles

Administre sus temas

Agregue a sus temas de interés

Hidrógeno

Hidrógeno verde

Combustibles +

Administre sus temas

Hidrógeno +

Hidrógeno verde +

Combustibles +

Administre sus temas

Hidrógeno verde +

Combustibles +

Administre sus temas

Combustibles +

Administre sus temas

## eléctricos.

Las baterías de estos autos son más pequeñas que las de los autos puramente eléctricos, **debido a que los vehículos de hidrógeno tienen la capacidad de recargar constantemente su batería, por medio de la energía cinética resultante del estar en movimiento.**

"Se puede ver que el funcionamiento de un vehículo con celdas de hidrógeno a diferencia de uno eléctrico es que este primero tiene la capacidad de generar su propia energía, sin tener la necesidad de conectarlo a un punto de recarga como si es el caso de un carro puramente eléctrico", dicen.

Una de las ventajas es que la autonomía es mucho mayor para los vehículos con celdas de hidrógeno. **Estos pueden alcanzar una distancia de 500 km con el depósito de hidrógeno lleno. Los eléctricos alcanzan entre 380 y 400 km en promedio.**

## ¿Cuánto se ahorraría?

En diálogo con Henry Villa-Lugo, gerente para Biothermal Hidrógeno Colombia, explicó que ya se han realizado pruebas en la industria farmacéutica, cosmética y alimentaria, con generadores de 250 litros y con equipos como grupos electrógenos o hornos cremadores que han hecho ahorrar hasta 50% de la gasolina.

"En la industria hemos probado con calderas, con grupos electrógenos, con hornos crematorios o incineradores y **hemos tenido unos ahorros importantes entre 32% y hasta 50% de ahorro en combustible y mejoramiento de emisiones comprobadas con los avances de masa, que hemos obtenido unos mejoramientos de hasta 90%**", dijo.

f t in

GUARDAR

CONOZCA LOS BENEFICIOS EXCLUSIVOS PARA NUESTROS SUSCRIPTORES



### TINTA DIGITAL

Acceda a nuestras publicaciones impresas en formato digital



SUSCRÍBASE YA

## TENDENCIAS

**1** **HACIENDA**  
El mecate será más caro desde noviembre por cuenta de nuevos impuestos saludables

**2** **ARGENTINA**  
Sergio Massa se impone a Javier Milei y Argentina se encamina a una segunda vuelta

**3** **ARGENTINA**  
Bonos argentinos se

## MÁS DE EMPRESAS



AMBIENTE | 23/10/2023

### Tetra Pak inaugura en Barranquilla centro de recolección de sus envases posconsumo

La iniciativa liderada por Tetra Pak en colaboración con Eko Red una filial de Enka, espera recolectar 420 toneladas de este material en los primeros 12 meses de operación



INDUSTRIA | 20/10/2023

### "Lanzamos Ostu con una inversión de más

desplomán por la segunda vuelta en las elecciones presidenciales

4 ANALISTAS  
La Pensional, la "make or break"

5 VENEZUELA  
A la espera de resultados finales en primarias de Venezuela, Machado declara victoria

6 INDUSTRIA  
Razones que llevaron a Sinovac a trasladar proyecto de inversión de Chile a Colombia



## de \$2.000 millones y 96 tiendas físicas"

La nueva marca del Grupo Pash abrirá mañana sus tiendas en Colombia y Ecuador. Verónica Rumié, gerente de Ostu, indicó que esperan tener un crecimiento de 10% anual



MODA | 19/10/2023

## Pash anuncia el fin de Facol y lanza al mercado Ostu, que buscará competir con H&M

La tradicional marca desaparecerá para dar inicio a una nueva era de la empresa que busca entrar de lleno en el mercado del retail de moda. Ostu abrirá formalmente este sábado

MÁS EMPRESAS >

## MÁS DE LA REPÚBLICA



### HACIENDA

En esto se parecen las reformas pensionales que están en proceso Colombia y Chile



### CONSTRUCCIÓN

"En el Fondo tenemos rentabilidades mayores a 15% en promedio en últimos años"



### TURISMO

Cinco hospedajes que puede encontrar en Airbnb para pasar una noche de Halloween



### BOLSAS

Las acciones de Canacol se hundió por segunda jornada seguida en BVC y en Canadá



### JUDICIAL

Retención de uniformados en Guaviare que buscaban reforzar seguridad en elecciones

### COMERCIO

Ecommerce para las compras de decoraciones navideñas, ¿Cuál es la mejor opción?



© 2023, Editorial La República S.A.S. Todos los derechos reservados. Cr. 13a 37-32, Bogotá (+57) 1 4227600

SUSCRÍBASE

### TODAS LAS SECCIONES

- Agronegocios
- Asuntos Legales
- Consumo
- Especiales
- Finanzas
- Personales
- Infraestructura
- Obituarios
- Responsabilidad Social
- Videos
- Alta Gerencia
- Caja Fuerte
- Economía
- Eventos
- Globoeconomía
- Inside
- Ocio
- Salud Ejecutiva
- Análisis
- Comunidad
- Empresarial
- Empresas
- Finanzas
- Indicadores
- Internet Economy
- Podcast
- Sociales

### MANTÉNGASE CONECTADO

- Mesa de Generación de Contenidos
- Nuestros Productos
- Contáctenos
- Aviso de privacidad
- Términos y Condiciones
- Política de Tratamiento de Información
- Política de Cookies
- Superintendencia de Industria y Comercio



### PORTALES ALIADOS:

asuntoslegales.com.co agronegocios.co firmasdeabogados.com bolsaencolombia.com colombiapotenciaenergetica.com casosdeexitoabogados.com canalrcn.com rcnradio.com noticiasrcn.com

Organización Ardila Lülle - oal.com.co