

Gas Natural Vehicular, una Opción de Combustible más Económico y Limpio

Contar con una diversificación en combustibles vehiculares contribuirá a evitar la paralización de actividades económicas y beneficiará al medio ambiente

Durante las primeras semanas de 2019, el gobierno federal mexicano puso en marcha una estrategia para combatir el robo de combustible o huachicoleo, lo que tuvo un efecto directo en el abasto de gasolina y diésel. Miles de consumidores se vieron obligados a hacer largas filas para llenar el tanque de su vehículo y algunos más optaron por usar otros medios de transporte.

En México circulan más de 45 millones de vehículos automotores, cifra que incluye automóviles, camiones, camionetas para pasajeros, camiones para carga y motocicletas, según el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Inegi). La mayoría de estos vehículos utilizan gasolina y diésel para funcionar,

En agosto de 2017, más de 24 millones de vehículos de gas natural (GNV) operaron en todo el mundo

lo cual, además de generar contaminación ambiental, hace vulnerable a la economía nacional en caso de existir desabasto o dificultades para la transportación de hidrocarburos, como ocurrió hace un mes.

Como ya se mencionó, la gasolina y el diésel repercuten negativamente en el medio ambiente y tan sólo en el Valle de México, las emisiones que generan los vehículos representan hasta 60 por ciento de la contaminación total por partículas suspendidas gruesas; reportan estudios de la Organización de las Naciones Unidas (ONU). Lo más alarmante es que, de acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), cada año mueren en México más de 14 mil personas por enfermedades asociadas a la contaminación del aire.

La Asociación Mexicana de Gas Natural (AMGN) asegura que contar con una diversificación en combustibles vehiculares, contribuirá a evitar la paralización de actividades económicas y traerá beneficios para el medio ambiente. Por ello, es importante buscar otras alternativas



y el gas natural como combustible e insumo industrial tiene ventajas comparativas tanto en precio como en impacto ambiental.

“Hoy en día existe un panorama favorable en el país para este producto, porque cada vez hay mayor interés de emplearlo”, comentó Andrés Bayona, presidente de la Asociación Mexicana de Gas Natural Vehicular (AMGNV).

Más económico y menos contaminante

Al comparar el gas natural vehicular con otros tipos de combustible; como el diésel, el combustóleo, la gasolina o el gas licuado de petróleo (LP); el primero es más barato hasta en 50 por ciento, generando un ahorro significativo e inmediato en el bolsillo de los consumidores. Esto conforme al estudio comparativo “Gas Natural Vehicular (GNV) vs Diésel” realizado por el Tecnológico de Monterrey o Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM) y la compañía financiera Risk Counseling Associates S.C.

“Incluso cuando el gas natural ha registrado un precio de 3.50 dólares por millón de BTU o unidades térmicas británicas, otros combus-

En México, hace 10 años comenzaron a operar vehículos cuyos motores funcionan a gas natural vehicular (GNV)

tibles han oscilado entre los 18 y 25 dólares. Además de, como ya se dijo, ser un combustible que contamina menos”, señaló Bayona.

El uso del GNV permitiría la reducción de hasta 70 por ciento de la contaminación ambiental, dado que no emite partículas sólidas durante su combustión, disminuye la emisión de dióxido de carbono y óxidos de nitrógeno; por lo que resulta amigable con el entorno y contribuye a mejorar la calidad de vida de los habitantes.

Otra ventaja es que al ser más ligero que el aire, se dispersa rápidamente, lo que lo hace altamente seguro. Asimismo, debido a su composición física, el almacenamiento del GNV en las estaciones de servicio no presen-

Además del ahorro, los beneficios ecológicos también motivan la conversión.



El uso de GNV disminuye los niveles de contaminación y mejora la calidad del aire en las ciudades.

ta riesgo de derrames o contaminación del subsuelo o mantos freáticos, indica la AMGN.

Incremento de la red de distribución

Bayona recuerda que, en lo que se refiere a la construcción de infraestructura o ductos en México, hay avances muy importantes, a tal grado que, en el sexenio pasado, este aspecto aumentó 50 por ciento ya que se construyeron obras en toda la región norte, dando paso a que se tenga gas natural en muchas más zonas.

México cuenta con más de 50 mil kilómetros de redes de distribución para llevar gas natural a hogares, comercios, industria y, por supuesto, a estaciones de servicio para suministrar a vehículos.

Actualmente, circulan en el país alrededor de 15 mil vehículos que ya emplean esta tecnología, de los cuales, el 20 por ciento son unidades de transporte pesado y hay más de 30 estaciones de servicio. Sin embargo, la estimación de la AMGN es que en los próximos 15 años operen alrededor de 500 estaciones para atender a 500 mil vehículos aproximadamente.

Por su parte, Andrés Bayona estima que en 2019 se duplicará el número de estaciones que

existen en el país, para tener alrededor de 80 y que, en los próximos 10 años podrán verse grandes inversiones en este sector, las cuales podrían llegar a tres mil millones de dólares.

Entre los países que registran un mayor avance en cuestión de la integración de GNV están Colombia, Brasil, Argentina, Bolivia y Perú; lugares en donde un 10 por ciento de su parque vehicular utiliza este energético.

El reto es incrementar la red de servicio en el territorio azteca para que exista una penetración más robusta del GNV. “A medida que se coloquen más puntos de abasto, el mercado detonará de manera exponencial y podremos igualarlo con el de los otros países latinos”, añadió el representante de la AMGNV.

Datos relevantes

Los vehículos de gas natural son populares en naciones donde este recurso es abundante y en donde el gobierno elige un precio de gas natural comprimido (GNC) más bajo que el de la gasolina. Cabe señalar, que el uso de gas natural comenzó en la década de 1930 en Italia, en el valle del río Po, y le secundó Nueva Zelanda, pero hasta 1980.

En los Estados Unidos, los autobuses propulsados por GNC son la opción favorita de varias agencias de transporte público, con una flota de más de 114 mil vehículos, en su mayoría autobuses. En La India, Australia, Argentina

Worldwide NGV Statistics		
Data updated 30 November, 2018		
Natural Gas Vehicles:	26,455,793	
Natural Gas Fueling Stations:	31,246	
Regional Growth		
	NGVs	Stations
ASIA-PACIFIC	18,509,677	18,735
EUROPE	1,863,167	4,893
NORTH AMERICA	205,000	1,930
LATIN AMERICA	5,621,350	5,480
AFRICA	256,599	208

NGVs is all land-based motor vehicles, from two wheelers through to off-road. It includes OEM vehicles, factory-approved conversions and post-sale conversions. Fuels include CNG, LNG and biomethane
Fuente: NGV Global www.ngvglobal.com



y Alemania también tienen un uso generalizado de autobuses a gas natural en sus flotas de transporte público.

En agosto de 2017 había más de 24 millones de vehículos de gas natural (GNV) operando en todo el mundo. El gas natural se puede utilizar en toda clase de vehículos: motocicletas, automóviles, furgonetas, carretillas elevadoras, grúas o montacargas, camiones ligeros o pesados, autobuses y locomotoras. Asimismo, las unidades marinas como remolcadores, transbordadores o ferris, barcasas o barcos que utilizan GNC y gas natural licuado (GNL) están aumentando; aparte su uso también se está probando en aviones.

En México comenzaron a operarse vehículos cuyos motores funcionan a gas natural vehicular (GNV) hace 10 años, aumentando de manera constante el parque vehicular e impactando de forma instantánea al transporte público de algunos estados que han visto grandes ahorros y beneficios ecológicos en su utilización.

Actualmente se cuenta con unidades de transporte que de origen funcionan con gas natural y adicionalmente existen talleres especializados para la conversión de vehículos a gas natural, cuyo costo es recuperable en el corto plazo, gracias a los ahorros en el precio del combustible. Por mencionar un caso, la compañía estatal de autobuses RTP de la Ciudad de México, compró 30 autobuses propulsados con GNC *Hyundai Super Aero City* para integrarse con la flota existente, así como para introducir nuevas rutas dentro de la ciudad.

Los vehículos a GNV dedicados, pueden ser vehículos de gasolina que se han convertido para operar sólo con gas natural. La mayor parte de los vehículos a GNV dedicados, son producidos por los fabricantes de equipos originales; como Ford, Honda, General Motors, entre otros.

Hoy México tiene la fortuna de estar en la zona del mundo con los precios más bajos de gas natural, situación que debe aprovecharse en beneficio de la economía. Por ello, la AMNG invita a los gobiernos federal, estatal y municipal a impulsar su uso para evitar la dependencia mayoritaria de la gasolina y el diésel; siguiendo la tendencia de los principales países desarrollados, que al apostar por el GNV han disminuido sus niveles de contaminación y con ello mejorado la calidad del aire en las ciudades.

El gas natural como combustible e insumo industrial, tiene ventajas comparativas en precio e impacto ambiental



**ERMOTECNICA
OINDUSTRIAL S.A.**
INGENIEROS CONTRATISTAS
de México



Desarrollo de Infraestructura aplicada a la construcción pesada en sectores Petrolero, Eléctrico, Servicios Públicos, Construcción e Industrial.

PRODUCTOS Y SERVICIOS

- ◆ Oleoductos
- ◆ Gasoductos
- ◆ Prefabricación de tuberías
- ◆ Montajes electromecánicos
- ◆ Tanques atmosféricos
- ◆ Plantas de proceso
- ◆ Obras eléctricas
- ◆ Obras de instrumentación
- ◆ Plantas hidroeléctricas
- ◆ Plantas térmicas
- ◆ Obras civiles

Somos parte de **ethuss** Grupo
experiencia, calidad y cumplimiento

CERTIFICACIONES SGI



www.termotecnica.mx

+ 52 (01 55) 5531 2929 | 5531 2930 | 2022 1788
 jbtresserras@termotecnica.com.co
 ctorres@termotecnica.com.mx
 Av. Mariano Escobedo núm. 510 piso 7, Col. Nueva Anzures
 Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México