



José Miguel Fernández Gómez es el director de Advanced Fleet Management Consulting, nuestra compañía suministra servicios de consultoría y formación avanzada en gestión de flotas de vehículos, conoce nuestro innovador curso de gestión de flotas.

Hemos desarrollado una metodología innovadora con la que conseguimos reducir alrededor del 15-20% de los costes y una optimización de las actividades de la gestión de la flota.

Anteriormente trabajé en Insead (Francia), una de las mejores escuelas de negocio del mundo, realizando actividades de consultoría e investigación en un proyecto para la organización de refugiados de Naciones Unidas (UNHCR), optimizando el tamaño y la gestión de las actividades de la flota de vehículos, que tiene esta organización repartida por todo el mundo (6.500 vehículos), también fui gestor de flota de 1.000 vehículos en una compañía de limpieza viaria.

Soy Doctor Ingeniero Industrial por la Universidad Politécnica de Madrid, mención internacional, ya que realice estancias de investigación en la Universidad de Liverpool (UK) y en el Royal Institute of Technology-KTH (Suecia), y profesor de la escuela de negocios EAE en Madrid en el Master de Supply Chain.

Realizo investigación en la optimización de las actividades de la gestión de flotas de vehículos, y he desarrollado algunos modelos que he publicando en congresos internacionales de organización industrial.

Si quieres contactar con nosotros escríbenos al siguiente correo electrónico: info@advancedfleetmanagementconsulting.com

Teléfono: 34 678254874, Madrid-España.

Realizamos proyectos en cualquier país del mundo.



LLEGA EL GAS NATURAL A VOLVO TRUCKS

Volvo Trucks lanza su gama de medio y largo recorrido en gas natural, un combustible alternativo que se está mostrando como el principal candidato a sustituir al gasóleo. Además, ahorra un 20% de emisiones de CO₂ a la atmósfera.

Texto: Raquel Arias



Número de estaciones GNL en Europa

País	Nº estaciones operativas	Nº estaciones en construcción
PORTUGAL	8	1
ESPAÑA	23	12
FRANCIA	11	22
REINO UNIDO	20	5
HOLANDA	22	13
BÉLGICA	2	8
ALEMANIA	3	6
SUIZA	1	1
ITALIA	7	4
POLONIA	3	1
SUECIA	5	20
NORUEGA	1	0
FINLANDIA	2	5
TOTAL	108	98

La marca sueca Volvo Trucks acaba de presentar los motores Euro 6 que montan en los FH y FM movidos a gas natural licuado, con una mejora en las emisiones de CO₂, reduciendo los gases contaminantes en un 20% y el consumo de carburante entre un 15 y un 20%, comparado con un camión diésel de las mismas características.

Así, para una empresa que recorra 120.000 kilómetros anuales por camión y

que opte por la solución del gas natural licuado puede reducir sus emisiones de CO₂ entre 18 y 20 toneladas al año. Teniendo en cuenta que (según datos de Volvo Trucks) el pasado año se matricularon más de 264.000 camiones en toda Europa, es un gran potencial de cara a reducir las emisiones por parte de los transportistas.

Entre las ventajas de optar por esta fuente de energía se encuentra su gran disponibilidad (no es inagotable, pero hay grandes posibilidades de extraerlo), tiene

un precio competitivo en muchos países y la infraestructura que requiere se está extendiendo por todo el mapa europeo, de acuerdo con las acciones lanzadas desde la Comisión Europea para promocionar el uso del gas natural en los usuarios.

Mats Franzén, director de producto de motores en Volvo Trucks, explica que *"nuestros nuevos camiones usan gas natural licuado o biogás, por lo que su huella de carbono es menor que la de un vehículo diésel. Además, son mucho más eficientes que los*



Rango de autonomía por tamaño de tanque

Tamaño de tanque	Autonomía
LGAS115	Hasta 550 kilómetros
LGAS155	Hasta 750 kilómetros
LGAS205	Hasta 1.000 kilómetros

Ahorro medio de combustible. Datos de la Unión Europea

Concepto	Cantidad
Precio diésel	0,92 euros/litro
Precio GNL	0,77 euros/kilogramo
Precio GNL equivalente	0,55 euros
Comparativa GNL/Diésel	-40%

Incentivos fiscales por países

- **Alemania:** Impuestos a los combustibles más bajos que al diésel
- **Finlandia:** Posibilidad de transportar una tonelada más si se opta por el gas natural
- **Suecia:** 45% de bonificación de inversión extra
- **España:** Existe un impuesto especial: los consumos para uso profesional serán gravados con un tipo reducido del impuesto de 0,15 €/gigajulio (equivalente a 0,00054€/kWh).

Repostaje de un camión de gas natural



Lars Mattensson, jefe de Medio Ambiente e Innovación en Volvo Trucks

camiones de gas disponibles en el mercado actual. Esto da al gas una viabilidad mayor como sustituto del diésel en las operaciones de transporte de larga distancia”.

Beneficios globales

Al sustituir el gasóleo por el gas natural licuado o biogás, las emisiones de CO₂ de



Volvo lleva 10 años trabajando con motores propulsados a gas natural. Hoy se pueden ver ya los primeros resultados.

los camiones se pueden reducir de forma drástica. Aunque de momento su uso está limitado a operaciones industriales, cuenta con unos requisitos que lo convierten en un carburante competitivo con unos beneficios medioambientales considera-

bles. Así lo conciben en Volvo Trucks, fabricante que está trabajando en el rendimiento de los camiones de medio y largo recorrido.

Según **Lars Martensson**, jefe de Medio Ambiente e Innovación en Volvo Trucks,

La Visión Volvo Cero Emisiones pretende dejar de emitir CO₂ a la atmósfera. Con el gas natural licuado lo hace en un 20%.



"muchos de nuestros clientes y de sus clientes ya trabajan en reducir sus huellas medioambientales. Esta regulación llevará al desarrollo de emisiones más bajas, donde vemos una clara posibilidad de aumentar el mercado del GNL como una parte vital de la solución. Nuestra visión es que los camiones Volvo pasen a emitir cero emisiones, aunque la vía para conseguir esto no sea por medio de una única solución, sino con varias soluciones en paralelo".

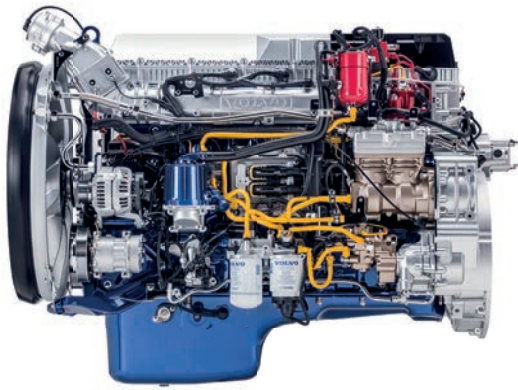
Aunque el gas natural es, al igual que el petróleo, una fuente de energía fósil,

es capaz de producir un 20% menos de emisiones de CO₂ que el diésel. Si, en lugar del gas natural, se opta por el biogás, el impacto en el medio ambiente puede llegar hasta una reducción del 100%.

Mediante el uso del metano en estado líquido (gas natural licuado), se pueden llevar grandes cantidades de carburante y, por lo tanto, garantizar la cantidad necesaria para un viaje de larga distancia. Tanto el gas natural como el biogás tienen alto grado de metano, que es un

potente gas de efecto invernadero. Esto lo convierte en un elemento clave para minimizar el riesgo de fuga durante el transporte, repostaje y operativa del vehículo.

Martensson puntualiza que "lo que necesitamos son camiones movidos a gas que puedan competir con el diésel en cuanto a rendimiento y consumo de combustible, y que siga la expansión de la infraestructura de GNL. En ambos casos, se conseguirá un mayor progreso".



Los motores de 13 litros a gas de Volvo están disponibles en dos potencias: 420 y 460 CV

Así son los Volvo FM y FH GNL

	Configuración de ejes	Tipo de neumático	Tamaño del tanque (Kg)
TRACTORA	4x2	3.700/3.800	LGAS205
	6x2P	3.800/4.100	LGAS115/LGAS155
	6x2T	3.900	LGAS205
	6x4	3.900	LGAS205
RIGIDO	4x2	5.200	LGAS205
	6x2T	4.300/4.600/4.800	LGAS155
	6x2T	4.800/4.900/5.200	LGAS205
	6x4	4.300/4.600	LGAS155
	6x4	4.900/5.200	LGAS205



SEMIREMOLQUES DE ALUMINIO
INNOVACIÓN, DISEÑO Y FABRICACIÓN

Polígono Malpica Calle C,
 Nave 102 D
 50016 Zaragoza (Spain)
 Tel. 902 678 904
 fm5@ferruz.com
 www.ferruz.com

Con una constante actividad de investigación y desarrollo, **FM5 Industrial Developments** dispone de personal, infraestructura y maquinaria en permanente evolución para proporcionar la máxima calidad a sus productos, de acuerdo con las exigencias del mercado internacional.

El **Grupo Industrial Ferruz** del que forma parte es un conjunto de empresas español con más de 60 años de trayectoria y una gran experiencia en la satisfacción de las necesidades de fabricantes y profesionales de sectores como la agricultura, la industria, el transporte y el medioambiente.





EL IVECO MÁS SOSTENIBLE

Iveco presenta su Stralis a gas natural de 460 CV, un vehículo dinámico y polivalente que emite menos emisiones de CO₂ y partículas en suspensión. Todo un logro para un camión con unas prestaciones similares a las de un diésel.

Texto: Raquel Arias

Las marcas de camiones se están adaptando a las nuevas tendencias de sostenibilidad y apuestan por energías alternativas al petróleo. Una de las que más empeño

está mostrando en este sentido es Iveco. Por ello, acaba de presentar el nuevo Stralis NP 460, el camión más sostenible de su factoría, que combina rendimiento, productividad y autonomía para los tra-

bajos de larga distancia. Con una potencia de 460 CV, el nuevo Stralis consigue un óptimo resultado en los segmentos de camiones rígidos y cabezas tractoras con una gama completa que abarca tractoras bajas, cajas móviles, tractoras superligeras ADR y logística de construcción (X-WAY).

El nuevo camión presenta un doble depósito de gas natural licuado (GNL), monocombustible y un rango de autonomía de hasta 1.600 kilómetros, lo que le permite reducir hasta en un 15% el consumo de combustible y hasta un 9% el coste total de propiedad con relación a un vehículo diésel.

Este vehículo proporciona potencia en estado puro, reduciendo en un 99% las partículas en suspensión y un 60% de NOx (óxido de nitrógeno) en comparación con los límites del estándar Euro 6. Al funcionar con biometano, sus emisio-



nes de CO₂ se reducen en un 95%. También disminuye la contaminación acústica, con un funcionamiento a menos de 71 decibelios.

Evolución

Según Pierre Lahutte, presidente de la marca Iveco, "el pasado año comenzamos, con el Stralis NP de 400 CV, la revolución del segmento de larga distancia con gas natural. Tras el éxito de este innovador vehículo, ahora lanzamos una nueva gama monocombustible completa de vehículos de gas natural con el mejor resultado del mercado de larga distancia. El nuevo Stralis NP de 460 CV ofrece eficiencia y productividad en todas las misiones de larga distancia que, además, casi alcanza las emisiones cero en la versión bio-GNL".

Para Iveco, el empleo de biometano tiene el beneficio adicional de reducir la depen-

El Stralis NP, en cifras

- **Potencia:** hasta 460 CV
- **Rango de autonomía:** hasta 1.600 kilómetros
- **Ahorro de combustible:** hasta un 15% (respecto a un diésel)
- **Ahorro de costes:** hasta un 9% (respecto a un diésel)
- **Reducción de partículas en suspensión:** 99%
- **Reducción de NOx:** 60%
- **Reducción de emisiones CO₂:** 99%
- **Emisiones acústicas:** 71 decibelios

dencia de los combustibles fósiles, ya que puede generarse a partir de los residuos agrícolas y urbanos, las aguas residuales o los residuos de la industria alimentaria. Se puede producir de forma local, reduciendo de forma drástica la necesidad de transportar energía y las correspondientes emisiones de CO₂.

Además, su proceso de producción crea subproductos valiosos, como el bio-CO₂

para unidades refrigeradas y biofertilizante para la agricultura.

Características

El nuevo motor Cursor 13 NP de Iveco, diseñado por FPT Industrial, ha sido concebido de forma específica para el transporte internacional de larga distancia. El motor de gas más potente del mercado hasta la fecha ofrece el rendimiento necesario para las misiones más exigentes.

El proceso de combustión del motor de 12,9 litros de cilindrada garantiza la máxima eficiencia de combustible en misiones de larga distancia. Los inyectores de gas de alto flujo de combustible, la rampa de inyección, los pistones y el turbo están diseñados para ofrecer la máxima potencia de salida y par motor. De forma adicional, se han ampliado los intervalos de mantenimiento y durabilidad para garantizar una correcta eficiencia sin comprometer el tiempo de actividad.

Esto se ha conseguido aplicando al gas natural la combustión "estequiométrica" de encendido por chispa. Se trata de una solución "monocombustible" que permite al Cursor 13 NP de Iveco funcionar con gas natural 100% y no necesitar el uso del diésel para el encendido.

El postratamiento de escape se basa en un catalizador compacto y ligero de tres vías que no requiere regeneración ni aditivos (como el AdBlue), lo que aporta beneficios en cuanto a empaquetado y carga útil, así como un tiempo de inactividad reducido.

El Cursor 13 NP de Iveco ofrece la ventaja adicional de bajo nivel de ruido y vibraciones, ya que la combustión estequiométrica funciona a una relación de compresión 12:1 (por debajo de la relación 17:1 del ciclo del diésel), lo que permite que sea también más silenciosa.

El Stralis NP 460 es uno de los primeros camiones de gas natural con transmisión automatizada de última generación, ya que integra la caja de cambios automatizada Hi-Tronix de 12 velocidades, que ofrece una eficiencia del 99,7%, gran durabilidad y mejor relación de transmisión de 16,7 y relación de par-peso.

Esta nueva transmisión reduce el tiempo de cambio en un 10% en comparación con el modelo anterior y aporta funcionalidades adicionales, como la **función rocking**, cuatro marchas atrás y una nueva oferta de tomas de fuerza.

Ahorro integral

El Stralis NP 460 permite ahorrar combustible en todas las misiones, tanto para rutas regionales de media distancia

Soluciones Michelin

El nuevo Stralis NP 460 cuenta con tres aplicaciones diseñadas por la firma Michelin Solutions para facilitar la integración y la correcta gestión del vehículo en la flota, además de ayudar al gestor y al conductor a sacarle el máximo rendimiento.

Esta solución tiene tres apartados:

- **MyBestRoute:** ayuda a elegir el mejor itinerario
- **MyInspection:** digitaliza la inspección de los vehículos
- **MyTraining:** ofrece a los conductores formación digitalizada adaptada al Stralis NP 460

La aplicación se instala en un dispositivo móvil (teléfono o Tablet) y está disponible en iOS y Android. Además, la herramienta digitaliza el entrenamiento y la formación para adaptarse al nuevo Stralis NP.



La estética forma parte importante en la concepción del nuevo camión de Iveco.



Para el repostaje, hay que aprender unos sencillos pasos y tener en cuenta las bajas temperaturas a las que se carga el gas.

como para el transporte internacional de larga distancia. Además de la eficiencia de combustible del motor, presenta soluciones de ahorro de carburante como la evaluación del estilo de conducción, que supervisa y mejora el comportamiento de conducción, el limitador de velocidad y par **Ecoswitch**, la estrategia de cambio **Ecofleet**, la relación al puente trasero optimizada, los neumáticos ecológicos de baja resistencia a la rodadura y los servicios de asesoramiento sobre consumo de combustible de Iveco. También cuenta con el sistema de conducción **Hi-Cruise** integrado, que incluye sistemas basados en GPS, como el control de crucero y el cambio de marchas predictivo, mejorando la función **Eco-Roll**.

Tal y como afirma Iveco, el Stralis NP 460 reduce hasta en un 9% el coste operativo por kilómetro en comparación con un



El nuevo Stralis NP 460 es la apuesta de Iveco para vehículos de transporte más respetuosos con el medio ambiente.

Depósitos de tres tamaños

El Stralis NP 460 ofrece una amplia selección de combinaciones de depósitos basadas en una longitud más corta, más larga, con montaje a la derecha o a la izquierda, de GNL (licuado) y GNC (comprimido) para adaptar el vehículo a los requisitos específicos de la misión del cliente. En vehículos articulados estándares, los depósitos de GNL están disponibles en tres tamaños.

Así, se puede personalizar el vehículo, liberando espacio en el chasis necesario para los auxiliares del trabajo del cliente. Los depósitos de pequeño tamaño pueden liberar un metro, donde se pueden montar componentes como compresores para camiones cisterna. También puede solicitarse el vehículo sin el depósito del lado izquierdo para dejar espacio a la instalación de componentes de mayor tamaño o para misiones sensibles al peso.



La maniobrabilidad no está reñida con el rendimiento, que se comporta en carretera como un camión diésel.

vehículo diésel, con una mayor eficiencia dinámica, mejorando un 7% el ahorro que ofrecía el Stralis NP 400 presentado el pasado año.

Los intervalos de mantenimiento más dilatados también contribuyen a un coste operativo total más bajo: aunque en la versión anterior ya eran dilatados, se han ampliado a 90.000 kilómetros, lo que implica más tiempo en la carretera para el vehículo y menor coste de mantenimiento. La ausencia de sistemas de postratamiento, filtros de partículas y regeneración activa se suman a las ventajas del menor mantenimiento del nuevo Stralis NP 460.



**CONTRA LA GUERRA
Y EL HAMBRE**

#PonteYAenAcción

© Eric Dessons



SOFTWARE DE OPTIMIZACIÓN DE RUTAS DINÁMICO

Nunca fue tan fácil obtener sus rutas de reparto

Los distribuidores realizan las rutas de reparto con métodos obsoletos poco eficientes que no aseguran los niveles de servicio exigidos por sus clientes, en un mercado competitivo esto se convierte en un factor crítico.

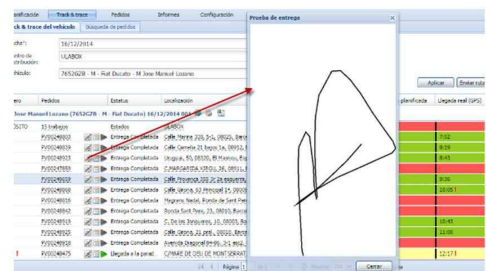
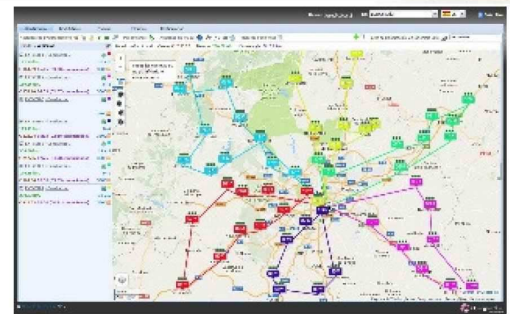
La actual situación:

- Dependencia de personas clave. Su ausencia se convierte en un punto crítico
- Sobredimensionamiento de la flota. Vehículos infrutilizados
- Difícil tener en cuenta todas las reglas del negocio
- El cliente no tiene visibilidad sobre donde están sus pedidos
- Rutas sobrecargadas frente a otras infrutilizadas
- Alto porcentaje de entregas fallidas
- Tiempos y desplazamientos improductivos de elevado coste
- Falta de previsión ante posibles incidencias. El cliente es el primero en enterarse
- "Tenis" telefónico entre empresa-conductor-cliente. Mucho tiempo improductivo evitable



Como puede ayudarle OPTIMATICS a mejorar sus operaciones

- Solución de planificación en la nube, sin instalaciones, sin inversión en equipos. Acceso desde cualquier navegador
- Se aprende a utilizar en unas horas, muy intuitivo y sencillo de usar
- Ahorros inmediatos: Reducción de km y tiempos improductivos en más de un 10%
- ¿Pedidos de última hora?: Nuestra optimización dinámica, permite cambios incluso cuando los vehículos están ya en la calle
- Obtendrá la planificación optimizada en segundos con un solo clic
- Informe a sus clientes por SMS o email de forma automatizada, reduzca las entregas fallidas
- Una App móvil para el conductor con todo lo necesario: escáner, navegación, firma del cliente, envío de fotos, etc. La empresa es informada en tiempo real, sin necesidad de llamadas
- Monitorización en tiempo real: sepa que está ocurriendo sin tener que llamar al conductor, reaccione antes que el cliente se queje
- Utilice solo los vehículos necesarios, no sobredimensione su flota
- Provéase de inteligencia de negocio para saber dónde tiene sus puntos negros, conductores, dispersión geográfica, etc.
- Pago por cuotas mensuales, sin permanencia



¿Necesita más información?

Vea nuestro **vídeo explicativo** y en unos minutos podrá ver la potencia y funcionalidad de nuestra solución y como ésta puede ayudarle a mejorar la competitividad de su empresa

<https://optimatics.es/como-lo-hacemos/>

O póngase en contacto con nosotros para una demo, incluso con sus propios datos

