

FUEL ADVANTAGER

ORDENADOR MOLECULAR

PORTAFOLIO

2024

Distribuido y comercializado por:



GeMan



PESV



"Su aliado en la gestión de activos"



WWW.GEMANSAS.COM

GREEN LABEL COMBUSTIBLE ORDENADOR MOLECULAR, Registrado ante la SIC: (Superintendencia de industria y Comercio) en la clasificación internacional: Niza. Clase: Combustibles.

Nuestro ordenador molecular - OMGL esta formulado y nano programado sobre cadena de hidrógenos y carbonos (ACPM) que genera efecto potencializado, 100% compatible con los combustibles fósiles, cero riesgo de daños, no posee derivados alcoholes o catalizador metálico distintos a los propios de combustible comercial, permite mejorar la conversión de la energía química del combustible en energía motriz, logrando desempeño mejorado en motores que trabajan con Diésel y gasolina, menores emisiones contaminantes y haciéndolos más amigables con el medio ambiente.

BENEFICIOS

- ✓ Disminución de emisiones contaminantes por fuentes móviles vehiculares y fuentes estacionarias GEI entre un 40 a 70%.
- ✓ Mejora rendimiento más km por galón de combustible de 5 a 10% en vehículos y de un 12 a 20% en motores estacionarios.
- ✓ Un encendido más rápido en frío de los motores diésel y mayor estabilidad
- ✓ Eliminación del cascabeleo o pistoneo en motores a gasolina.
- ✓ Mayor potencia (hasta un 25% de caballos de fuerza y par motor).
- ✓ Alarga la vida del aceite del motor hasta un 25%.
- ✓ Aumento del índice de Cetano de hasta 4 puntos porcentuales en ACPM corriente.
- ✓ Reduce mantenimientos en sistemas EGR (Recirculación de gases de escape), SCR (Sistema de Inyección de Urea) y Catalizadores debido a la reducción de hollín y carbón.

TERMINOLOGÍA BASE

OPACIDAD: nivel de restricción de paso de luz medido en porcentaje (%), se utiliza para determinar qué tanta restricción al paso de luz posee el humo resultado de la combustión en un motor.

Metodología de la medición TEST OFICIAL: Consiste en cuatro tomas lecturas de OPACIDAD, mediante el uso de una sonda del equipo de medición, la cual es introducida en la salida de escape del automotor, esto conforme a la norma NTC 4231.

GEI: GASES DE EFECTO INVERNADERO Gases causantes del efecto invernadero, estos son: CO₂, CH₄, N₂O, O₃.

PM: MATERIAL PARTICULADO, Hollín residuos de la combustión.

EGR RECIRCULACIÓN GASES DE ESCAPE: Tecnología diseñada para disminuir el nivel de NOX los cuales se logran a en combustiones de alta temperatura, normalmente en las emisiones vehiculares. El sistema permite el ingreso a la admisión de parte de gases de escape, buscando así bajar la temperatura final de combustión o incineración del combustible.

SCR REDUCCIÓN CATALITICA SELECTIVA: Tecnología de control de GEI incorporado en vehículos EURO IV y EURO V en cual se adiciona UREA a fin de lograr el catalizador de gases y reducción de los NOX y PM

Estos **TEST OFICIALES** se tomaron **ANTES** de aplicar el ACPM GREEN LABEL al tanque de combustible, y **kilómetros después** de aplicado el ACPM GREEN LABEL al tanque de combustible.

1. SECTOR AUTOMOTRIZ

OMGL Se usa para aplicación directa en el combustible, ya sea Diésel, Gasolina, Fuel Oil #4, de motores de combustión interna, equipados en vehículos automotores (de carga o pasajeros), en barcos o en plantas generadoras de energía. En calderas que combustionan con diésel o crudo, OMGL constituye una solución importante y efectiva en disminuir la contaminación, gases nocivos por la quema de combustibles fósiles.

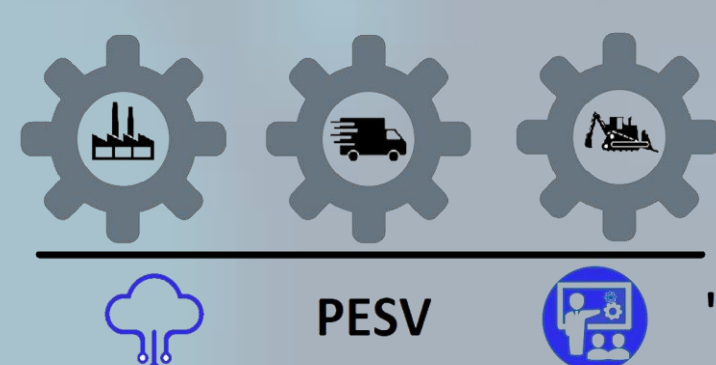
ACPM GREEN LABEL OMGL... NO se constituye como un ADITIVO porque su composición físico- química es la misma cadena de carbonos del combustible usado en motores de combustión a base de gasolina o diésel.

Probado en vehículos Diésel EURO II, EURO III, EURO IV, Y EURO V, usados en aplicaciones de pasajeros y carga, en las marcas: **SCANIA, MERCEDES BENZ, CHEVROLET, VOLVO, FOTON**, vinculados a las empresas **COOMOTOR, ATC** (Asociación de Transportadoras de carga).

Dosis de aplicación del ACPM GREEN LABEL: 10ml x galón(3785ml).

•**RESULTADOS DE OPACIDAD USANDO ACPM GREEN LABEL**
NAVETTE XL 7255, SCANIA 400HP, CONTROL OPTICRUISE 8 CAMBIOS
ODOMETRO: 1'172.248Km, + DE 170.000Km usando el ACPM Green Label

MOTORES DIESEL									
LIMPIEZA	2,3	CICLO 1	4,1	CICLO 2	3,2	CICLO 3	5,1	RESULTADO	4,13



PESV



"Su aliado en la gestión de activos"

GeMan

FUEL

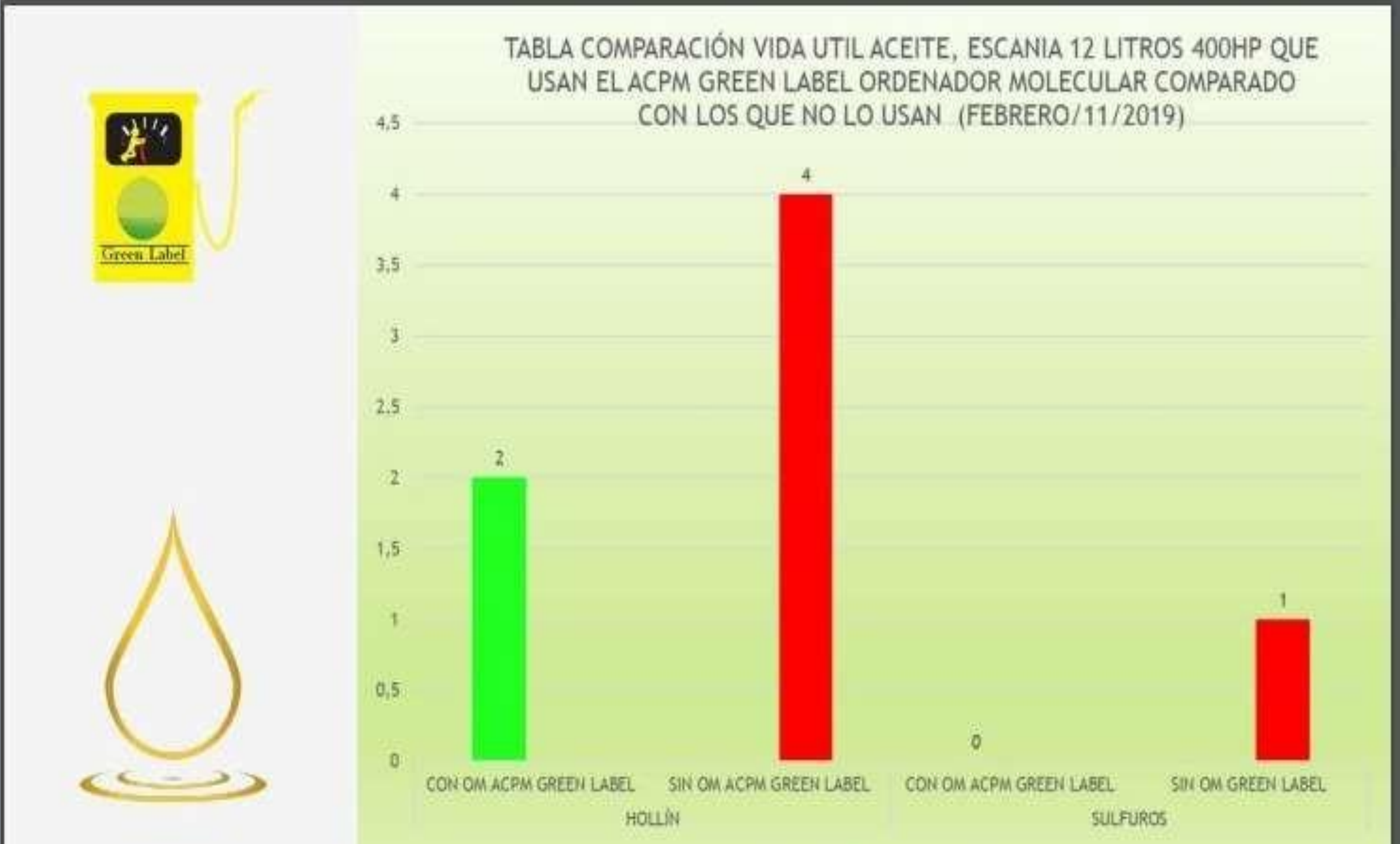
ADVANTAGER

ORDENADOR MOLECULAR

•**RESULTADOS DE OPACIDAD USANDO ACPM CORRIENTE**
NAVETTE XL 7385, SCANIA 400HP, Control opticruise 8 cambios
ODOMETRO: 1’026.865Km

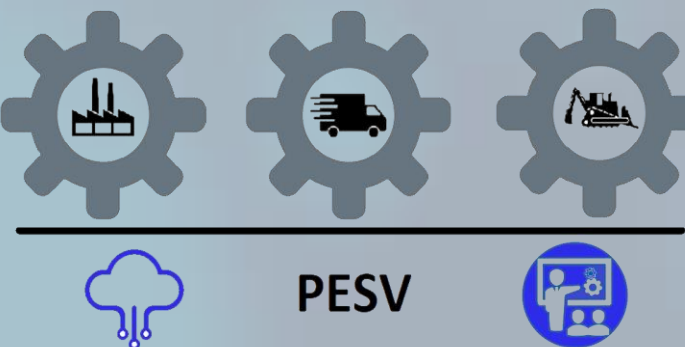
MOTORES DIESEL							
LIMPIEZA	2,1	CICLO 1	1,9	CICLO 2	2,1	CICLO 3	1,8
RESULTADO							2,00

NOTA IMPORTANTE: Nuestra Tecnología **ACPM GREEN LABEL** ataca el problema en la fuente logrando una combustión más eficiente aprovechando al máximo el combustible entregado al motor incrementando la potencia.



Comparativo de rendimientos, costos, ahorro combustible y ahorro mantenimiento en Coomotor

# Int	Marca	Km recorr	Gal	Rto (km/g)	Ordenador	% ahorro	Ahorro en comb	Ahorro Mtto	Ahorro total
Urbanos									
1500	Chevrolet	23145	1360	17,01	\$296.800	9,07%	\$1.060.000	\$1.000.000	\$2.060.000
1505	Chevrolet	24281	1587	15,30	\$81.900	1,96%	\$267.504	0	\$267.504
1530	Chevrolet	20889	1421	14,70	\$0	0	0	0	0
1600	Chevrolet	21017	1201	17,50	\$227.500	12,03%	\$1.245.629	\$500.000	\$1.745.629
Intermunicipales									
7020	Scania	78650	7150	11,01	0	0	0	0	0
7180	Scania	79250	7044	11,25	0	0	0	0	0
7360	Scania	82150	6678	12,30	3.490.200	6,95	\$3.991.440	\$1.600.000	\$2.101.240
7560	Scania	83526	7263	11,50	0	0	0	0	0



PESV



"Su aliado en la gestión de activos"

GeMan

Nota: Comparación de costos consolidado en febrero de 2020
TRABAJOS REPÚBLICA DOMINICANA AÑO 2021 - INDESUR
TOYOTA LAND CRUISER V8 4.5L, MODELO 2008
Santo Domingo, 26/05/2021



CONCLUSIONES: Con estos resultados en materia de mitigación de gases contaminantes (OPACIDAD) de **66,05%** después de uso continuo por 700Km del ACPM GRENN LABEL. Se Logra identificar un ahorro de combustible de un **10,5%.**

NISSAN NP300 2.5L MODELO 2018

Santo Domingo, 25/05/2021



CONCLUSIONES: Con estos resultados en materia de mitigación de gases contaminantes (OPACIDAD) de **67,87%** después de uso continuo por 685Km del ACPM GRENN LABEL. Se logra identificar un ahorro en volumen de combustible de un **11%.**

2. SECTOR DE LA INDUSTRIA DEL PETROLEO

En la industria del petróleo se han realizado trabajos en Geopark Colombia, con combustión en calderas de crudos pesados, Parex Resources Colombia y Gran Tierra Energy en plantas generadoras de energía eléctrica usando combustible Fuel Oil N° 4.

•Combustión en caldera de crudos pesados y agrios, GEOPARK

Dosis de aplicación del ACPM GREEN LABEL: 15ml x galón(3785ml).

Con las pruebas in situ de aplicación del Producto **ACPM GREEN LABEL** “Conversor Q”, para la disminución de GEI emisiones atmosféricas de gases tipo invernadero, se logró demostrar la mitigación de dichas emisiones, durante la combustión de crudo API 14 en las calderas, según los datos anexos en el siguiente cuadro:

GAS	SO2	O2	CO	NO
TESTIGO BLANCO	726	9,02	14	243
CRUDO + ACPM GREEN LABEL	429	11	12,6	193
UNIDAD	PPM	%	PPM	PPM
VARIACIÓN	-40,91%	21,95%	-10,00%	-20,58%

RESULTADO PRUEBAS SIN PRODUCTO – BLANCO

RESULTADO PRUEBAS CON PRODUCTO ACPM GREEN LABEL CONVERSOR Q 15 ml X 1 GALON CRUDO

CONCLUSIONES

- Los SO2 se mitigaron 40,91%
- Los NO se mitigaron un 10%
- Los NOX se mitigaron 20,58%

3. GENERADORES ESTACIONARIOS

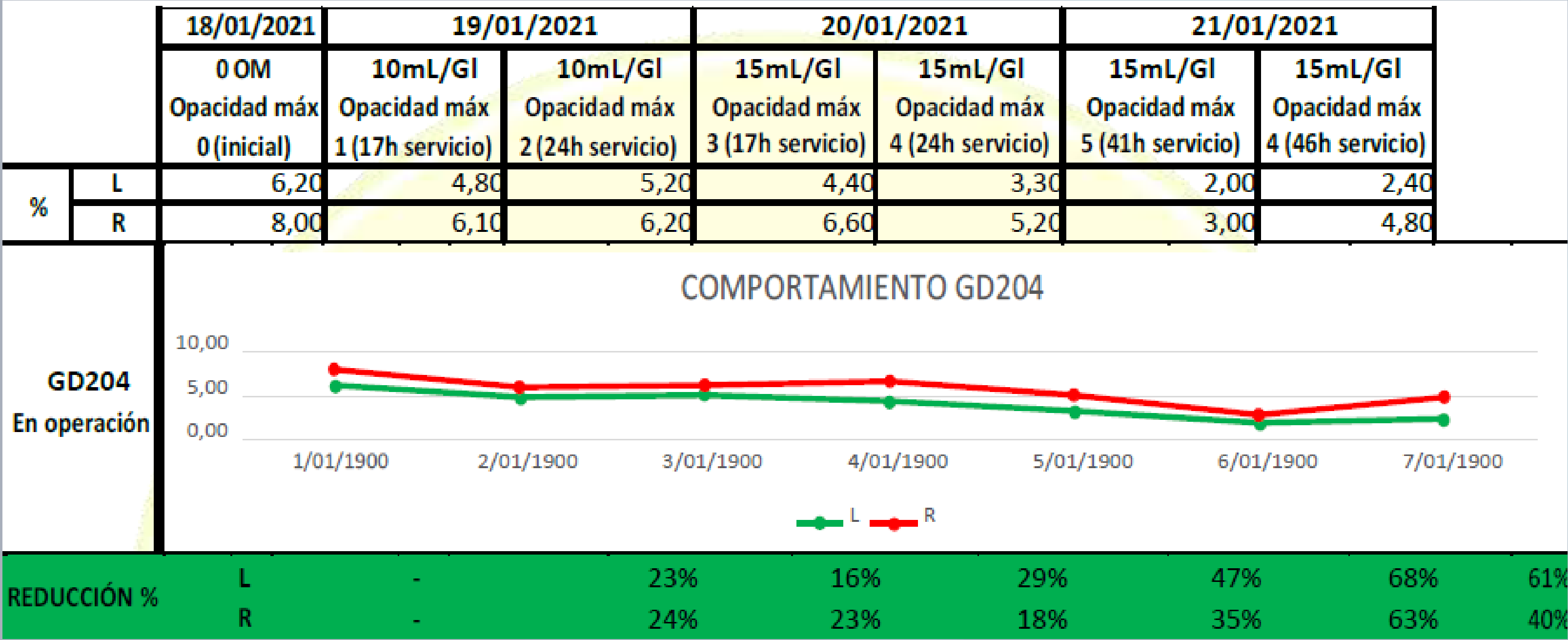
Eficiencia energética generadores PAREX RESOURCES

Villanueva Casanare

Combustible Fuel Oil #4

Dosis de aplicación del ACPM GREEN LABEL: 15ml x galón(3785ml).

Weather Flap chimenea lado derecho del generador GD2004 que presentaba oscilación constante normalmente relacionada a falla en combustión de uno o varios cilindros de este lado de motor, corroborado con datos de opacímetro donde se evidencia que el lado derecho genera mayor cantidad de material particulado que el lado izquierdo.



En las últimas mediciones se logró estabilizar el comportamiento oscilatorio solo con el uso del OMGL y los datos de opacidad tuvieron un comportamiento a la baja.

Se evidenció una reducción de la opacidad Generada por el motor del 40% por la chimenea derecha y del 61% la chimenea izquierda del mismo generador. Logramos un ahorro de 6,687% aun cuando la demanda energética incrementó un 5.053%

	PERIODO (5 días)	Eficiencia de combustible Gal/KWhora	Demanda (Kwhora)	Comportamiendo demanda electronica		Comportamiento Eficiencia de combustible
OPERANDO SIN ORDENADOR	05/10/2020 a 09/10/2019	0.09537519	2041.00000			
	05/11/2020 a 09/11/2020	0.087446224	3426.60000	67.888%	INCREMENTÓ	-8.313% MENOR VOLUMEN/KWhora
	05/12/2020 a 09/12/2020	0.087794815	3384.20000	-1.237%	BAJÓ	0.399%
	05/01/2021 a 09/01/2021	0.087770160	3590.20000	6.087%	INCREMENTÓ	-0.028%
OPERANDO CON ORDENADOR	05/02/2021 a 09/02/2021	0.081900572	3771.60000	5.053%	INCREMENTÓ	-6.687% MENOR VOLUMEN/KWhora

Eficiencia energética en motores estacionarios, GRAN TIERRA ENERGY

Combustible Fuel Oil #4

Dosis de aplicación del ACPM GREEN LABEL: 15ml x galón(3785ml).

	Periodo de comparación	Consumo total (6-30) (Gls)	Demanda total (6-30) (kWh)	Factor de consumo del mes (6-30) (Gls/kWh)
Sin agregar OM	Enero (6 - 30)	8.651,02	87.858	0,0985
	Marzo (6 - 30)	10.448,29	115.713	0,0903
Con OM	Abril (6 - 30)	8.979,00	123.447	0,0727

Podemos evidenciar un **AHORRO del 13.00%** en el volumen del combustible necesario, lo que significa que en lugar de usar 0.0903 galones de fuel oil N 4 para poder generar 1 kWh, ahora se necesitan solo 0.0727 galones de fuel oil N 4 para obtener la misma cantidad de energía eléctrica.

Tabla 1. Resultados Análisis Básicos		
PARÁMETROS	Norma	Resultado
RVP	ASTM D-323	1.2 psi
API	ASTM D-5002	32.44
Densidad	ASTM D-5002	0.86228 g/cm3
Gravedad Especifica	ASTM D-5002	0.86313 g/cm3
Azufre	ASTM D-4294	0.0064%
Cloud Point	ASTM D-2500	-6°C
Pour Point	ASTM D-97	-12°C
Flash Point	ASTM D-93	72°C
Viscosidad Cinemática 40°C	ASTM D-445	3.616 Cts
Viscosidad Dinámica a 15°C	ASTM D-4287	7.43 cP
Viscosidad Dinámica a 20°C	ASTM D-4287	6.33 cP
Viscosidad Dinámica a 25°C	ASTM D-4287	5.39 cP
Viscosidad Dinámica a 30°C	ASTM D-4287	5.11 cP
Viscosidad Dinámica a 35°C	ASTM D-4287	4.18 cP
Viscosidad Dinámica a 40°C	ASTM D-4287	3.71 cP
Viscosidad Dinámica a 45°C	ASTM D-4287	3.28 cP
Viscosidad Dinámica a 50°C	ASTM D-4287	2.97 cP
Punto de Ebullición	--	260°C

Antek SAS (Junio, 2017)

ANALISIS BASICOS ACPM GREEN LABEL APLICACIONES

El producto ACPM GREEN LABEL ha sido probado y se encuentra apto para su uso en:

1. *Uso Automotriz (Automóviles, Camiones, Buses, Maquinaria amarilla y Agrícola, Lanchas, Barcos):*

1. Motores Gasolina

2. Motores Diésel
2. *Industrial (Generadores, Compresores, Motobombas, Calentadores, Calderas):*

1. Motores Diésel

2. Motores Gasolina

FUEL ADVANTAGER

ORDENADOR MOLECULAR

3. Motores con Uso Diésel Industrial
4. Motores Fuel Oil #4
5. Crudo

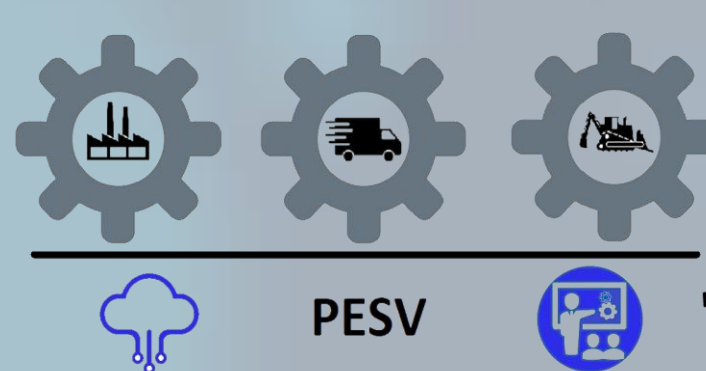
DOSIFICACIÓN

- | | |
|---|------------|
| ✓ Gasolina, Diésel galón(3785mL). | - 10mL x |
| ✓ Fuel Oil, Diésel Industrial, Crudo galón(3785mL). | - 15mL x |
| ✓ Gasolina, Diésel Volumen 1000CC | - 100Gl x |
| ✓ Gasolina, Diésel Volumen 250CC | - 25Gl x |
| ✓ Gasolina, Diésel Volumen 125mL | - 12,5Gl x |
| ✓ Gasolina, Diésel Volumen 20mL | - 2Gl x |



PROTOCOLO PARA USO DEL PRODUCTO EN MOTORES GASOLINA O DIESEL

- ✓ Tener correctamente caracterizado, de no ser así caracterizar correctamente el rendimiento en el equipo a probar (Vehículos Km/Gal o M/Gal o Hr/Gal, Estacionarios Horas/Gal).
- ✓ Mida las emisiones contaminantes del motor.
- ✓ Identificar el volumen total de combustible para llenar el tanque, adicionar 10mL de ACMP GREEN LABEL x Galón de combustible total de llenado, y posteriormente llene el tanque. Esta es la recomendación para lograr una mezcla optima entre los productos.



PESV

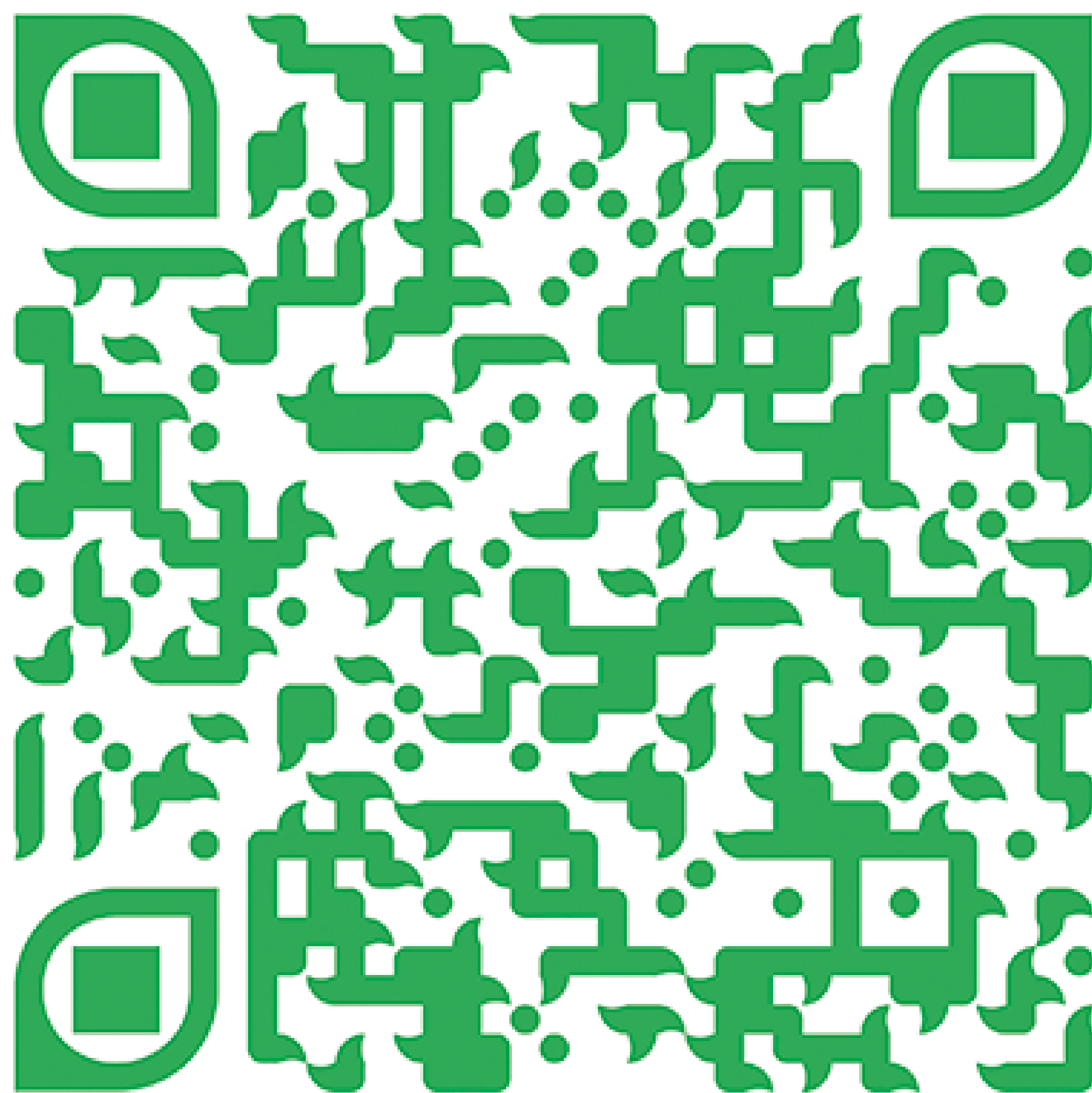


GeMan

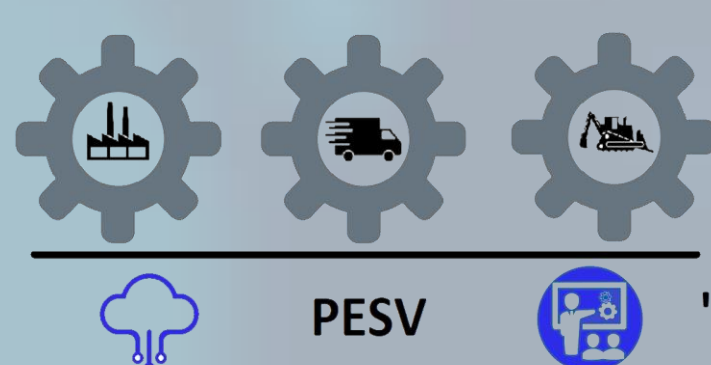
"Su aliado en la gestión de activos"

FUEL **ADVANTAGER** ORDENADOR MOLECULAR

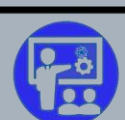
- ✓ Realice monitoreo del desempeño del motor analizando temperatura de trabajo, potencia, ruido, entre otros instrumentos.
- ✓ Realice el relleno de combustible adicionando el producto requerido para la cantidad de Galones agregados.
- ✓ Pasadas 700Km en vehículos o 50 Horas en equipos Industriales, realice el cálculo del rendimiento de combustible. Mida los parámetros de emisiones contaminantes y entreviste al operador del equipo a fin de obtener testimonio o percepción de la operación.
- ✓ Compare los resultados y calcule su porcentaje de ahorro.



**Para mayor información
escanea el código QR**



PESV

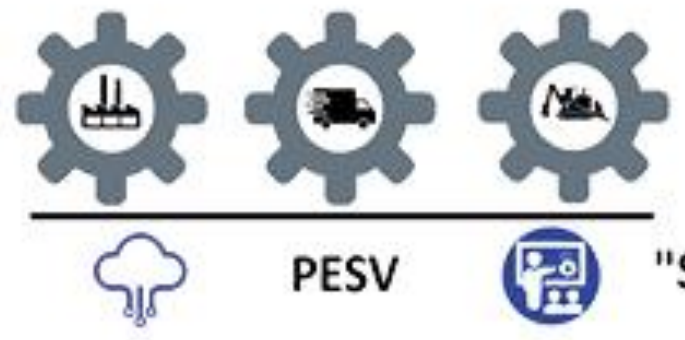


GeMan

"Su aliado en la gestión de activos"

FUEL ADVANTAGER

ORDENADOR MOLECULAR



GeMan

PESV



"Su aliado en la gestión de activos"

Mayor eficiencia de combustible hasta un 25%

Disminuye emisiones contaminantes entre un 30% y 70%

Aumenta la potencia (caballos de fuerza)

Protege la vida útil del motor



www.gemansas.com

Armonía con la **Naturaleza**



Para mayor información:

Línea de atención al usuario:

(+57) 317 515 35 14 / (+57) 317 636 69 58

Almacén GEMAN SAS / Neiva-huila

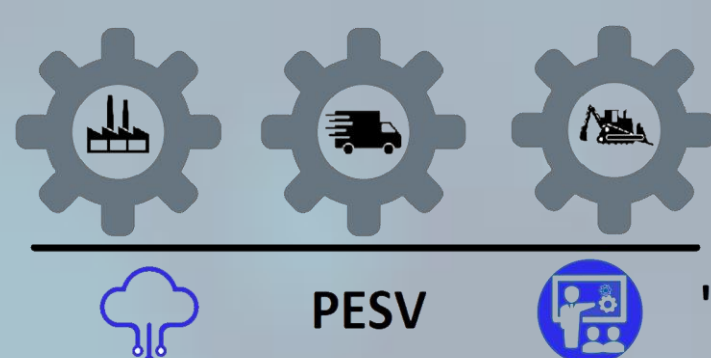
Calle 2 Sur 7-30 Edificio Coomotor

contacto@gerenciandomantenimiento.com

info@gemansas.com

www.gemansas.com

Distribución para Latinoamérica por:



GeMan



PESV



"Su aliado en la gestión de activos"