



20-ayb

**Pepsi-Cola Venezuela, C.A.**

Caracas, 16 de Noviembre de 2001

Sres. A quien Pueda Interesar.  
Presente.

El trabajo de distribución de refrescos como parte del negocio de la UEN de refrescos lleva intrínseco una cantidad apreciable de camiones que día a día están circulando en las vías públicas, Pepsi-Cola Venezuela C.A. comprometida con las mejoras ambientales constantemente plantea realizar los estudios necesarios para reducir la emisión de gases producto de la combustión en nuestra flota de distribución, en esta búsqueda de alternativas la Organización Jat Representaciones C.A. dirigida por el Sr. Carlos Dorta, plantea un equipo Catalizador RENTAR para ser instalado, prometiendo ser este capaz de brindar una disminución significativa en los niveles de Dioxido de carbono, Opacidad, Oxidos Nitroso y Nitrico, luego de analizar el planteamiento, se decide realizar una prueba en una unidad marca Mitsubishi, modelo Fh-215, placas 86C-MAE, con circulación en todo el casco urbano de la ciudad capital, a lo cual tenemos las siguientes apreciaciones.

- El equipo es de fácil instalación, teniendo necesidad solo de algunos acoples adicionales y manguera de fácil fabricación en el mercado nacional.
- Luego de instalado el equipo se logró una reducción significativa de la opacidad del 45 %.
- El consumo de combustible luego de instalado el equipo hecho utilizando un horómetro instalado en el camión.

Inicio

Lectura de Horómetro: 2,9 Horas - 174 min

Kilometraje: 48.446 km.

Fin

Lectura de Horómetro: 26,7 Horas - 1.602 min

Kilometraje: 48.812 km.

Resultados:

Kilometraje Recorrido: 366 km

Tiempo recorrido: 23,8 horas - 1.428 min

Combustible consumido: 83 Lts

Rendimiento:

Kilómetros/Litro: 4,4 km/lts

Minutos/litro: 17,20 min/lts

Comunicado Catalizador (1)

2da. Avenida de Los Cortijos de Lourdes, Edif. Centro Empresarial Polar, Piso 5, Caracas, Venezuela.  
Telf. 02-2023111 / Fax 02-2028292

16/11/01

Página 2

- Con lo anterior se deduce la mejora en el consumo de combustible en un 25,8 %, ya que sin el catalizador el consumo de combustible fue 12,76 min/lts
- Las mediciones de Nox y Dioxido de carbono no se realizaron.

Atentamente.

*Angel Hernandez*  
Iny. Angel Hernandez  
Coordinador de S.M.  
**Angel Hernandez**  
Coordinador de mantenimiento

**PEPSICOLA VENEZUELA, C.A.**  
Avenida Los Rulos

Comunicado Catalizador (1)

2da. Avenida de Los Cortijos de Lourdes, Edif. Centro Empresarial Polar, Piso 5, Caracas, Venezuela.  
Telf. 02-2023111 / Fax 02-2025292

EMPRESA POLAR



Pepsi-Cola Venezuela, C.A.

Caracas, 16 de Noviembre de 2001

Sres. A quien Pueda Interesar.  
Presente.

El trabajo de distribución de refrescos como parte del negocio de la UEN de refrescos lleva intrínseco una cantidad apreciable de camiones que día a día están circulando en las vías públicas, Pepsi-Cola Venezuela C.A. comprometida con las mejoras ambientales constantemente plantea realizar los estudios necesarios para reducir la emisión de gases producto de la combustión en nuestra flota de distribución, en esta búsqueda de alternativas la Organización Jat Representaciones C.A. dirigida por el Sr. Carlos Dorta, plantea un equipo Catalizador RENTAR para ser instalado, prometiendo ser este capaz de brindar una disminución significativa en los niveles de Dioxido de carbono, Opacidad, Oxidos Nitroso y Nitrico, luego de analizar el planteamiento, se decide realizar una prueba en una unidad marca Mitsubishi, modelo Fh-215, placas 86C-MAE, con circulación en todo el casco urbano de la ciudad capital, a lo cual tenemos las siguientes apreciaciones.

- El equipo es de fácil instalación, teniendo necesidad solo de algunos acoples adicionales y manguera de fácil fabricación en el mercado nacional.
- Luego de instalado el equipo se logró una reducción significativa de la opacidad del 45 %.
- El consumo de combustible luego de instalado el equipo hecho utilizando un horómetro instalado en el camión.

Inicio

Lectura de Horómetro: 2,9 Horas - 174 min

Kilometraje: 48.446 km.

Fin

Lectura de Horómetro: 26,7 Horas - 1.602 min

Kilometraje: 48.812 km.

Resultados:

Kilometraje Recorrido: 366 km

Tiempo recorrido: 23,8 horas - 1.428 min

Combustible consumido: 83 Lts

Rendimiento:

Kilómetros/Litro: 4,4 km/lts

Minutos/litro: 17,20 min/lts

Comunicado Catalizador (1)

2da. Avenida de Los Cortijos de Lourdes, Edif. Centro Empresarial Polar, Piso 5, Caracas, Venezuela.  
Telf. 02-2023111 / Fax 02-2028292

**TRANSLATION**

**Pepsi-Cola Venezuela, C.A.**

Caracas, November 16, 2001

To Whom It May Concern:

The distribution process as a business part of the UEN of drinks takes intrinsic the use of an appreciable amount of trucks that day to day circulate on the public roads. Pepsi-Cola Venezuela C.A., compromised with the environmental improvements, is constantly seeking to make the necessary studies to reduce to the gas discharge in our distribution fleet. In this search of alternatives, Jat Representations C.A. managed by Mr. Carlos Dorta, raises a Catalytic equipment RENTAR to be installed, promising to be able to offer a significant diminution in the levels of Dioxide of Carbon, Opacity, Nitrous and Nitric Oxides. After analyzing the exposition, we decided to make a test in a unit mark Mitsubishi, Fh-215 model, 86C-MAE plates, with circulation in all the urban helmet of the capital city, with the following appreciations.

- The equipment is of easy installation, needing only few additional connections and hose of easy fabrication in the national market.
- After installed the equipment return a significant reduction of the opacity in 45 %.
- The fuel consumption measured after installing the (RENTAR) equipment was done using an hour meter installed in the truck.

**Start:**

Hour Meter: 2,9 Hours – 174 min.

Kilometers: 48,446 Km.

**End**

Hour Meter: 26,7 Hours – 1602 min.

Kilometers: 48,812 Km.

**Results:**

Kilometers: 366 Kms.

Time: 23,8 Hours – 1428 min.

Fuel consumption: 83 Lts.

**Perfomance:**

Kilometers/Liters: 4,4 Km/Lts.

Minutes/liters: 17,20 min/lts.



SRES. JAT REPRESENTACIONES, C.A.  
Asesorías y Representaciones  
Av. Sucre, Los Dos Caminos, Centro Parque Boyacá  
Torre Centro, Piso 6, Of. 61, Caracas-Venezuela

Attn. CN. Carlos E. Dorta Gutierrez  
Director

OFICIO

Nº 0 0 0 1 6 8

Fecha: 2 0 FEB 2002

Es grato saludarle y desearle éxitos en sus actividades, me dirijo cordialmente usted en la oportunidad de dar respuesta a su comunicación de fecha 07-02-2002, en la cual remite los informes del proceso de evaluación con el sistema RENTAR realizado a las unidades de transporte pertenecientes a las compañías Metro de Caracas, Servicio de Transporte del Ejército y Pepsicola (Empresas Polar).

Al respecto le informo que una vez vistos y analizados los respectivos informes por técnicos de la Dirección de Calidad del Aire, adscrita a la Dirección General de Calidad Ambiental, se concluye que los mismos son satisfactorios en cuanto a la reducción de la opacidad de las emisiones de escape.

Cabe señalar que el sistema presentado por JAT REPRESENTACIONES, podría ser sometido a estudio por FONDONORMA, para la creación de la Norma respectiva, y poder proponerse el sistema como una alternativa para los administrados que deben cumplir con el Artículo N° 10 del Decreto 2.673 del 19 de Agosto de 1998, relativo a "NORMAS SOBRE EMISIONES DE FUENTES MOVILES", publicado en Gaceta Oficial N° 36.532 del 04 de Septiembre de 1998.

Sin otro particular al cual hacer referencia, estando siempre a su disposición para cualquier duda al respecto, se despide cordialmente de usted.

Atentamente,



ROBERTO G. REBOLLEDO ANDRADE  
DIRECTOR GENERAL DE CALIDAD AMBIENTAL

EB/SG.  
18-02-2002

SEÑORES:  
IAT REPRESENTACIONES C.A  
Caracas.

En atención a su solicitud de informaciones sobre el desempeño del catalizador RENTAR, Serial No. 9TD-26139, el cual fue instalado desde el 7 de mayo de 2001 en el Vehículo Táctico tipo Grúa M-816, placas EV-0050, equipado con motor Cummings 6BT 5.9, le comunicamos lo siguiente:

1.- El vehículo ha tenido un comportamiento operativo sin novedad apreciándose subjetivamente entre un mejoramiento en el consumo de combustible y una reducción del humo negro emitido por su escape.

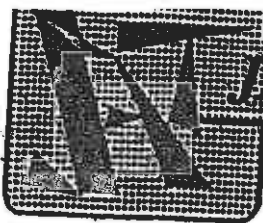
2.- De las pruebas de opacidad efectuadas el 7 de mayo antes de instalar el catalizador y el 13 de agosto después de dos meses de operación con el equipo, se aprecia una reducción objetiva de la opacidad en 20.8 puntos, reduciéndose de 35.8 sin el equipo a 15.0 después de la operación con el catalizador rentar.

Esperamos con esta información dar satisfacción a su solicitud quedamos a la espera de la próxima prueba de opacidad para continuar evaluando objetivamente el comportamiento del equipo.

Sin otro particular le saluda cordialmente.



TTE. (EJ) EDUARDO BASTIDAS PARRA  
JEFE DE LA SECCIÓN TÉCNICA  
DE PROGRAMACION DEL CENTRO DE MANTENIMIENTO  
DE VEHÍCULOS TÁCTICOS



# JAT REPRESENTACIONES

ASESORIAS Y REPRESENTACIONES

WABER  
MODEL 6560

RECORD NUMBER 11121  
TIME 09:59 AM  
DATE 08-13-01  
VIN \_\_\_\_\_

STICK SIZE 5.0  
HP RATE HIGHER THAN 360

TEST1 18.6  
TEST2 17.7  
TEST3 16.6  
AVERAGE 15.8  
SPREAD 7.2

PASS / FAIL  
TESTER \_\_\_\_\_

CARRAS, 131

En las instalaciones del Centro de Mantenimiento

Táctico de Ejército, Fuerte Tiuna, se reunieron los

Centros de Mantenimiento de Vehículos Tácticos del Ej

Representaciones C.A. con el objeto de efectuar pruebas de opacidad  
a la Cería M816, Placas CY 0050.

La prueba de opacidad fue hecha con un equipo WABER 6560 y los  
resultados fueron los siguientes:

Prueba N. 1121

Prueba N° 1: 10.6

Prueba N° 2: 17.7

Prueba N° 3: 16.6

Promedio: 15.0

Desviación: 7.2

En relación a la prueba efectuada el 7 de Mayo del 2001, se aprecia una  
reducción en la opacidad promedio de 29.8 luego de instalado el RENAR.

Por CEMANTERAC

Por JAT REPRESENTACIONES

MR. DANIEL RICHMOND *DR*

Cap. Julio Cardozo *JC*

CN. CAROL SORZA *CS*

Mr. Oscar Hernández Palma *OH*



# JAT REPRESENTACIONES

## ASESORIAS Y REPRESENTACIONES

WABER  
MODEL 6500

RECORD NUMBER 11121  
TIME 09:59 am  
DATE 00-13-01  
VID \_\_\_\_\_

STROKE SIZE 5.0  
HP RATE HIGHER THAN 300

TEST1 10.6  
TEST2 17.7  
TEST3 16.6  
AVERAGE 15.8  
SPREAD 7.2

PASS / FAIL  
TESTER \_\_\_\_\_

Caracas, 13/

En las instalaciones del Centro de Mantenimiento Táctico de Ejército, Fuerte Tiuna, se reunieron el Centro de Mantenimiento de Vehículos Tácticos del Ej.

Representaciones C.A. con el objeto de efectuar pruebas de opacidad a la Grúa M816, Placas CV 0050.

La prueba de opacidad fue hecha con un equipo WABER 6560 y los resultados fueron los siguientes:

Prueba N. 1121

Prueba N° 1: 10.6

Prueba N° 2: 17.7

Prueba N° 3: 16.6

Promedio: 15.0

Desviación: 7.2

En relación a la prueba efectuada el 7 de Mayo del 2001, se registra una reducción en la opacidad promedio de 20.8 luego de instalado el RENTAR

Por CEMANFERSA

Por JAT REPRESENTACIONES

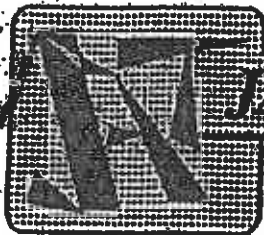
Mr. Daniel Richmond

Cap. Julio Cardozo

CN. Carlos Dorso

y Oscar Hernández Palma





**JAT REPRESENTACIONES C.A.**  
**ASESORIAS Y REPRESENTACIONES**

RIF: J30008773  
NIT: 007382620

Caracas, 7 de Mayo de 2001

En las instalaciones de Pepsi Cola Venezuela, Agencia Los Ruices, se reunieron los representantes del Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales Renovables, de Pepsi Cola Venezuela y de JAT Representaciones C.A. con el objeto de efectuar pruebas de opacidad e instalar un equipo RENTAR en un camión de reparto de Pepsi Cola.

Fue seleccionado el Camión Mitsubishi, Placa 82A-AAI para efectuar la prueba de opacidad y la instalación del catalizador RENTAR Serial No. 9TD-26140, el cual fue entregado al Ing. Angel Hernández.

La prueba de opacidad fue hecha con un equipo WAGER 6560 y los resultados fueron los siguientes:

Prueba número: 1007

Prueba 1: 17.9

Prueba 2: 16.6

Prueba 3: 15.9

Average: 16.6

Desviación: 2.4

PEPSICOLA VENEZUELA C.A.  
AGENCIA LOS RUICES  
13 MAY 2001  
RECIBIDO  
DPTO. ADMINISTRACION

PEPSICOLA VENEZUELA, C.A.  
Agencia Los Ruices  
RECIBIDO

Fue seleccionado un segundo camión Mitsubishi, Placa 82A-AAI

JAT REPRESENTACIONES C.A.

REPRESENTA

WAGER  
MODEL 6583

RECORD NUMBER 11827  
TIME 03:56 PM  
DATE 05-07-01  
UTD \_\_\_\_\_

OW  
OWSU  
los  
P  
P

STACK SIZE 4.0  
HP RATE 100 TO 200

TEST1 17.9  
TEST2 16.6  
TEST3 15.4  
AVERAGE 16.6  
SPREAD 2.4

PASS / FAIL  
TESTER \_\_\_\_\_

Page No.

con unidad  
y prueba de

ESB 2: 14.4

WAGER  
MODEL 6583

RECORD NUMBER 11829  
TIME 04:47 PM  
DATE 05-07-01  
UTD \_\_\_\_\_

SIF: J3030877-3  
NIT: 0073026230

ingrón del  
vipo de

STACK SIZE 4.0  
HP RATE 100 TO 200

TEST1 19.5  
TEST2 14.4  
TEST3 14.1  
AVERAGE 16.0  
SPREAD 5.4

PASS / FAIL  
TESTER \_\_\_\_\_

DESU

SE INSTRUYO AL ING. HERNANDEZ PARA INSTALAR EL CATALIZADOR PENTAR  
ENTRE EL FILTRO DE COMBUSTIBLE Y LA BOMBA DE INYECCION, LO MAS CERCA DE LA  
BOMBA.

EN TRES (3) SEMANAS SE EFECTUARA LA NUEVA PRUEBA DE CONTROL DE OPERACION.

Por el MARINER

PEPSICOLA VENEZUELA, C.A.  
Agencia Los Ruices  
Dpto. Mitto. Flota

PEPSICOLA VENEZUELA, C.A.  
AGENCIA LOS RUICES  
17 DE AGO 2001  
Por JAT REPRESENTACIONES  
RECIBIDO  
DPTO. ADMINISTRACION

Ing. Antonio Chaves  
Dpto. In. blan

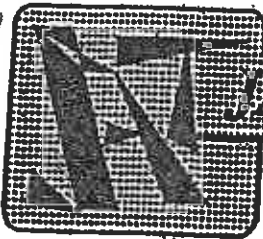
Ing. Angel Hernandez

Mr. Daniel Richman

Insp. Sra. Gonzalez

Ing. Angel Hernandez  
Ing. Angel Hernandez  
Coordinador de Mitto.

Cap. Julia Cordaz  
CN. Carlos Doran



JAT REPRESENTACIONES C.A.

ASESORIAS Y REPRESENTACIONES

RIF: J 30304877-3  
NIT: 0073828230

Caracas, 13 de Mayo de 2001

En las instalaciones de la Empresa PepsiCola, se reunieron el Ing. Angel Hernández, representante de PepsiCola y los representantes de JAT Representaciones C.A. con el objeto de efectuar la prueba de opacidad al camion Mitsubishi, Placas 86C-MAE. Es importante aclarar que fue a este vehículo al que se le instaló el catalizador RENTAR en lugar del 82A-ADJ como se señaló por error en la minuta de fecha 7 de Mayo de 2001.

La prueba de opacidad fue nuevamente hecha en el equipo Wages 6500, y los resultados fueron los siguientes:

Prueba N° 1116.

Prueba 1: 1.0

Prueba 2: 1.2

Prueba 3:

Average: 1.4

Desviación: 0.9.

PEPSICOLA VENEZUELA G.A.  
AGENCIA LOS RUICES  
13 MAY. 2001  
RECIBIDO  
DPTO. ADMINISTRACION

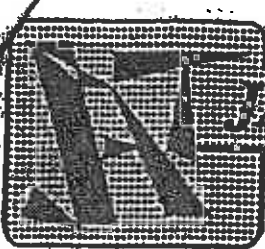
Como se puede apreciar la reducción del AVERAGE de este Dpto. Mnto. Flota

PEPSICOLA VENEZUELA, G.A.

Agencia Los Ruices

RECIBIDO

Dpto. Mnto. Flota



**JAT REPRESENTACIONES C.A.**  
**ASESORIAS Y REPRESENTACIONES**

El 16.6 obtenido en la prueba del 7 de V,  
1.4 obtenido en esta prueba.

En relación a la reducción del consumo de CO.  
en los vehículos que trabajan en zonas urbanas  
de tráfico, donde las evaluaciones hechas por

indican una reducción de 45%. Por consiguiente, se acordó suministrar  
un hodómetro a Pepsicola por parte de JAT REPRESENTACIONES C.A. a  
fin de efectuar un control más preciso, que permita obtener conclusiones  
fianes de esta reducción

Por Pepsicola Venezuela

*[Signature]*  
Ing. Ángel Hernández

PEPSICOLA VENEZUELA, C.A.  
Agencia Los Ruices  
RECIBIDO  
Dpto. Mitto. Flota

PEPSICOLA VENEZUELA C.A.  
AGENCIA LOS RUICES  
13 AGO. 2001  
RECIBIDO  
DPTO. ADMINISTRACION

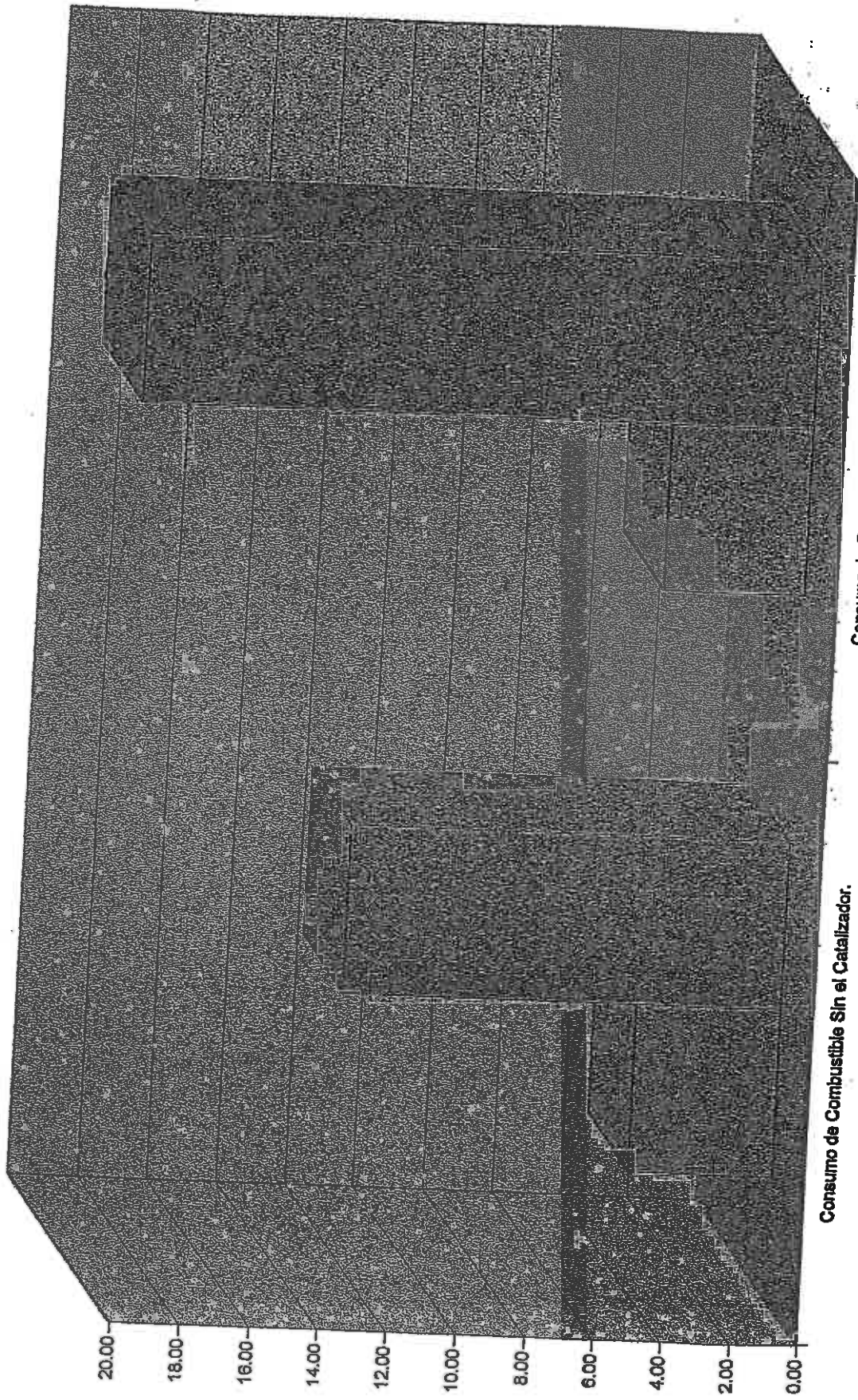
Mr. Daniel Richmond  
*[Signature]*

Cap. Julio Caceres  
*[Signature]*

*[Signature]*  
Cn. Carlos Doria

MAGNET  
MODEL 6500  
RECORD NUMBER #1116  
TIME 08:20  
DATE 08-13-01  
UID \_\_\_\_\_  
STACK SIZE 3.0  
HP RATE 280 TO 300  
TEST1 1.0  
TEST2 1.2  
TEST3 1.9  
AVERAGE 1.4  
SPREAD 0.9  
PASS / FAIL  
TESTER \_\_\_\_\_

# Consumo de Combustible



Consumo de Combustible Con el Catalizador.

Consumo km/lts Rendimiento min/lts

Consumo de Combustible Sin el Catalizador.

CONTROL DE COMBUSTIBLE

CAMION: PLACA 86C - MAE FH- 215  
 Consumo de Combustible Sin el Catalizador.

INICIO	FIN	Tiempo Encendido (min)
10:45 a.m.	11:35 a.m.	50
12:05 p.m.	12:25 p.m.	20
12:45 p.m.	01:20 p.m.	35
06:55 a.m.	07:15 a.m.	20
07:45 a.m.	08:17 a.m.	32
08:45 a.m.	09:10 a.m.	25
09:30 a.m.	10:15 a.m.	45
07:10 a.m.	07:25 a.m.	15
08:05 a.m.	08:20 a.m.	15
08:35 a.m.	09:10 a.m.	35
10:05 a.m.	10:25 a.m.	20
11:05 a.m.	11:35 a.m.	30
11:55 a.m.	12:55 p.m.	60
01:25 p.m.	01:54 p.m.	29
02:15 p.m.	02:43 p.m.	28
Total		459 min
Rendimiento lts/min		12,76 ml/lts

Kilometraje	
Inicio km	44933
Fin km	45085
Total km	152

Combustible (lts)	36
Consumo km/lts	4,22

CAMION: PLACA 86C - MAE FH- 215  
 Consumo de Combustible Con el Catalizador.

INICIO	FIN	Tiempo Encendido (min)
13:10	13:35	0:25
14:12	14:45	0:33
8:52	9:23	0:31
10:15	10:36	0:21
11:05	11:52	0:47
13:20	13:40	0:20
7:15	7:42	0:27
8:16	8:47	0:31
9:10	9:45	0:35
10:58	11:22	0:24
12:01	12:24	0:23
13:15	13:35	0:20
7:30	7:53	0:23
9:02	9:13	0:11
9:55	10:15	0:20
10:55	11:20	0:25
11:45	12:05	0:20
12:40	13:05	0:25
7:00	7:20	0:20
8:15	8:35	0:20
9:45	10:35	0:50
11:32	11:52	0:20
12:27	13:05	0:38
13:20	14:55	1:35
14:10	15:40	1:30
16:00	16:25	0:25
7:15	7:30	0:15
8:20	8:35	0:15
9:10	9:55	0:45
11:10	11:45	0:35
12:10	12:54	0:44
7:35	7:55	0:20
8:20	8:45	0:25
9:25	9:46	0:21
10:20	10:45	0:25
11:35	12:05	0:30
12:50	13:10	0:20
7:15	7:45	0:30
9:05	9:35	0:30
Total		1172 min
Rendimiento lts/min		19,5 ml/lts

Kilometraje	
Inicio km	45974
Fin km	46218
Total km	244

Combustible (lts)	60
Consumo km/lts	4,07

PEPSI-COLA VENEZUELA C.A  
GERENCIA MANTENIMIENTO FLOTA  
REGION METROPOLITANA

CAMION: PLACA 88C - MAE FH - 216

CONTROL DE COMBUSTIBLE

Consumo ltr/hrs	Consumo de Combustible Sin el Catalizador.	Consumo de Combustible Con el Catalizador.
Rendimiento :ml/hrs	4.22	4.07
	12.76	19.5