

Medellín, 16 de octubre de 2014

Señores  
PowerHHO SAS  
La Cuidad

Atento saludo:

En mi calidad de director de investigación e innovación, con autorización para firmar propuestas, como Director de Investigación e Innovación, según poder que anexo, me permito informar.

La Universidad Pontificia Bolivariana y su Grupo de Investigaciones Ambientales GIA, ha evaluado las emisiones de gases y opacidad de las fuentes móviles por la acción del gas de hidrógeno y oxígeno generado por el sistema PowerHHO SAS, las conclusiones a las cuales se llegó se describen a continuación:

- Se han realizado 294 pruebas de gases en 21 vehículos, 168 en 12 vehículos Diesel y 126 en 9 vehículos a gasolina, de acuerdo a la normatividad NTC 4231 y NTC 5365 y NTC 4983.
- Se determina que en el 92% de los vehículos Diesel medidos, hubo una disminución de la opacidad del 32% promedio, con el uso del gas  $H_2+O_2$ , reconociendo las oscilaciones e incertidumbres calculadas en cada una de las pruebas.
- En el 100% de las pruebas realizadas en vehículos a gasolina en régimen ralentí, hay una disminución promedio del 71% en los hidrocarburos.
- En el 71% de las pruebas realizadas en vehículos a gasolina en régimen crucero, hay una disminución promedio del 38% en los hidrocarburos.



Universidad  
Pontificia  
Bolivariana

- En el 100% de las pruebas realizadas en vehículos a gasolina en régimen ralentí, hay una disminución promedio del 81% del contaminante CO.
- En el 86% de las pruebas realizadas en vehículos a gasolina en régimen crucero, hay una disminución promedio del 79% del contaminante CO.
- En el 100% de las motocicletas con el uso del gas H<sub>2</sub>+O<sub>2</sub> hay una disminución del 34% de los hidrocarburos y un 96% del contaminante CO.

Atentamente,

 Universidad  
Pontificia  
Bolivariana  
Centro de Investigación  
para el Desarrollo y la Innovación  
CIDI

**PhD. JAIRO AUGUSTO LOPERA PÉREZ**  
Director CIDI (Apoderado)  
Dirección de Investigación e Innovación  
Universidad Pontificia Bolivariana

PK