



Corporación de Desarrollo Agrícola Del Monte, S. A.  
Departamento Servicios de Ingeniería  
Tel: (506) 730-0155; Fax: (506) 730-1718  
Apdo. 4084-1000 - San José, Costa Rica

Buenos Aires de Puntarenas  
Martes 27 de marzo de 2007

Sr. Jorge Chaves  
Representante de Vortex  
Costa Rica  
Presente.

Estimado señor:

Atendiendo su solicitud de valorar un dispositivo economizador de combustible (Vortex), con el objetivo de determinar su ubicación en el sistema de admisión de aire para alcanzar su mayor rendimiento, el Departamento de Ingeniería Agrícola se dio a la tarea de realizar pruebas de campo con un motor Cummins NTA 855 a plena carga de trabajo, el cual se encuentra ubicado en forma estacionaria en un sitio de bombeo.

El motor Cummins en mención se operó en 3 distintas modalidades, durante 1 hora cronometrada a 1,800 RPM:

1. Se operó el motor sin ningún dispositivo.
2. Luego se operó el motor con el dispositivo Vortex instalado antes de la admisión.
3. Y finalmente se operó el motor con dos dispositivos Vortex instalados, uno antes de la admisión y otro antes del turbo.

Durante las pruebas la temperatura fue de 90° C y la presión del aceite de 55 psi.

Según los resultados obtenidos, se concluye lo siguiente:

1. Con el Vortex instalado antes de la admisión, no hubo beneficio alguno ya que se presentó una reducción de la eficiencia del equipo en 1.7%.
2. Manteniendo el dispositivo Vortex antes de la admisión y colocando otro antes del turbo, se logró un incremento en el rendimiento del combustible de 9.66%.
3. La ubicación y/o la cantidad de dispositivos Vortex, incide directamente en la eficiencia del motor de combustión.

Cabe mencionar que en la realización de las pruebas, estuvo presente su persona y el Sr. Domingo Mussmani.

Se despide,

Ing. Alejandro Vieto Morales  
Gerente Dpto. Servicios de Ingeniería

CC/ Ing. Rodrigo Jiménez R. (Gerente General)  
Archivo.-