

ESTUDIO SOBRE LA CONTRIBUCIÓN AL IMPACTO AMBIENTAL DE LOS GENERADORES DE VAPOR

H. E. Muñoz ⁽¹⁾, C. E. Kolodziej ⁽²⁾, M.C. Haupt ⁽³⁾, C. R. Beck ⁽⁴⁾
I. J. Schmitz, G. Pic, D.N. Klimiszyn, A. Walko

Universidad Nacional de Misiones. Facultad de Ingeniería. Proyecto Investigación.

muniozh@fio.unam.edu.ar ⁽¹⁾, carloskolodziej@hotmail.com ⁽²⁾, haupt@fio.unam.edu.ar ⁽³⁾
carlosrenebeck@gmail.com ⁽⁴⁾

Modalidad: Poster

RESUMEN

Este trabajo está enmarcado dentro del Proyecto de investigación que tiene por finalidad analizar las condiciones de funcionamiento de los generadores de vapor emplazados en la Provincia de Misiones, desde el punto de vista de la eficiencia de la combustión y de las emisiones gaseosas, con el propósito de mitigar el impacto ambiental y para ello se propondrán soluciones alternativas.

Para el desarrollo del proyecto se procedió a recabar informaciones que permitan conocer la calidad de los gases de combustión generados por las calderas que utilizan como combustible fundamentalmente la biomasa, instaladas en las diversas agroindustrias de la Provincia. Previamente se trató de establecer estadísticamente una muestra representativa para cada área de aplicación agroindustrial. Realizar sobre las muestras las diversas mediciones que caractericen el funcionamiento de los generadores de vapor. Determinación de los indicadores de desempeño ambiental relacionado con emisiones a la atmósfera. Los instrumentos utilizados para la recolección de información han sido: Encuestas.- Mediciones de los gases en las chimeneas de los generadores de vapor y Mediciones de residuos de la quema de biomasa, con instrumentos apropiados y de acuerdo a Normas.

Algunos resultados obtenidos son: 1) En cuanto a mediciones del consumo de biomasa por los usuarios de generadores de vapor, al tornarse dificultoso contar con información precisa por parte de los industriales, se fija un criterio, en función de la información suministrada por el usuario para estimar el consumo horario. Cabe acotar que el industrial adquiere los combustibles biomásicos generalmente para el período de trabajo (zafra), o en forma regular siempre en toneladas o en metros cúbicos. También se realizaron encuestas para obtener información respecto a los recursos biomásicos existente en zonas específicas de la provincia. El análisis de los datos da cuenta de los recursos y residuos forestales disponibles, aunque resulta preliminar, permite apreciar que existe en la Pcia. de Misiones una importante cantidad de recursos dendroenergéticos, que ameritan un mayor desarrollo de hogares con uso eficiente de la biomasa en los generadores de vapor. 2) Respecto a las mediciones de los gases de combustión de calderas que consumen biomasa, han arrojando valores que comparando con lo que fijan las Normas, nos indican la necesidad de mejorar el hogar; podemos mencionar que el valor de la temperatura de los humos es más alto de lo normal, como también la divergencia en los valores de O₂, CO₂ y del CO. 3) Del análisis de las cenizas recolectadas, se ha podido comprobar que aproximadamente existe un 20% de combustible fijo, sin quemar.

PALABRAS CLAVE: Impacto Ambiental; Generadores; vapor.