

**JORNADAS DE INVESTIGACION, EXTENSIÓN y VINCULACIÓN 2012**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA - UNaM**

**ANÁLISIS DE COSTO DE LA UTILIZACIÓN DE VARIADORES DE VELOCIDAD VS. ARRANCADORES SUAVES, PARA EL CONTROL DE CARGA BALASTO.**

**Alberto N. Krieger <sup>(1)</sup> – Victor H. Kurtz <sup>(2)</sup> - Fernando Botteron <sup>(3)</sup>**  
**Universidad Nacional de Misiones. Facultad de Ingeniería.**  
**Carrera de Ing. Electromecánica e Ing Electrónica. Dpto. de Electrónica.**  
**Proyecto de investigación: 16/I091**

<sup>(1)</sup> albert.k07@gmail.com, <sup>(2)</sup> kurtzvh@gmail.com <sup>(3)</sup> botteron@gmail.com

**Modalidad:** Ponencia **Director:** Mgter. Ing Víctor H. Kurtz

**RESUMEN**

En este trabajo se analizan dos alternativas para el control de la potencia disipada en resistencias balasto, utilizadas para la regulación de la frecuencia en micro aprovechamientos hidroeléctricos que operan en forma aislada.

El sistema de control por carga balasto (o ficticia), consiste en mantener constante la potencia generada. Es decir; la máquina funciona a potencia constante. La energía no consumida por el usuario, se disipa en forma de calor, en una o más resistencias, denominadas comúnmente resistencia o carga balasto.

Este análisis, de carácter técnico-económico, asume que el control de la potencia disipada en las resistencias balasto, se puede realizar utilizando variadores de velocidad, o arrancadores suaves comerciales, de motores asincrónicos. Para la elección de uno u otro dispositivo, se comparan los costos de cada opción para distintas potencias.

**PALABRAS CLAVE:** Variador de velocidad. Arrancador Suave. Control de Cargas Balasto. Pequeñas Centrales Hidroeléctricas. Energía Alternativa.