



UNIVERSIDAD NACIONAL DE MISIONES



CONTROL DE CARGA BALASTO, PARA PEQUEÑAS CENTRALES HIDROELECTRICAS.

KURTZ, V. H.⁽¹⁾; LÓPEZ, M.P.⁽²⁾; OLSSON, J. A.⁽³⁾

**Grupo de Investigación y Desarrollo en Ingeniería Electrónica (GID-IE).
Universidad Nacional de Misiones (UNaM) – Facultad de Ingeniería (FIO)**

kurtzvh@gmail.com⁽¹⁾; marcioplopez@gmail.com⁽²⁾; jorgealbertoolsson@gmail.com⁽³⁾

Área Temática: Electrónica – Energía renovable, Proyecto de Investigación 16/I091

RESUMEN

En este trabajo se presenta una alternativa, para el control de potencia de la carga balasto utilizada para la regulación de la generación eléctrica en PCH (Pequeñas Centrales Hidroeléctricas), 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.

En esta oportunidad se aborda la utilización de un variador comercial de velocidad para motores asincrónicos, como controlador de la potencia disipada en la carga balasto.

Los variadores de velocidad comerciales, no son equipos diseñados específicamente para el control y la regulación de la generación de energía eléctrica. Pero su condición de equipos producidos en serie y de la disponibilidad en el mercado local, motiva el estudio de la factibilidad de su utilización.

Los resultados obtenidos en los distintos ensayos, demuestran que es posible utilizar una variador de velocidad comercial, como control de potencia activa (a pesar que funciona variando la frecuencia a la salida) y por lo tanto, controlar la potencia disipada en la carga balasto.

PALABRAS CLAVE: Regulación, Micro-generación, Convertidores, Control de Generación.

