

UNIVERSIDAD DE CONCEPCION
Facultad de Ingeniería
Departamento de Ingeniería Eléctrica

**UN ESQUEMA DE CONTROL GENERALIZADO PARA
CONVERTIDORES MULTINIVEL CON FRENTE ACTIVO**

por

FRANCO ALFONSO HERNANDEZ CAMPOS
Ingeniero Civil Electrónico, Universidad de Concepción



Tesis presentada a la
ESCUELA DE GRADUADOS DE LA UNIVERSIDAD DE CONCEPCION
Para optar al grado de Magister en Ciencias de la Ingeniería
con mención en Ingeniería Eléctrica

Concepción, Chile

Diciembre, 2002

RESUMEN

En esta tesis se presenta la implementación de un rectificador PWM de tres niveles tipo punto neutro enclavado fuente de voltaje. Las principales características logradas son la multiplicidad de funciones que es capaz de realizar: Rectificación, Filtro activo y Rectificación y filtro activo simultáneamente y la simplicidad con que las lleva a cabo. Las funciones anteriores las efectúa balanceando dinámicamente las tensiones de la barra de continua.

El completo modelo desarrollado permite el análisis total de las distintas funciones que efectúa durante su operación. Además el modelo facilita la sintonización de los controladores de voltaje y corriente en el marco de referencia sincrónico.

Finalmente, la implementación de un prototipo experimental de 10 KVA nominales, permite validar el modelo planteado, y los resultados de simulación, tanto para operación en régimen permanente como transitorio.

