

# TEORÍA DE AUTOMEJORA $L^p$ : DESIGUALDADES GENERALIZADAS DE TIPO POINCARÉ

ANA JIMÉNEZ

RESUMEN. Presentamos un método que unifica y generaliza las desigualdades de tipo Poincaré-Sobolev. Basándonos en el recubrimiento de Whitney y la técnica de las desigualdades de buenas- $\lambda$  introducida por Burkholder y Gundy, mostramos que las desigualdades de Poincaré generalizadas de la forma:

$$(1) \quad \frac{1}{|Q|} \int_Q |f - S_{t_Q} f| dx \leq a(Q, f),$$

con  $S_{t_Q}$  cierto operador, implican estimaciones para la oscilación en  $L^p$ ,  $p \geq 1$ , bajo cierta condición geométrica sobre el funcional  $a$ .

ANA JIMÉNEZ, DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS, FACULTAD DE CIENCIAS, UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID, CAMPUS DE CANTOBLANCO, 28049 MADRID, SPAIN  
*E-mail address:* ana.jimenez@uam.es