



UNIVERSIDAD
DE LA FRONTERA

SEMINARIO CRUZ DEL SUR

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA Y ESTADÍSTICA

Soluciones a un problema elíptico crítico en dominios simétricos

JORGE FAYA

UNIVERSIDAD AUSTRAL DE CHILE

Viernes 17 de mayo del 2019, 16h00

Auditorio Prof. Manuel López Ramírez

RESUMEN.

Consideramos el problema de Bahri-Coron

$$-\Delta v = |v|^{2^*-2} v \quad \text{in } \Theta, \quad v = 0 \quad \text{on } \partial\Theta, \quad (1)$$

en un dominio acotado suave $\Theta \subset \mathbb{R}^N$, $N \geq 3$, en donde $2^* = \frac{2N}{N-2}$ es el exponente crítico de Sobolev. En esta platica mostramos que existen muchos dominios $\Theta \subset \mathbb{R}^N$ con solo un número finito de simetrías en donde el problema crítico (1) tiene un número prescrito de soluciones, una de ellas positiva y las restantes cambian de signo.

Este es un trabajo en conjunto con Mónica Clapp.