

# Hiperbolicidad en el sentido de Gromov de grafos Mycielskianos

Ana Granados

Universidad Politécnica de Madrid

EARCO 2015, Carmona, 21 a 23 de mayo de 2015

ABSTRACT: La transformación de Mycielsky asocia a cada grafo  $G$  otro grafo  $G^M$  que contiene a  $G$  como subgrafo, añadiendo vértices y aristas adicionales generados con un cierto criterio. Los grafos Mycielskianos han jugado un destacado papel en el estudio de la coloración de grafos. Por otra parte, la importancia de la teoría de espacios hiperbólicos radica en que generaliza en el contexto de espacios métricos las propiedades esenciales de espacios negativamente curvados como el plano hiperbólico. Nosotros probamos que todo grafo Mycielskiano  $G^M$  es  $\delta$ -hiperbólico con  $5/4 \leq \delta \leq 5/2$ , y también caracterizamos los grafos  $G$  cuyos Mycielskianos tienen constante extremales:  $\delta = 5/4$  y  $\delta = 5/2$ . Trabajo conjunto con Domingo Pestana, Ana Portilla y José Manuel Rodríguez.