

# Mutaciones y flops en resoluciones crepantes de singularidades poliédricas

Álvaro Nolla de Celis

**Author Name** (alnolla@gmail.com)  
Universidad Internacional de la Rioja (UNIR)

**Abstract.** Dado un subgrupo finito  $G \subset SL(3, \mathbb{C})$  es conocido desde [1] que se pueden construir resoluciones crepantes de la singularidad  $\mathbb{C}^3/G$  como espacios de moduli  $\mathcal{M}_\theta(Q)$  de representaciones estables del quiver de McKay  $Q$  para parámetros de estabilidad  $\theta$  genéricos. En [2] se demuestra que cuando el grupo  $G$  es Abeliano toda resolución crepante es de hecho un espacio de este tipo, estableciendo como conjetura el problema en el caso general. En esta exposición demostraremos que para las singularidades poliédricas  $\mathbb{C}^3/G$  con  $G \subset SO(3)$ , toda resolución crepante es isomorfa a un espacio de moduli  $\mathcal{M}_\theta$ , estableciendo además una interesante correspondencia entre resoluciones crepantes y mutaciones del quiver de McKay.

Este es un trabajo realizado junto con Yuhi Sekiya en [3].

## References

- [1] Tom Bridgeland, Alastair King, and Miles Reid. The McKay correspondence as an equivalence of derived categories. *J. Amer. Math. Soc.*, 14(3), 535–554, 2001.
- [2] Alastair Craw and Akira Ishii. Flops of  $G$ -Hilb and equivalences of derived categories by variation of GIT quotient. *Duke Math. J.*, 124(2), 259–307, 2004.
- [3] Álvaro Nolla de Celis and Yuhi Sekiya. *arXiv preprint 1108.2352*, 2011.