

# COCICLOS DE HOPF ASOCIADOS A LEVANTAMIENTOS DE ÁLGEBRAS DE NICHOLS DE TIPO CARTAN $A_2$

**José Ignacio Sánchez**

FAMAF - CIEM, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina  
jose.ignacio.sanchez@mi.unc.edu.ar

El programa para la clasificación de álgebras de Hopf punteadas de dimensión finita con corradical abeliano fue iniciado a principios de este siglo por N. Andruskiewitsch y H.J. Schneider en [1]. Años más tarde, I. Angiono y A. García Iglesias, probaron en [2] que la clasificación está totalmente controlada por cociclos de Hopf; sin embargo, no son dados explícitamente. Más recientemente, en [3] se planteó una estrategia para recuperar los cociclos involucrados en estos resultados de clasificación, dando como ejemplo aquellos que aparecen en los levantamientos de álgebras de Nichols de tipo Cartan  $A_2$  con parámetro  $q = -1$ .

De este modo, en esta charla recordamos el concepto de cociclos de Hopf y deformaciones, repasando además dicha estrategia para su cálculo explícito. Finalmente, como resultado damos la descripción explícita de los cociclos relativos a las deformaciones asociadas a un álgebra de Nichols de tipo Cartan  $A_2$ , para cualquier parámetro  $q$ ; es decir, completamos el caso  $A_2$ .

## Referencias

- [1] N. Andruskiewitsch, H.-J. Schneider. Finite quantum groups over abelian groups of prime exponent, *Ann. Sci. Ec. Norm. Super.* 35, 1–26, (2002).
- [2] Angiono, I., García Iglesias, A., Liftings of Nichols algebras of diagonal type II. All liftings are cocycle deformations. *Selecta Math.* 25, no. 1, Paper No. 5, 95 pp. (2019).
- [3] García Iglesias, A., Sánchez, J., On the computation of Hopf cocycles, with an example of diagonal type, *Glasg. Math. J.* 65, Issue 1, pp. 141–169 (2023).