



Coloquio Inst-Mat

Instituto de Matemáticas

Universidad de Talca

Campus Lircay S/N, Talca-Chile

Cocientes suaves de variedades de Prym.

Robert Auffarth*

Departamento de Matemáticas, Universidad de Chile.

Abstract

En esta charla quiero relatar una historia que, como muchas historias en matemáticas, comienza con una estrategia inocente para atacar un problema abierto. La conjetura en este caso es el Problema de Ekedahl y Serre: ¿Existen variedades Jacobianas de dimensión arbitrariamente grande que son isógenas a un producto de curvas elípticas? La estrategia tiene que ver con descubrir si hay variedades Jacobianas con la acción de un grupo finito donde la variedad cociente es isomorfo a espacio proyectivo. Explicaré cómo esta estrategia fracasó espectacularmente, pero abrió la puerta al vasto mundo de los cocientes suaves de variedades abelianas en general. Finalizaré mostrando que en el caso de las variedades de Prym, que son las variedades abelianas mejor entendidas después de las Jacobianas, el estudio de cocientes suaves por la acción de un grupo finito tiene una geometría tremendamente interesante y no trivial.

*e-mail: rfauffar@uchile.cl