

TESIS DE MAESTRÍA

# FLUJOS HOROCÍCLICOS SIN CONJUNTOS MINIMALES

Por: María Victoria García

Orientadores: Dra. Matilde Martínez y Dr. Rafael Potrie

Maestría en Matemática  
Facultad de Ciencias  
Universidad de la República  
Uruguay

## Resumen

El flujo horocíclico en una superficie de curvatura negativa está estrechamente relacionado al flujo geodésico, el cual a su vez tiene propiedades de hiperbolicidad. En el contexto de curvatura negativa constante, resultados de Dani, Ratner y otras personas dan una descripción muy precisa de las medidas de probabilidad invariantes por el flujo horocíclico, pero poco se sabe de la clausura de las órbitas cuando la superficie tiene volumen infinito, particularmente, cuando es de tipo infinito. Recientemente, Matsuoto estudio una clase de superficies de curvatura negativa que aparecen naturalmente en el estudio de ciertas laminaciones por superficies hiperbólicas y logró probar que en dichas superficies el flujo horocíclico no tiene conjuntos minimales. El objetivo de este trabajo es extender esos resultados al contexto de curvatura negativa variable y

describimos la clausura de algunas órbitas horocíclicas en esta clase de superficies. La dificultad de la extensión, radica en que no se cuenta con las técnicas algebraicas disponibles en el caso de curvatura constante. Muchas ideas se apoyan en un influyente trabajo de Dal'Bo en el que estudia el caso de superficies de tipo finito.