En esta charla presentamos cálculos de homología de Bredon de extensiones enteras de grupos localmente finitos. Recordaremos la definición de homología con coeficientes en un funtor, y utilizaremos un modelo de Fluch y la sucesión espectral de Martínez-Pérez para calcular la homología de Bredon (con coeficientes en el anillo de representación compleja) del *lamplighter group* y algunos grupos relacionados. Vía algunos resultados de Mislin y la conjetura de Baum-Connes, nuestros resultados permiten calcular la teoría K de la C*-álgebra C*r(G). Trabajo conjunto con Sanaz Pooya y Alain Valette (Universidad de Neuchâtel).