

Ana M. Justel Eusebio

Universidad Autónoma de Madrid

**TÉCNICAS ESTADÍSTICAS PARA EL ESTUDIO DEL TRANSPORTE AÉREO DE
MICROORGANISMOS EN LA ANTÁRTIDA**

Por sus condiciones climáticas y de aislamiento geográfico, la Antártida es un excelente escenario donde investigar qué microorganismos son transportados por las masas de aire y cuál es su viabilidad para colonizar zonas de reciente retroceso glaciar. En esta comunicación presentamos un algoritmo de reconocimiento de patrones para trayectorias de masas de aire capaz de clasificar datos mixtos finito-infinito dimensionales que integran recorridos y variables ambientales. Con este algoritmo se han identificado 10 patrones de transporte aéreo en la Península Byers (Isla Livingston, Antártida), de gran valor para interpretar el origen de las comunidades microbianas en la región, así como para predecir la llegada y viabilidad de nuevos propágulos. También presentamos el modelo fisicomatemático con el que hemos generado más de 6 millones de escenarios de dispersión a nivel planetario que nos han permitido demostrar por primera vez la posibilidad real de la transferencia de microorganismos por vía aérea de un polo al otro.