

## **Lógica difusa, distribución de especies y los índices de similitud en ecología**

A. Márcia Barbosa

CIBIO / InBIO – Universidade de Évora (Portugal)

La biodiversidad de distintas regiones y la similitud entre patrones de distribución de especies y entre comunidades biológicas se miden habitualmente con índices que requieren datos de presencia y de ausencia de las especies. Sin embargo, estos datos están limitados por deficiencias del muestreo y por la complejidad intrínseca en los patrones de distribución de las especies, y por tanto contienen errores que se propagan y pueden afectar notablemente a los resultados de los análisis de biodiversidad y de comparación y clasificación de distribuciones. Por consiguiente, datos de distintas fuentes, como sean presencias y ausencias en una malla de cuadrículas o manchas de distribución, al contener errores distintos, producen también resultados claramente distintos, haciendo que las conclusiones y aplicaciones dependan de una decisión arbitraria. Aquí se muestra cómo se puede hacer que los datos de distribución reflejen la incertidumbre que les está subyacente, y cómo se puede utilizar directamente estos datos de incertidumbre en el cálculo de los índices de diversidad y de similitud, traduciendo sus componentes con la ayuda de la lógica difusa. Se muestra cómo esto hace que análisis de datos de fuentes muy distintas produzcan resultados muy similares, y cómo se puede aplicar al análisis de patrones de distribución, de composiciones bióticas y de cambios en la biodiversidad en el espacio y en el tiempo.