

Coexistencia y uso diferencial del mar Mediterráneo occidental por las especies residentes de pequeños delfínidos

Raimundo Real, Estefanía Torreblanca, Juan Antonio Camiñas, David Macías, Salvador García Barcelona & José Carlos Báez

Un problema clásico en ecología es el de comprender cómo coexisten especies similares en una determinada área (en simpatria). En el mar Mediterráneo occidental coexisten tres especies residentes de delfines: el delfín común (*Delphinus delphis*), el delfín listado (*Stenella coeruleoalba*) y el delfín mular (*Tursiops truncatus*). La situación de los delfines en este área puede representar un caso especial de simpatria, ya que estas especies son relativamente similares y están amenazadas, por lo que la competencia entre ellas podría conllevar problemas adicionales. Se hace, por tanto, necesario investigar el complejo patrón de coexistencia parcial y uso diferencial parcial de las aguas entre estas especies. Desde el punto de vista de la biogeografía de la conservación, es un desafío determinar cómo estas tres especies de delfines conviven y evitan la exclusión competitiva en el contexto de dichas amenazas. El Instituto Español de Oceanografía dispone de un conjunto de datos de avistamientos oportunistas de especies de delfines.

Utilizando estos datos, construimos tres variables binarias, que consisten en el avistamiento de una especie frente al avistamiento de cualquiera de las otras dos especies. Obtuvimos tres modelos de probabilidad significativos en función de un conjunto de variables explicativas espacio-temporales. Para analizar estos modelos desde la perspectiva de la teoría de conjuntos borrosos, se aplicó la función de favorabilidad a los modelos de probabilidad, así como las operaciones borrosas de superposición y entropía.

Los resultados muestran que los delfines comunes están favorecidos de manera diferencial en la parte oriental del área de estudio y en áreas alejadas de las principales rutas de navegación. Los delfines listados están favorecidos de manera diferencial en la parte occidental del área de estudio, sobre aguas profundas, cerca de las principales rutas de navegación y en verano y primavera. Por último, los delfines mulares están favorecidos de manera diferencial en la parte medio-occidental del área de estudio, en invierno y sobre aguas poco profundas.