

Estimación de la densidad de plantados no rastreados con modelos espaciales de captura-recaptura

Lorelei Guéry (1), David Kaplan (1), Olivier Gimenez (2), Daniel Gaertner (1)

(1) Institut de Recherche pour le Développement (IRD), UMR MARBEC, Av. Jean Monnet, CS 30171, 34203, Sète, Francia; (2) Centre d'Ecologie Fonctionnelle et Evolutive (CEFE), UMR 5175, 1919 route de Mende, 34293, Montpellier, Francia. Contacto, autor principal: lorelei.guery@ird.fr

Resumen

Se sabe que los atunes tropicales se asocian a objetos flotantes, propiedad usada por los pescadores como indicadores. Desde principios de los años 1990, el uso masivo de dispositivos agregadores de peces artificiales a la deriva (plantados), o sea, principalmente boyas con GPS, para concentrar atunes tropicales ha cambiado fuertemente las pesquerías cerqueras mundiales. Esto ha introducido cambios importantes en la eficacia y selectividad de los cerqueros así como ha dado lugar a graves preocupaciones por el incremento de capturas incidentales y capturas de juveniles, posibles cambios en comportamiento y migraciones. Los cerqueros asociados a plantados monitorean sus boyas sembradas y una gran parte de las posiciones y trayectorias de GPS de las boyas están disponibles para mapear la densidad de los plantados. Sin embargo, una parte restante, o sea plantados para los cuales los datos de trayectoria no están disponibles necesita todavía ser estimada. De hecho, a fin de determinar cómo los plantados pueden ser usados de forma sostenible, así como para integrar este tipo de información en el proceso de estandarización de CPUE, su densidad total necesita ser conocida. Considerando los plantados sin trayectorias disponibles como animales y usando datos de contribuciones voluntarias de capitanes de buques atuneros franceses y asociaciones pesqueras atuneras en el océano Atlántico, se pueden aplicar modelos espaciales de captura-recaptura (SCR) para estimar la distribución espacial y temporal, densidad y más ampliamente el tiempo en el mar y probabilidad de detección de los plantados restantes.