

COMISIÓN INTERAMERICANA DEL ATÚN TROPICAL

COMITÉ CIENTÍFICO ASESOR

QUINTA REUNIÓN

La Jolla, California (EE.UU.)

12 -16 de mayo de 2014

DOCUMENTO SAC-05-08c

DESPLAZAMIENTOS, DISPERSIÓN, Y MEZCLA DE ATUNES PATUDO (*THUNNUS OBESUS*) MARCADOS Y LIBERADOS EN EL OCÉANO PACÍFICO ECUATORIAL ORIENTAL Y CENTRAL, CON MARCAS CONVENCIONALES Y ARCHIVADORAS

Kurt Schaefer¹, Daniel Fuller¹, John Hampton², Sylvain Caillot², Bruno Leroy², David Itano^{2,3}

Experimentos de marcado de patudo realizados en el Océano Pacífico central y oriental lograron liberar 49,941 peces con marcas de dardo plásticas (MDP) y 772 peces con marcas archivadoras (MA).

Las devoluciones de MDP y MA fueron aproximadamente 43% y 50%, respectivamente, para peces liberados cerca de 95°O, y 32% y 16%, respectivamente, para peces liberados entre 140°O y 180°. La mediana y 95% de los días en libertad fueron 146 y 549 d, respectivamente, para peces liberados cerca de 95°O, y 164 y 515 d, respectivamente, para peces liberados entre 140°O y 180°. La mediana y 95% de los desplazamientos lineales, entre las posiciones de liberación y recaptura, para peces en libertad durante >30 d, fueron 259 y 1,016 mn, respectivamente, para peces liberados cerca de 95°O, y 1,013 y 3,677 mn, respectivamente, para peces liberados entre 140°O y 180°. El 99.4% de esos desplazamientos lineales estuvo restringido a entre 10°N y 10°S. Los desplazamientos lineales fueron predominantemente hacia el oeste (80%), de liberaciones cerca de 95°O, y predominantemente hacia el este (71%), para peces liberados entre 140°O y 180°. Los datos indican diferencias significativas en los desplazamientos lineales por posición de liberación, días en libertad, y talla de liberación del pez.

Análisis de los datos AT, utilizando el modelo de filtro Kalman con mediciones de temperatura superficial del mar integradas (UKFsst), permitieron la reconstrucción de las rutas más probables (RMP) de peces individuales, la estimación de contornos de volumen de 95% para todas las posiciones a lo largo de las RMP, por longitud de liberación, y la estimación de parámetros de desplazamiento por longitud de liberación. Se observó una variación considerable en los patrones de desplazamiento entre individuos, tanto dentro de como entre longitudes de liberación. Los patrones de desplazamiento de las liberaciones a lo largo de 155°O ilustran una fidelidad regional bastante fuerte a la posición de liberación, pero aquellos de las liberaciones a lo largo de 140°O y 170°O ilustran menos fidelidad regional, y extensos desplazamientos hacia el este. Por comparación, en el caso de liberaciones en 95°O, los patrones de desplazamiento predominantes indican una fuerte fidelidad regional a la posición de liberación, con desplazamientos limitados hacia el oeste.

Estos análisis de datos de MDP y AT sugieren que ocurren tres poblaciones putativas (oriental, central, y occidental) a través del Océano Pacífico ecuatorial, entre 10°N y 10°S, con fronteras en aproximadamente 120°O y 180°.

¹ Comisión Interamericana del Atún Tropical, La Jolla, California

² Secretaría de la Comunidad del Pacífico, Programa de Pesquerías Oceánicas, Noumea, Nueva Caledonia

³ Dirección actual: Servicio Nacional de Pesquerías Marinas, Región Islas del Pacífico, Hawai