

Práctica: Abundancia con remoción de individuos

Curso: Métodos de captura-recaptura, UNAM. Abril, 2010.

Roberto E. Munguía-Steyer

Dpto. Ecología, IB-USP, Brasil.

rmunguia.steyer@gmail.com

Descripción del sistema de estudio

En las actividades pesqueras o cuando el proceso de muestreo es destructivo (e.g. queremos evaluar el contenido en grasas de los individuos), los individuos que capturamos no regresan a la población [1]. Se dice entonces que hubo una remoción permanente de los individuos de la población. Queremos estimar la abundancia de los peces de la especie de nuestro interés y por tal motivo vamos a la laguna en donde los encontramos. Realizamos cuatro sesiones de captura en las cuales capturamos 250, 150, 90 y 54 individuos respectivamente. El esfuerzo de muestreo es el mismo durante todos los días y la población no presenta migración, nacimientos o muertes (ajenas a nuestro proceso de remoción). Asumimos que los individuos de la población tienen la misma probabilidad de ser recapturados y no detectamos variaciones ambientales que justificaran heterogeneidad ambiental.

Ejercicio

1. Construya el archivo de la historia de encuentros en el formato usado por MARK.
2. ¿Es posible estimar la abundancia que la población tenía antes de comenzar con la remoción de individuos? Pista: al correr los modelos los parámetros se pueden fijar en un valor determinado.
3. Si ese es el caso, reporte la probabilidad de recaptura y la abundancia estimada.
4. Comente su opinión acerca de la plausibilidad de de las premisas de homogeneidad que asumimos. Proponga un proceso que pudiera incidir en detrimento de esas premisas.

Referencias

- [1] G.C. White and B. Leffler. *Capture-recapture and removal methods for sampling closed populations*. Los Alamos National Laboratory, 1982.