



*Decimosexto Encuentro Internacional en la
Enseñanza de la Probabilidad y la
Estadística*

24-28 de agosto de 2026

El concepto de estimación mediante modelos de captura–recaptura: de aproximaciones simples a modelos secuenciales.

Blanca Rosa Pérez Salvador^a.

^a *Universidad Autónoma Metropolitana, División de Ciencias Básicas e Ingeniería, Departamento de Matemáticas, Área de Probabilidad y Estadística.*

^a psbr@xanum.uam.mx

Resumen

El concepto de estimación de parámetros suele enseñarse usando la media de la distribución normal, esto limita que los estudiantes comprendan la naturaleza intrínseca del proceso inferencial. En este trabajo se propone introducir este concepto con un problema real: permitir o no la pesca deportiva en el lago de un parque nacional, para tomar la decisión se requiere tener una estimación del tamaño poblacional. Con base en este problema, se presentan una serie de estimadores, desde el estimador obtenido de manera intuitiva y simplista, pero un tanto inadecuado, hasta el uso de un muestreo secuencial más sofisticado que proporciona un estimador insesgado, eficiente y que minimiza una función de riesgo, usando una regla de paro para obtener un estimador estable, así mismo se hace un repaso de los diferentes estimadores clásicos de captura y recaptura. Con los diferentes estimadores presentados se muestran las características deseables en un estimador.

Palabra claves: Muestreo secuencial; hipergeométrica Negativa; Estabilidad del estimador.