

**Tallas de primera madurez sexual de las poblaciones naturales de arahuana, *Osteoglossum bicirrhosum*, de la Cocha Dorado, Lago Rimachi y los ríos Tapiche y Putumayo (Loreto, Perú)**

Adela Ruiz, Annelore Watty, Áurea García, Salvador Tello, Carmen García Dávila, Fred Chu Koo & Fabrice Duponchelle.

Los objetivos del presente trabajo fueron determinar las tallas y edades de primera madurez sexual de machos y hembras de arahuana de la Cocha Dorado y el Lago Rimachi, así como de las cuencas de los ríos Tapiche y Putumayo (región Loreto).

La longitud de primera madurez sexual ( $L_{s50}$ ) se determinó ajustando la proporción de hembras maduras durante la época de reproducción, a intervalos de 5 cm de longitud estándar a una función logística, utilizando una regresión no lineal, ponderado por el número total de individuos en cada clase de longitud (Duponchelle & Panfili, 1998), utilizando la siguiente fórmula:

$$\% MF = \frac{1}{1 + e^{(-a \times (L - L_{s50}))}}$$

Donde:

%MF = % de hembras maduras por clase de longitud

$L$  = Valor central de cada clase de longitud.

$L_{s50}$  = Valores constantes del modelo.

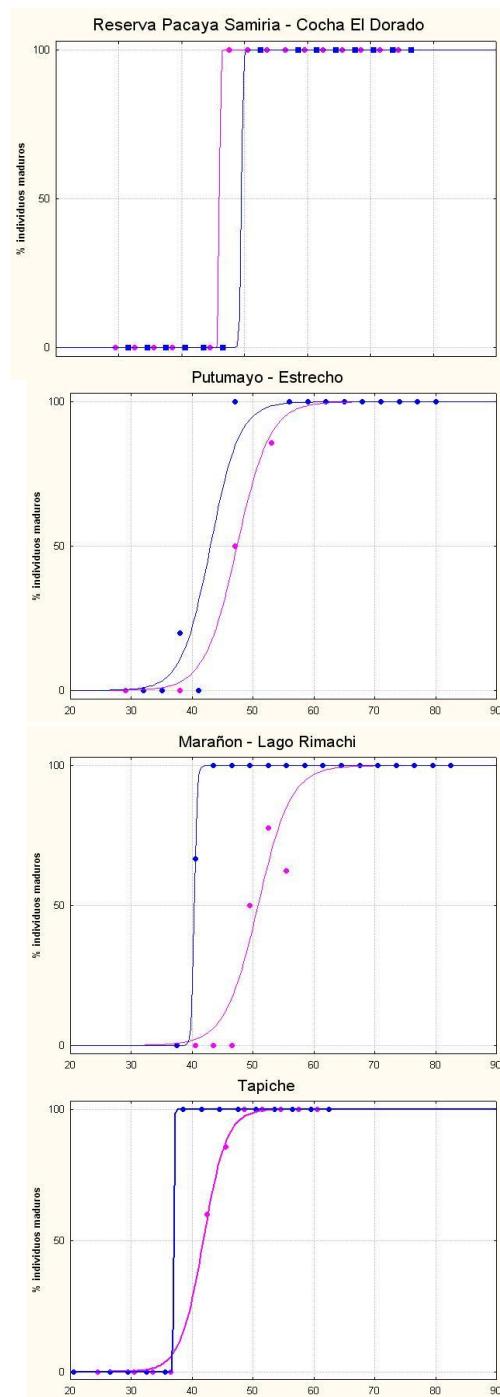
La edad de primera madurez sexual ( $A_{s50}$ ) fue determinada a partir de la ecuación de Von Bertalanffy:

$$A_{s50} = (-\ln(1-(L_{s50}/L_{\infty})) / K) + t_0$$

Donde:

$L_{s50}$  = talla de primera madurez sexual.

Las  $L_{s50}$  de las hembras fueron superiores a las  $L_{s50}$  de los machos, para cada población, excepto en el Dorado. Esto se debe a la escasez de muestras de machos entre 40 y 50 cm, lo que llevó a sobre-estimar la talla de madurez sexual en dicho lugar. Los machos llegaron a la madurez sexual entre 37 cm (Tapiche) y 43 cm (Estrecho) y las hembras entre 42 cm (Tapiche) y 51 cm (Rimachi), según las poblaciones. Las diferencias observadas entre las poblaciones fueron significativas tanto para hembras como para machos. Sin embargo, tanto machos y hembras alcanzan la madurez sexual dentro de su primer año de vida.



Talla de primera madurez sexual de la arahuana en A) Cocha Dorado, B) Estrecho, C) Lago Rimachi, D) río Tapiche (Loreto, Perú).