

RESUMEN

El estudio sobre el índice de fecundidad en la reproducción de *P. Lineatus* se realizó en el sistema fluvial del Pilcomayo, que ocupa una superficie aproximada de 25.450km sobre territorio Boliviano. La cuenca del río Pilcomayo se encuentra ubicada al norte de la provincia O'Connor, entre los meridianos 58°15', y 65° 45', Oeste y los paralelos 21°15' y 27°20'. El estudio tuvo el objetivo de determinar los índices de fecundidad en la reproducción del *Prochilodus lineatus* a lo largo de un ciclo anual en el área de influencia de la provincia O'Connor, además de determinar la duración del periodo de reproducción, la fecundidad en relación a la longitud estándar, el peso del pez, el índice gonadosomático y el factor de condición K, como también analizar los parámetros obtenidos para realizar las estimaciones de fecundidad en la reproducción del sábalo y analizar los parámetros obtenidos en función de la sustentabilidad de la explotación pesquera. La metodología comprendió el registro de la variación en los diferentes estadios de madurez de las gónadas; abarcando un periodo de estudio comprendido entre los meses de octubre a diciembre de 2015. Cada ejemplar en fresco se registró su Longitud Total (L_t) y Longitud Estándar (L_{std}), medidas en centímetros con una precisión de 0.5cm y el Peso Total (W_t), con una balanza tipo romana de presión de 50gr. Para el recuento de los ovocitos se utilizó el Software **Image J** utilizando el método de conteo **Analyze Particles**, contando aquellos cuyos diámetros oscilaran entre 900 a 1350u, aplicando luego el método gravimétrico para estimar el número total de ovas en cada ovario. Teniendo como resultados que el mayor porcentaje de los ejemplares capturados corresponden al rango de 25-29,9 cm con el 63% en machos y el 48% en hembras y no superan la talla mínima de 35 cm establecido como mínimo por el Reglamento de Pesca y Acuicultura del Departamento de Tarija. El rango establecido sólo fue superado en un 4,3% en machos, no así en hembras; siendo además la proporción de machos mayor al de las hembras. Se evidenció que el desarrollo gonadal se inicia a partir del mes de octubre con un 25% incrementándose a un 42,8% en el mes de diciembre, disminuyendo a un 28,5% en el mismo mes pasando al estado de maduración 5, evidenciando que el *Prochilodus lineatus* en el Río Pilcomayo presenta una estación reproductiva fundamentalmente que va desde el mes de octubre a diciembre.

La fecundidad total fluctuó entre un valor mínimo de 18.821 ovocitos y un máximo de 198.199 ovocitos para hembras cuyos tamaños correspondieron a 248 y 316 mm de

longitud estándar, con pesos de 428 y 825 gramos respectivamente, siendo la fecundidad total promedio igual a 80.303 ovocitos. Evidenciando que estos valores encontrados están muy por debajo de otros estudios anteriores para la misma zona. El índice gonadosomático (IGS) fue de 12, 5 para todo el periodo de muestreo siendo el menor índice gonadosomático de 3,3 y el mayor de 22.3. Este índice es un indicador de la actividad reproductiva la cual se inició en el mes de octubre siendo el proceso más intenso durante el mes de diciembre, valores calculados muy por debajo de los encontrados en otros estudios para la misma zona. Evidenciándose que la zona de estudio representa de gran importancia para la reproducción del sábalo.