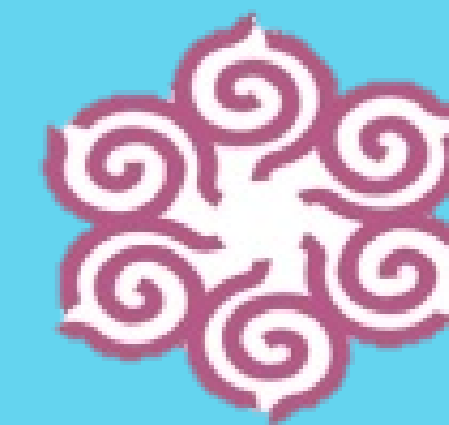
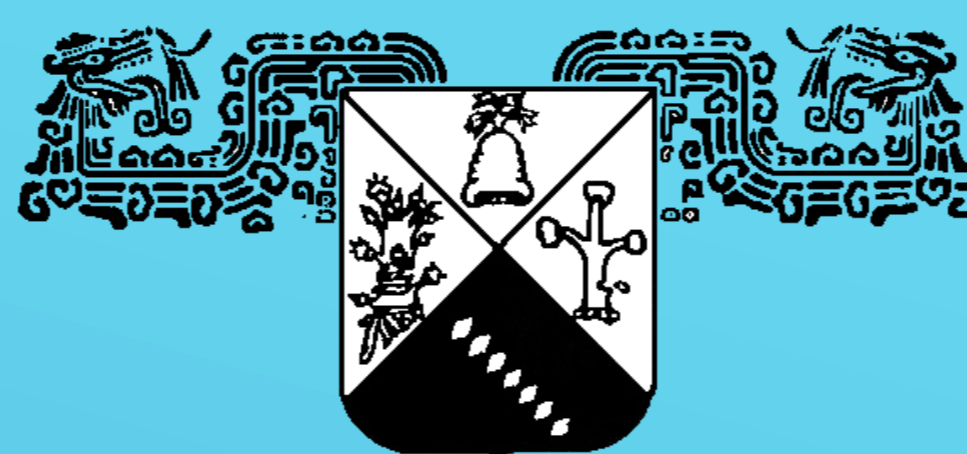




Facultad de Ciencias Biológicas



Centro de Investigaciones Biológicas

## Aspectos biológicos de *Poeciliopsis gracilis* (Pisces:Poeciliidae) en el río Amacuzac, Morelos

<sup>1</sup>Ruth Edith Flores Aguirre, <sup>2</sup> Patricia Trujillo Jiménez

<sup>1</sup>Facultad de Ciencias Biológicas-UAEM; <sup>2</sup>Centro de Investigaciones Biológicas-UAEM

La familia Poeciliidae comprende peces nativos del nuevo mundo y de distribución principalmente tropical y está constituida por aproximadamente 190 especies, clasificadas en 22 géneros y 12 subgéneros. Se distribuye en aguas continentales, salobres y marinas, desde el Noroeste de los Estados Unidos hasta el norte de Argentina, con gran diversificación taxonómica en América Central, las Indias Occidentales y México. Este grupo presenta una elevada ámbito de adaptabilidad y tolerancia, lo que lo hace un excelente colonizador.



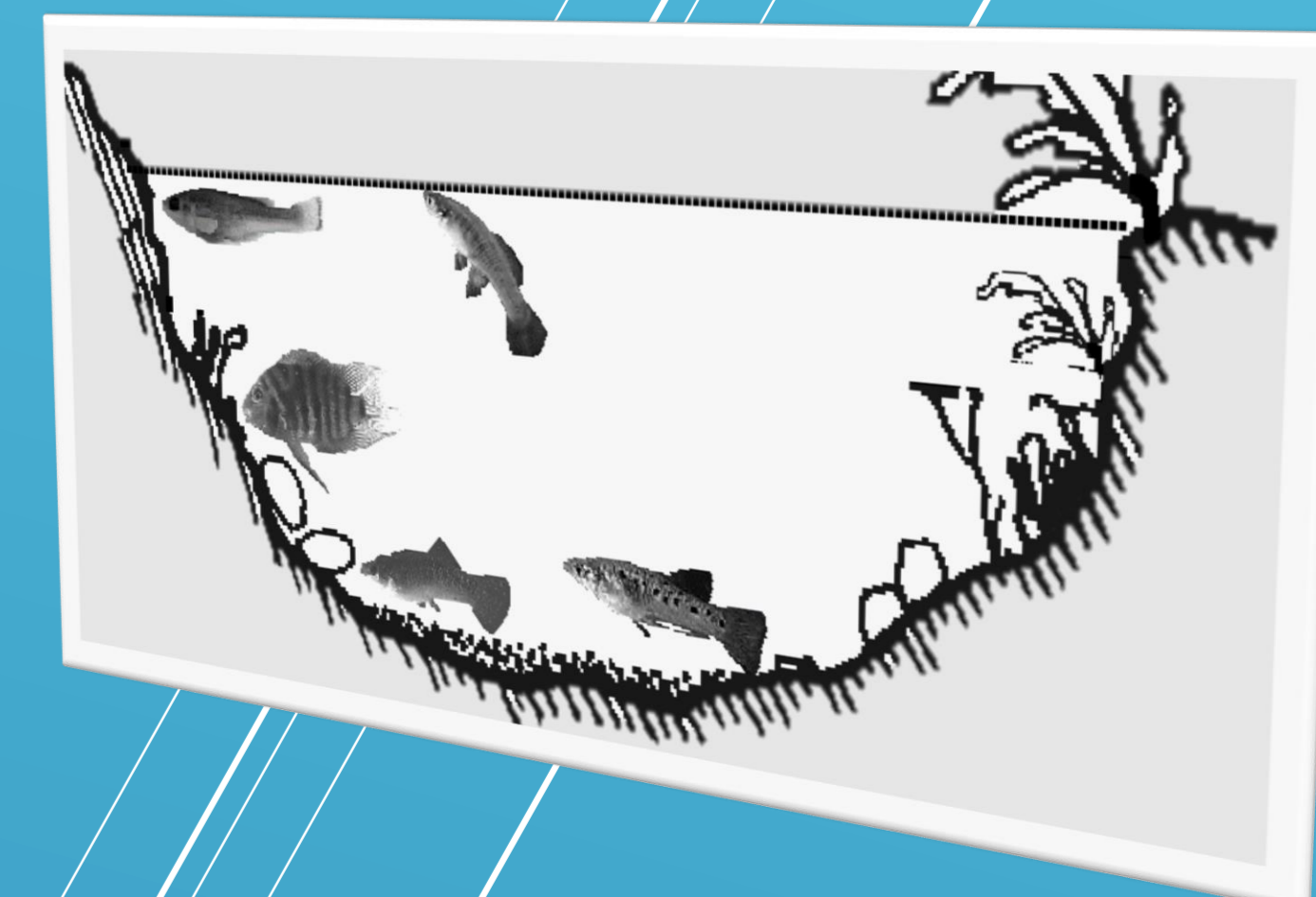
<http://sulfile-life.info/mobler/component/content/category/15>

<http://www.fhmagazine.com/blogs/2012/04/06/treasures-of-the-sierra-madre-the-fishes-of-the-upper-rio-panuco-mexico/>



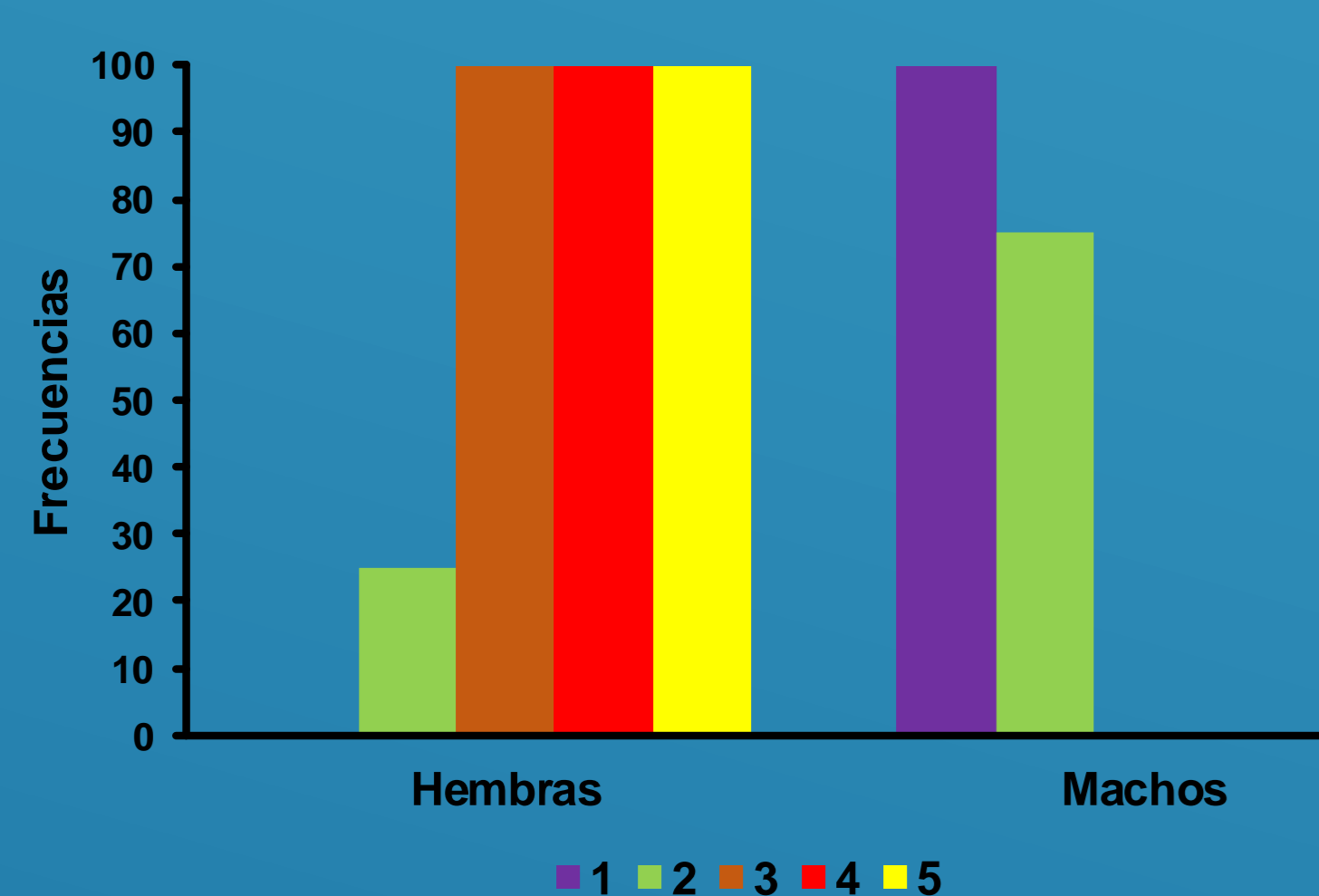
*Poeciliopsis gracilis* es una especie que se distribuye desde el sur de México hasta Honduras. Es ecológicamente muy tolerante, habita en aguas tranquilas de los arroyos, estanques de inundación, lagunas, micro embalses, lagos y presas, en el agua clara a turbia o muy fangosa. La presencia de esta especie en los ríos Amacuzac y Cuautla hace suponer que sea debido a una introducción artificial ya que estos organismos están catalogados como peces de utilización ornamental. Actualmente es una especie altamente distribuida y con mayor abundancia en los ríos del estado de Morelos.

El estudio de la alimentación en los peces es determinante, tanto para el conocimiento de la dinámica de los procesos que ocurren en el organismo como para conocer las adecuaciones de la especie con el medio y sus relaciones intraespecíficas e interespecíficas. Las relaciones más complejas y multidireccionales de los organismos con el medio se establecen a través del alimento. De esta interrelación dinámica van a depender los constantes intercambios y transformaciones de la energía, los cuales son necesarios para los procesos de crecimiento, reproducción, movimiento, respiración y funcionamiento de órganos y tejidos en general.



*Poeciliopsis gracilis* en el río Amacuzac, tiene una dieta constituida por cuatro componentes alimenticios (algas filamentosas, restos de vegetales superiores, insectos y detrito), registrándose una predilección mayor por el detrito, y de acuerdo con el índice de amplitud de nicho trófico de Levin, es una especie detritívora.

Debido a la riqueza de especies icticas y a la diversidad morfológica y ecológica, así como las combinaciones con el hábitat y el comportamiento son posibles diferentes mecanismos reproductivos, los cuales son de suma importancia para determinar estrategias reproductivas, que son el conjunto de características que una especie desarrolla para tener éxito en la reproducción, manteniendo poblaciones viables. Estas características, son condiciones favorables asociadas al desarrollo de huevos y larvas así como lugares y épocas con mayor disposición de alimento y refugio.



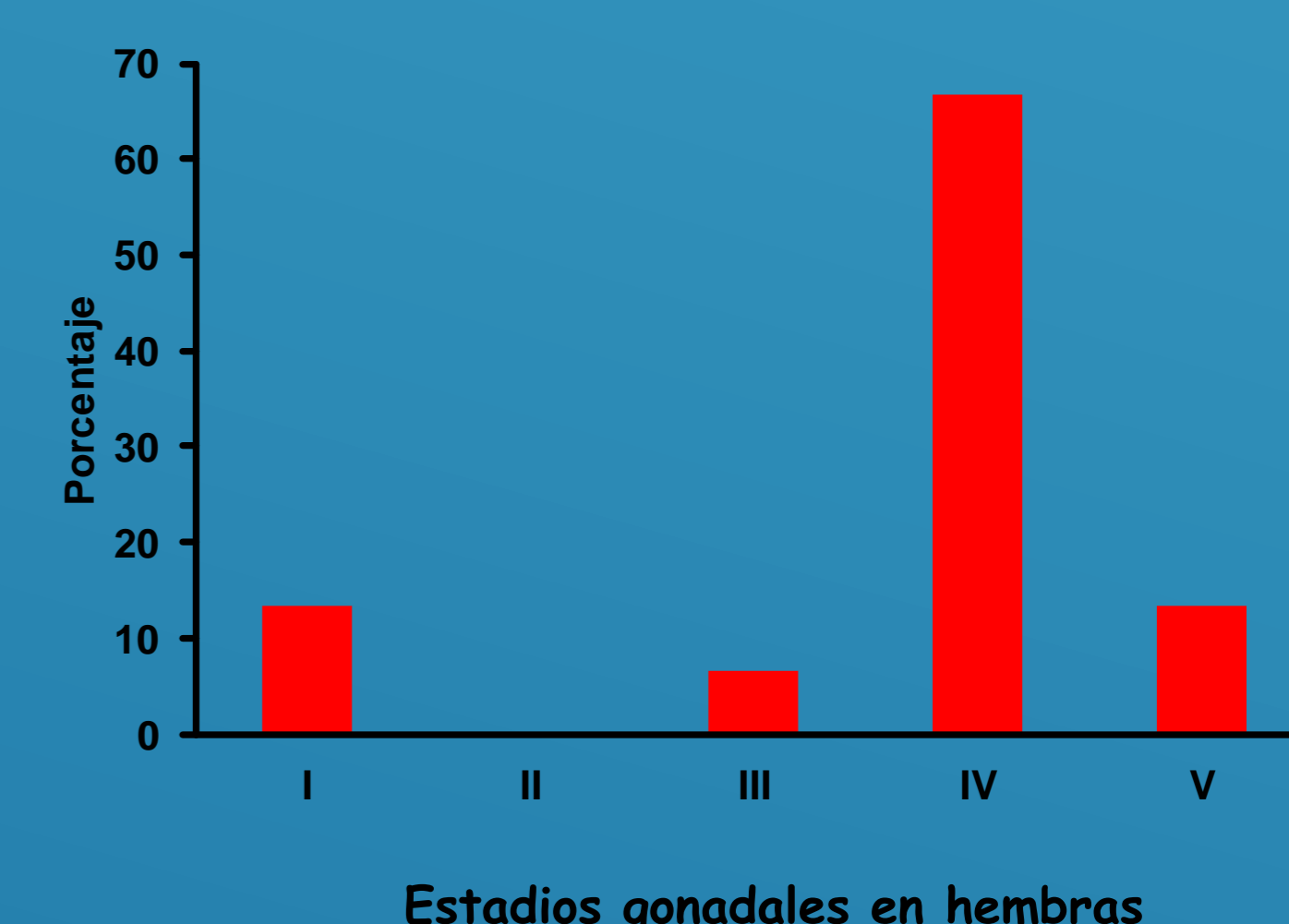
Las hembras (70mm) son más grandes que los machos (35mm), observándose que las hembras tienen dos veces el tamaño de los machos, lo que evidencia claramente el dimorfismo sexual que existe en esta especie. Entre los vertebrados, los casos extremos de dimorfismo sexual se encuentran entre los peces de la familia Poeciliidae, en la cual los machos tienden a ser más pequeños.

Con base a los resultados obtenidos del análisis de la relación peso-longitud, ambos sexos presentaron un valor de  $b$  mayor a 3, lo que corresponde a un crecimiento alométrico positivo, lo que significa que los ejemplares presentan mayor peso en proporción a su longitud. Dado los valores diferentes (4.7299 hembras y 3.2567 machos), se observa que los valores altos de alometría tienden hacia una forma más esférica del cuerpo, de manera que los machos son más delgados y alargados que las hembras.

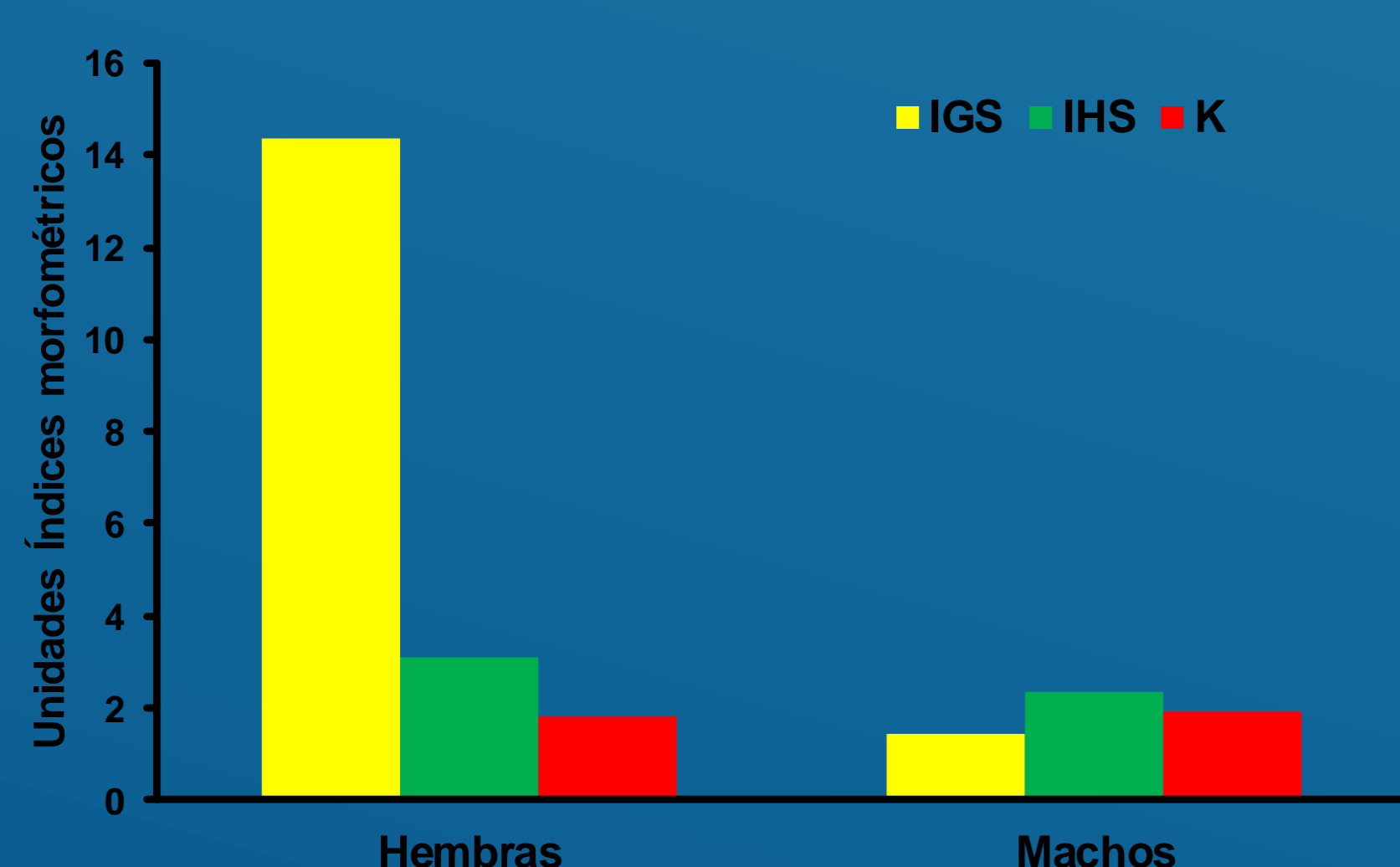


Las hembras alcanzan su primera talla de madurez sexual a los 47.17mm y los machos a los 29.33mm. Se reproduce todo el año y presenta un rango de fertilidad de 5 a 161 embriones con un promedio de 34 embriones por hembra.

Para expresar la dinámica en la utilización de la energía endógena de órganos tales como gónadas, hígado y la masa corporal se han generado índices morfológicos como el índice gonadosomático (IGS), el índice hepatosomático (IHS) y el factor de condición (K). La variación en el peso del hígado refleja procesos de almacenamiento y transferencia de proteínas y lípidos asociados con el esfuerzo reproductivo. Las variaciones de la masa corporal indican la energía almacenada como lípidos corporales y proteínas que pueden ser movilizadas para enfrentar los requerimientos en períodos sin alimento.



Estadios gonadales en hembras



El análisis del IGS en hembras exhibió un valor alto (14.34) y en los machos fue bajo (1.43). En cuanto a los valores obtenidos con el IHS, se observa en las hembras un valor de 3.08 y en los machos de 2.34. El Factor de condición (K) tanto en hembras como en machos exhibió valores bajos (1.78 hembras y 1.9 machos).

*Poeciliopsis gracilis* es una especie introducida al río Amacuzac, es una especie especialista detritívora, se reproduce todo el año, que junto con la presencia de superfetación (diferentes estadios de los embriones) y su alta tasa de fertilidad la caracteriza como una especie exitosa.