



Universidad de Concepción
Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas
Departamento de Oceanografía



Evaluación Gonadal de Trucha Arcoíris *Oncorhynchus mykiss* (Walbaum, 1792) Sometidas a Fotoperiodo LD 24:00 y LD 14:10; Bajo Condiciones de Estrés.

Por

Marianne Carolina Lichtenberg Albornoz

Seminario de Título Para optar al Título de Biólogo Marino

Tutor Dr. Ariel Valenzuela Saldías

Concepción-Chile

Marzo 2011

Resumen

El fotoperiodo artificial aplicado en Trucha arcoíris (*Oncorhynchus mykiss*) es capaz de inducir la liberación de hormonas sexuales induciendo modificaciones en el desarrollo de gónadas, con la consecuente modificación de la época reproductiva, mediado por la liberación de melatonina, la cual sincroniza los ritmos biológicos con ciclos de luz/oscuridad del fotoperiodo, actuando a través de señales químicas perceptible por las células. El objetivo de trabajo es investigar los efectos del estrés sobre el desarrollo de las gónadas de machos y hembras de Trucha Arcoíris sometidas a fotoperiodo artificial. El experimento se realizó en Piscicultura Pangue, ubicado camino a Bulnes Octava Región. Se aplicaron dos tratamientos de fotoperiodo (LD 24:00 y LD 14:10) dispuestos en estanques circulares de concreto, durante un ciclo de 60 días expuesto a luz artificial y 60 días sin luces artificiales, Las truchas fueron alimentadas al 1% solo para su mantención. Se realizaron análisis sanguíneo a través de punción caudal para análisis de Colesterol y Cortisol en plasma. La necropsia se realizó para la extracción de gónadas que fueron fijadas en formalina al 10% para su posterior proceso histológico. Los resultados obtenidos del tratamiento LD 14:10 provocó una inducción gonadal adelantada tanto en machos y hembras en comparación a LD 24:00 donde los machos y en especial las hembras presentaron un retraso en el desarrollo de las gónadas producto del estrés crónico que se estaría manifestando por aplicación de luz continua y/o por manipulación de muestreo. Se puede discutir que el fotoperiodo artificial si produce una activación del eje reproductivo induciendo una activación hormonal por efecto de la aplicación de las luces.