
EL CRECIMIENTO EN LOS HIBRIDOS DE *Salvelinus fontinalis* y *Salvelinus namaycush*

E. P. SLASTENENKO
Universidad de Toronto.
Traducido del inglés por Jorge
Carranza

I. INTRODUCCION

En el curso de las investigaciones sobre el crecimiento relativo de truchas híbridas (Slastenenko, 1953) se colectó información para un estudio de la velocidad de crecimiento. Estos datos se obtuvieron con medidas de la longitud patrón en milímetros y peso en gramos, las que se tomaron cada dos semanas durante el desarrollo de los peces, conservándose éstos en formol al 10%. Los ejemplares se mantuvieron en tanques y se les alimentó diariamente, excepto los domingos, con hígado.

A partir de enero 1951 y durante 21 meses consecutivos, se tomaron muestras de unos 10 ejemplares para medirlos. El promedio de tamaño en las muestras varió de 18.72 mm. a 132.7 mm. de longitud patrón y el peso de 0.1 gr. a 28.94 gr. Durante los 21 meses se midieron unos 500 ejemplares. El propósito del presente trabajo es comparar la velocidad de crecimiento en longitud y peso de los híbridos, con la de las formas progenitoras.

II. VELOCIDAD DE CRECIMIENTO

En la Tabla I se presentan los promedios de longitud en milímetros y peso en gramos, así como la velocidad de crecimiento en longitud y peso de los híbridos, durante los 21 meses.

TABLA I

| VELOCIDAD DE CRECIMIENTO EN TRUCHAS HÍBRIDAS | | | |
|--|---------------|-----------------------------|----------------------------|
| Nº de peces | Edad en meses | Promedio de longitud en mm. | Promedio de peso en gramos |
| 40 | I | 18.72 | 0.10 |
| 30 | II | 22.64 | 0.13 |
| 30 | III | 26.92 | 0.19 |
| 20 | IV | 30.13 | 0.29 |
| 20 | V | 34.01 | 0.49 |
| 20 | VI | 36.36 | 0.65 |
| 10 | VII | 42.23 | 0.98 |
| 70 | VIII | 44.80 | 1.68 |
| 58 | IX | 56.67 | 2.28 |
| 25 | X | 54.56 | 2.52 |
| 16 | XI | 66.79 | 3.81 |
| 53 | XII | 67.51 | 3.70 |
| 19 | XIII | 70.50 | 4.21 |
| 4 | XV | 72.80 | 4.47 |
| 3 | XVII | 89.40 | 9.27 |
| 10 | XVIII | 98.02 | 11.74 |
| 15 | XIX | 110.10 | 16.61 |
| 10 | XX | 111.00 | 18.14 |
| 3 | XXI | 132.70 | 28.94 |

Del estudio de la Tabla I y de la figura 1 se llega a la conclusión de que los híbridos, en las condiciones del tanque, crecen relativamente poco durante su primer año de vida. Las dos curvas de la figura 1 muestran que en los 6 primeros meses los híbridos crecen muy despacio en peso y longitud. Posteriormente, la velocidad de crecimiento es mayor. Aproximadamente un año después, los híbridos miden unos 70 mm. de longitud y pesan unos 4 gr. Después de 15 meses, los híbridos comienzan a crecer en peso y longitud con mucha mayor rapidez. A la edad de 21 meses han alcanzado una longitud promedio de 132.7 mm. y peso de 28.94 gr.

Como se puede ver, la velocidad de crecimiento en longitud y en peso son paralelas en los 15 primeros meses. Después, el aumento en peso es un poco más rápido que el aumento en longitud.

En la Tabla II se presenta la velocidad de crecimiento en los híbridos en comparación con la de la trucha de arroyo (*Salvelinus fontinalis*) y la de la trucha lacustre (*Salvelinus namaycush*). Estos datos se presentan gráficamente en la figura 2. La velocidad de crecimiento para especies progenitoras, en condiciones naturales, ha sido estudiada por otros autores. Ricker (1932), encontró un promedio de tamaño de unos 63.7 mm. en la trucha de arroyo en Ontario, durante su primer verano. La trucha de arroyo o manchada en el lago Redrock, parque Algonquin, Ontario, alcanzó un promedio de 35.7 mm. en su primer verano y 155.0 mm. en su segundo verano (Baldwin, 1948). R. Miller y W. Kennedy (1948) reportan en la trucha lacustre del lago Great Bear, una longitud promedio de 2.8 cm. durante el primer año y 6.3 cm. al año de vida.

**VELOCIDAD DE CRECIMIENTO DE
TRUCHAS HÍBRIDAS.
EN LONGITUD Y PESO**

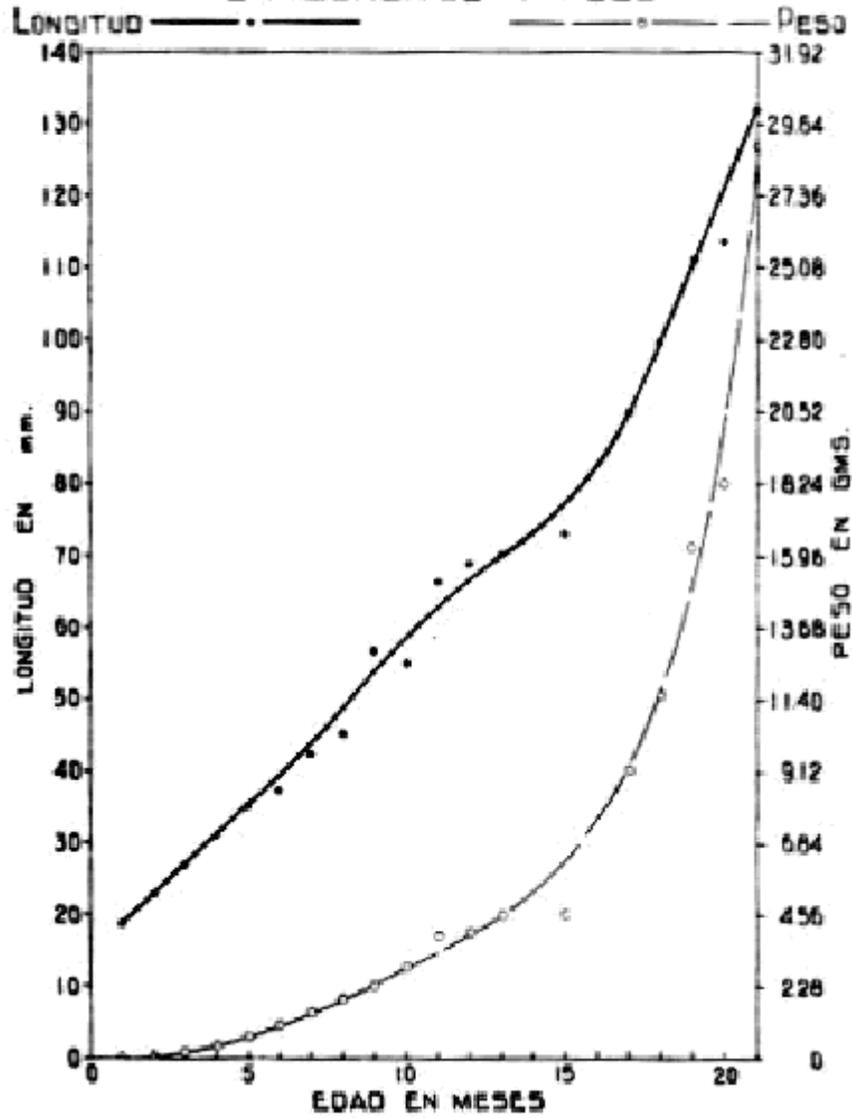


Fig. 1

Al considerar la figura 2 y la Tabla II, se observa que el crecimiento al final de los 5 primeros meses es casi el mismo en la trucha lacustre y en la de arroyo. Después, la trucha de arroyo crece más lentamente mientras que la velocidad de crecimiento en la trucha lacustre aumenta gradualmente. Los híbridos crecen algo más rápido los 5 primeros meses que las especies progenitoras. Cuando las tres formas alcanzan casi el mismo tamaño, la velocidad de crecimiento de los híbridos queda rezagada.

TABLA II

COMPARACIÓN DE LA VELOCIDAD DE CRECIMIENTO EN LA TRUCHA DE ARROYO
Y LACUSTRE Y SUS HÍBRIDOS

Promedio de longitud patrón en mm.

| Edad en meses | Trucha de arroyo (Martin, 1949) | Trucha lacustre (Martin, 1949) | Híbridos |
|---------------|------------------------------------|-----------------------------------|----------|
| I | — | — | 18.72 |
| II | — | 20.6 | 22.64 |
| III | — | 23.6 | 26.92 |
| IV | — | 26.3 | 30.13 |
| V | 33.9 | 33.0 | 34.01 |
| VI | 40.2 | — | 36.36 |
| VII | 43.8 | 44.8 | 42.23 |
| VIII | 48.2 | 50.8 | 44.80 |
| IX | 52.5 | 58.7 | 56.67 |
| X | — | — | 54.56 |
| XI | — | — | 66.79 |
| XII | — | — | 67.57 |

CONCLUSIONES Y SUMARIO

El propósito de esta investigación fue establecer la velocidad de crecimiento en los híbridos de *Salvelinus fontinalis* y *Salvelinus namaycush* en tanques. Los híbridos crecen muy lentamente en peso y longitud durante los 15 primeros meses y alcanzan unos 70 mm. de longitud y unos 4.5 gr. de peso al final de este periodo. Después de 15 meses los híbridos crecen con mucha mayor rapidez alcanzando al final de 21 meses un promedio de unos 133 mm. y de peso de unos 30 gr. Las líneas de crecimiento en longitud y peso se cruzan en este tamaño.

VELOCIDAD DE CRECIMIENTO EN LONGITUD TRUCHAS:

HÍBRIDAS ·—— DE ARROYO ······ LACUSTRE *---*

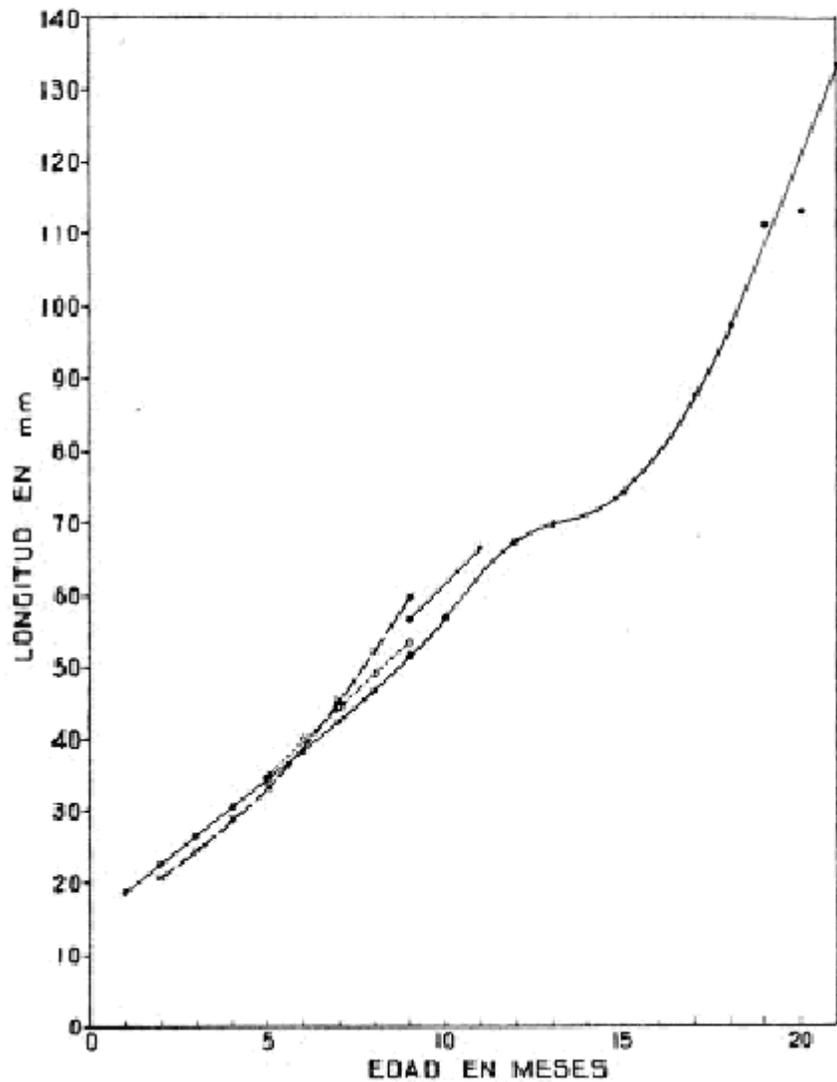


Fig. 2.

La comparación de la velocidad de crecimiento entre los híbridos y las formas progenitoras muestra que durante los 5 primeros meses el crecimiento de los primeros es algo más rápido que el de las especies progenitoras. Después, crecen probablemente más despacio que las formas progenitoras.

REFERENCIAS

BALDWIN, N. 1948. The speckled trout of Redrock Lake, Sylva, Vol. IV, pp. 25-31.

MARTIN, W. 1949. The mechanics of environmental of body form in fishes. *Ont. Fish. Research Lab.* N° 58, pp. 1 - 72, Toronto.

MILLER, R. & W. KENNEDY. 1948. Observations on the lake trout of Great Bear Lake, *Journ. of Fish. Research Board of Canada*, Vol. VII, N° 4, Toronto.

RICKER, E. 1932. Studies of speckled trout (*Salv. fontinalis*) in Ontario, *Publ. of Ont. Fish Res. Lab.* N° 44, Univ. of Toronto.

SLASTENENKO, E. P. 1953. "Estudio de híbridos artificiales entre *Salvelinus fontinalis* Mitchill y *S. namaycush* Walbawm" *Rev. Soc. Mex. Hist. Nat.* 14: