

REPUBLICA



ARGENTINA

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA

DONACION
Dep. Cient. Zool. Vert.

Lautredau

OBTENCION DE HIBRIDOS
ENTRE "TRUCHA ARCOIRIS", *Salmo iridea*
GIBBONS y "TRUCHA DE ARROYO",
Salvelinus fontinalis (MITCHILL) JORDAN

POR

MARIA LUISA FUSTER DE PLAZA
DOCTORA EN CIENCIAS NATURALES

PUBLICACION MISCELANEA N° 319

BUENOS AIRES

1949

1 de 12

OBTENCION DE HIBRIDOS

ENTRE "TRUCHA ARCOIRIS", *Salmo iridea* GIBBONS y "TRUCHA DE ARROYO", *Salvelinus fontinalis* (MITCHILL) JORDAN

Por MARIA LUISA FUSTER DE PLAZA
DOCTORA EN CIENCIAS NATURALES



Como complemento de las observaciones realizadas sobre las especies de salmones y truchas introducidas en nuestro país, agregaremos una reseña sobre tres ejemplares tomados de un plantel de híbridos, obtenidos artificialmente en el vivero de salmónidos de San Carlos de Bariloche, en el año 1945, entre una trucha arcoiris, *Salmo iridea* GIBBONS, macho y una trucha de arroyo, *Salvelinus fontinalis* (MITCHILL) JORDAN, hembra.

La familia *Salmonidae* se caracteriza por la inestabilidad de sus formas específicas, atribuida a su reciente origen, y gran plasticidad. A las variaciones que suelen presentar los miembros de esta familia, de acuerdo a la edad, alimento, sexo, desarrollo sexual, propiedades del medio donde viven, etc., deben sumarse las producidas por cruzamientos, pues casi todas estas especies son factibles de cruzarse entre sí.

Parece ser que los cruzamientos entre las especies de salmones y truchas del Océano Atlántico, géneros *Salmo*, *Cristivomer* y *Salvelinus*, son más exitosos que los obtenidos entre los salmones del Océano Pacífico, género *Oncorhynchus*. De los primeros se logran generalmente peces fuertes que crecen hasta la madurez y se reproducen. Un ejemplo lo tenemos en la fuerte hibridación natural existente entre la trucha castaño o europea, *Salmo fario* LINNEO, y la trucha del Lago de Leven, Escocia, llamada "Loch Leven trout", *Salmo levenensis* WALKER, motivo que ha contribuido enormemente a la pérdida de sus respectivos caracteres puros, y de ahí que se las identifique como formas pertenecientes a una sola especie, recibiendo indistintamente los nombres de *Salmo fario* L. o *Salmo levenensis* W., por su difícil separación. Inversamente, los híbridos de las especies del género *Oncorhynchus* son muy inferiores en vigor a las especies constituyentes, no prestándose para fines culturales y sucumbiendo fácilmente bajo condiciones desfavorables.

El plantel de híbridos que tratamos se mantuvo siempre en cautividad, presentando por este motivo un desarrollo inferior a otros peces de la misma edad capturados en ambientes naturales. Esta condición quizá haya influido en su evolución sexual, pues no obstante haber alcanzado sus tres años de vida, ninguno de ellos presentó maduros sus órganos sexuales en las épocas correspondientes a ambas especies.

Las características y proporciones generales de estas formas se aproximan más a las de la trucha de arroyo, con quien podrían fácilmente confundirse, que a las de la trucha arcoiris. Sólo se apartaría de la primera por el mayor tamaño de sus ojos y también por el mayor tamaño y forma de sus escamas, que ocuparían un lugar intermedio entre ambas especies.

Todas las escamas observadas en los tres ejemplares examinados fueron muy débiles, poco resistentes y ampliamente latinucleadas. Ninguna reveló con claridad su correspondiente edad, aunque algunas podían tener dos años y otras uno levemente marcado.

En todas estas formas se observó la típica implantación dentaria vomerina correspondiente al género *Salvelinus* (NILSSON) RICHARDSON, apartándose por esta razón aún más del género *Salmo* LINNEO. De acuerdo a C. TATE REGAN ⁽¹⁾, tendríamos al género *Salvelinus* (N.) R., caracterizado por sus dientes vomerinos implantados en un grupo en forma de "V" o "Y", separados de los dientes palatinos (como podrá apreciarse en el esquema correspondiente a la implantación de los dientes vomerinos de los ejemplares estudiados), y al género *Salmo* L., con una serie doble o en zig-zag de dientes a lo largo de la quilla del vómer, a veces caedizos en el adulto.

La coloración es similar a la de la trucha de arroyo, su fondo es castaño oliváceo, con numerosas bandas blancuzcas irregulares, en forma de gusanos o riachuelos que invaden todo el cuerpo, dándole un aspecto intensamente vermaculado. En la cabeza la región opercular es clara con brillo plateado. Faltan los pequeños puntos claros y rojos que presenta la trucha de arroyo en sus flancos, sobre y debajo de la línea lateral. Aleta dorsal, adiposa y caudal sumamente vermaculadas. Pectoral, ventral y anal parduscas con un borde anterior pálido o crema, limitado por una mancha negra irregular. Vientre pardusco claro. Debe tenerse en cuenta que la coloración de estos individuos ha sido afectada por su vida en cautividad.

En el vivero de salmónidos también se han logrado híbridos entre otras especies de salmones, como ser: *Salmo salar sebago* GIRARD y *Salmo fario* LINNEO, *Salmo fario* LINNEO y *Salvelinus fontinalis* (MITCHILL) JORDAN. Esta obtención artificial de híbridos tiene la ventaja de ayudar al estudioso a desenmascarar los ejemplares recogidos en ambientes naturales, porque al familiarizarse con éstos no escapan a su ojo crítico las especies puras y sus posibles hibridaciones.

(1) REGAN, C. T. — *The systematic arrangement of the fishes of the family Salmonidae*, en *Ann. Mag. Nat. Hist.* 13 N° 76, Serie 8, pág. 405-408, 1914. London.

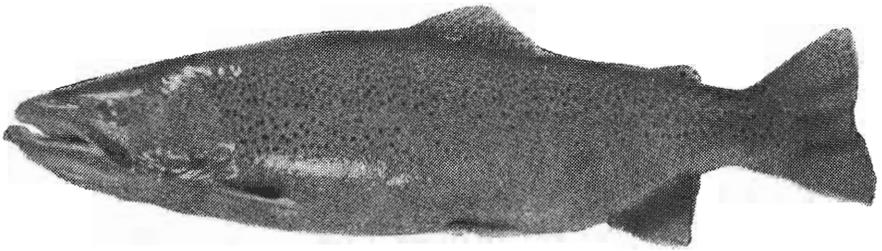


FIG. N° 1. — Ejemplar de trucha arcoiris, macho, *Salmo iridea* GIBBONS, de 498 mm. de longitud "standard"

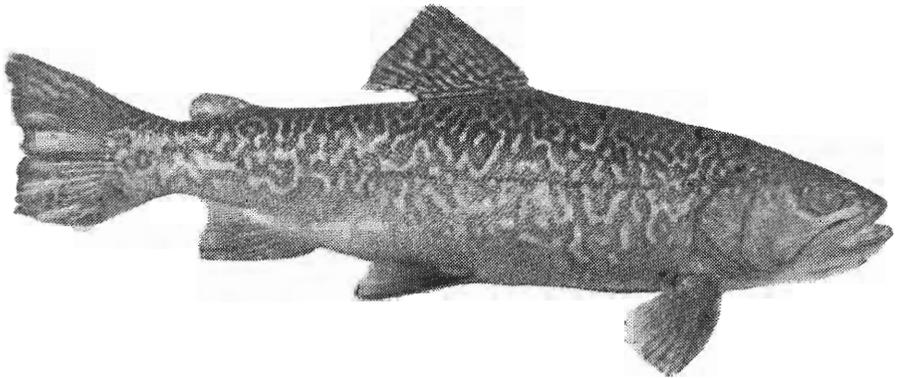


FIG. N° 2. — Ejemplar híbrido de 277 mm. de longitud "standard"

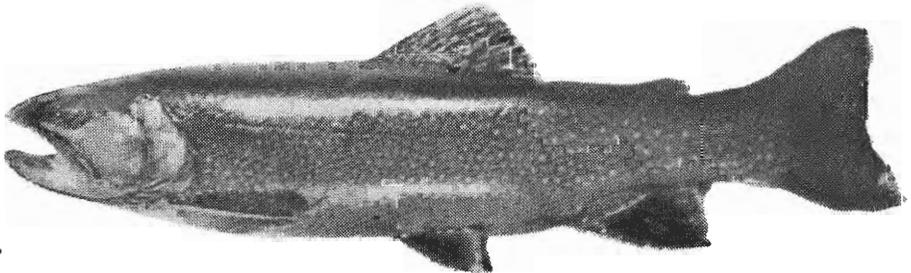


FIG. N° 3. — Ejemplar de trucha de arroyo, hembra, *Salvelinus fontinalis* (MITCHILL) JORDAN, de 394 mm. de longitud "standard"

A continuación damos las proporciones generales y centesimales correspondientes a los ejemplares tratados.

CUADRO DE PROPORCIONES

Sexo	♂	♂	♂
Largo "standard"	208 mm.	268 mm.	277 mm.
Largo cabeza en largo "standard"	3,63	3,62	3,79
Altura cuerpo en largo "standard"	3,78	3,43	3,79
Ojo en cabeza	5,70	5,69	5,21
Ojo en hocico	1,80	1,92	1,57
Ojo en interorbital	2,00	2,15	1,78
Hocico en cabeza	3,16	2,96	3,31
Interorbital en cabeza	2,85	2,64	2,92
Cabeza ancho en cabeza alto	1,16	1,09	1,15
Espesor cuerpo en alto cuerpo	1,71	1,73	1,50
Distancia hocico hasta ins. D. en long. "standard"	2,05	2,08	2,13
Espesor pedúnculo caudal en long. p. c.	2,00	2,56	2,82
Altura pedúnculo caudal en long. p. c.	1,16	1,36	1,60
Base aleta dorsal en largo cabeza	1,72	1,72	1,65
Base aleta adiposa en largo cabeza	3,80	3,52	3,84
Base aleta pectoral en largo cabeza	5,70	5,69	5,21
Base aleta ventral en largo cabeza	8,14	6,72	6,63
Base aleta anal en largo cabeza	2,47	2,17	2,43
Espacio interdorsal en long. "standard"	5,20	5,79	5,32
Espacio interdorsal en largo cabeza	1,42	1,64	1,40
Altura dorsal en largo cabeza	1,83	1,60	1,62
Altura pectoral en largo cabeza	1,42	1,60	1,42
Altura anal en largo cabeza	1,50	1,94	1,48
Largo maxilar en largo cabeza	1,90	1,85	2,02
Línea lateral de escamas	140	138	131
Línea de poros	117	117	110
Número de apéndices pilóricos	43	45	55
Radios branquiostegos	12-10	11-10	12-11
Número de branquiespinas	6-11	6-10	7-11
Radios de aleta dorsal	III-10	III-10	III-10
Radios de la aleta pectoral	I-13	I-13	I-13
Radios de la aleta ventral	I-8	I-8	I-8
Radios de la aleta anal	III-10	III-9	III-10

MEDIDAS EXPRESADAS EN CENTESIMOS DE LARGO "STANDARD"

Sexo	♂	♂	♂
Largo "standard"	208 mm.	268 mm.	277 mm.
Largo cabeza	27,39	27,60	26,35
Altura cabeza	16,82	16,40	16,60
Ancho cabeza	14,42	15,29	14,44
Largo hocico	8,65	9,32	7,94
Largo post-orbital	12,97	13,80	12,99
Diámetro ojo	4,80	4,85	5,05
Espacio interorbital	9,61	10,44	9,02
Largo maxilar	14,44	14,94	12,99
Distancia hocico hasta ins. D.	48,55	48,12	46,93
Distancia hocico hasta ins. P.	23,55	24,25	23,10
Distancia hocico hasta ins. V.	56,24	54,09	51,26
Distancia hocico hasta ins. A.	74,50	73,87	74,74
Altura cuerpo	26,43	29,20	26,35
Ancho cuerpo	15,38	16,78	17,68
Base aleta dorsal	15,86	16,04	15,88
Base aleta adiposa	7,21	7,83	6,85
Base aleta pectoral	4,80	4,85	5,05
Base aleta ventral	3,36	4,10	3,97
Base aleta anal	11,05	12,68	10,83
Altura aleta dorsal	14,90	16,61	16,24
Altura aleta pectoral	19,22	16,61	18,41
Altura aleta anal	18,26	16,04	17,68
Largo pedúnculo caudal	13,45	15,29	17,32
Altura pedúnculo caudal	11,53	11,19	10,83
Espesor pedúnculo caudal	6,72	5,96	6,13

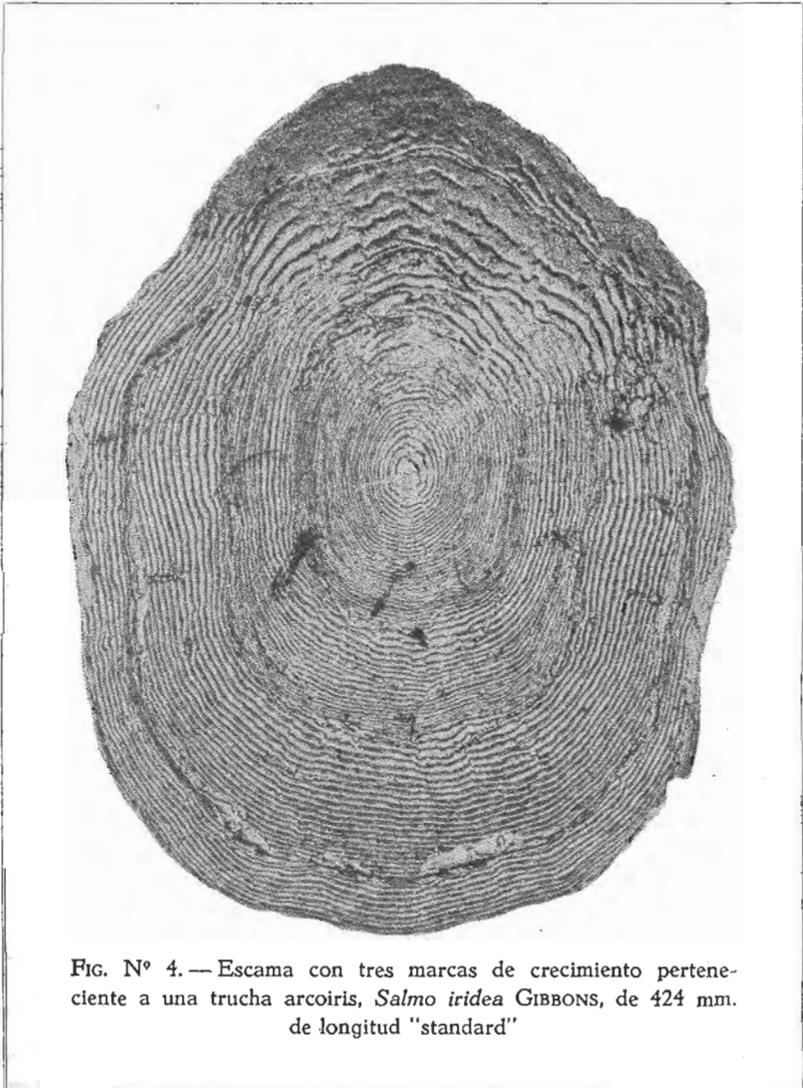




FIG. N° 5. — Escama perteneciente al híbrido, de 208 mm. de longitud "standard", con dos marcas de crecimiento



FIG. N° 6.—Escama con tres marcas de crecimiento perteneciente a una trucha de arroyo, *Salvelinus fontinalis* (MITCHILL) JORDAN, de 414 mm. de longitud "standard"

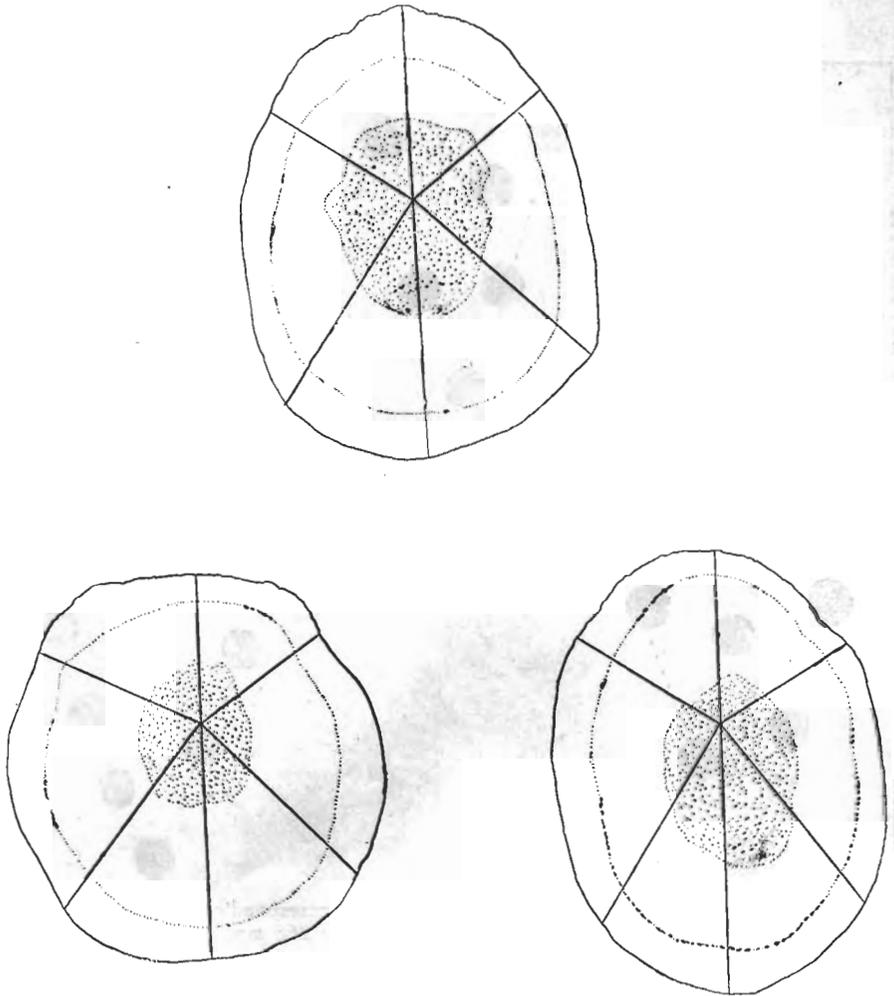


FIG. N° 7. — Escamas pertenecientes al híbrido de 277 mm. de longitud "standard", ampliamente latinucleadas y con una sola marca de crecimiento

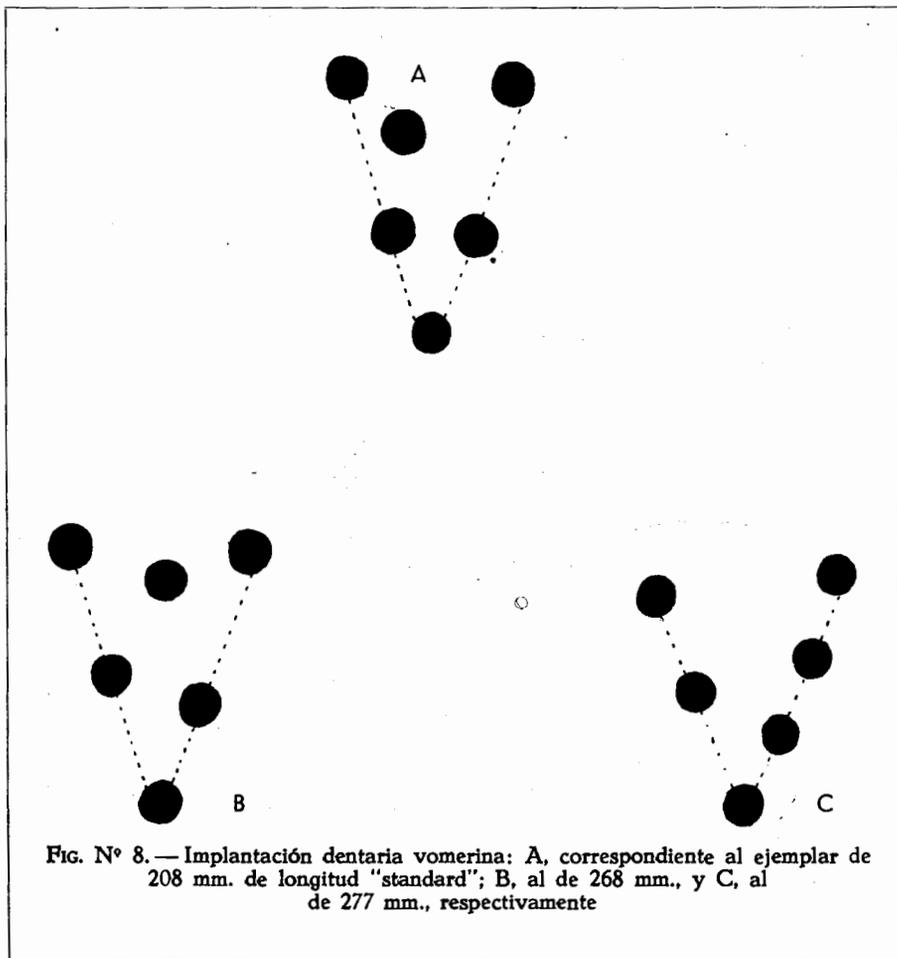


Fig. N° 8. — Implantación dentaria vomerina: A, correspondiente al ejemplar de 208 mm. de longitud "standard"; B, al de 268 mm., y C, al de 277 mm., respectivamente

Versión Electrónica

Justina Ponte Gómez

División Zoología Vertebrados

FCNyM

UNLP

Jpg_47@yahoo.com.mx