

ANARTIA

Publicaciones Ocasionales del Museo de Biología

Publ. Oc. MBLUZ (1):1-23, 1988.

**Dos nuevas especies de Brycon (Pisces: Characidae)
de la Cuenca del Lago de Maracaibo, Venezuela**



José Moscó



Universidad del Zulia Facultad Experimental de Ciencias

33

**DOS NUEVAS ESPECIES DE *Brycon* (PISCES: CHARACIDAE)
DE LA CUENCA DEL LAGO DE MARACAIBO, VENEZUELA**

José Moscó Morales

RESUMEN

Se describen dos especies de *Brycon* (*B. polylepis* y *B. unicolor*) de la Cuenca del Lago de Maracaibo, Venezuela, dejando así establecida la presencia del género en el área.

Se incluye una clave artificial para la identificación de las especies citadas para Venezuela, un mapa con la distribución del género y se dan algunos datos sobre la biología de *B. polylepis*.

ABSTRACT

Two species of the Genus *Brycon* (*B. polylepis* and *B. unicolor*) from de Maracaibo Basin, Venezuela, are described. So the presence of the genus in the area is settled.

A key to identify the venezuelan species of *Brycon*, a figure with the general distribution of the genus, as well as some biological features of *B. polylepis* are given.

DOS NUEVAS ESPECIES DE BRYCON (PISCES: CHARACIDAE) DE LA CUENCA DEL LAGO DE MARACAIBO, VENEZUELA

José Moscó Morales*

El género *Brycon* es un representante de los carácidos generalizados (Weitzman, 1962) y está distribuido desde México, en América Central, hasta Argentina, en América del Sur (Fig. 1). Howes (1982) enumera 56 especies válidas, lo cual indica sumado a la pobreza de las descripciones, que realizar una revisión del género es una tarea sumamente ardua.

Para Venezuela, hasta la fecha, habían sido descritas 4 especies (Mago, 1970), cinco si aceptamos a *B. falcatus* de Guayana Esequiba; se negaba que el género existiera en la Cuenca del Lago de Maracaibo, aunque se ha afirmado que esta Cuenca es afín con la del Río Magdalena (Mago, 1970; Miles, 1947) y en esta última se han reportado 4 especies del género (Dahl, 1971; Miles, 1947). Las especies ya descritas para nuestro país, si se exceptúan *B. falcatus* y en menor medida *B. whitei*, parecen tener una distribución sumamente restringida, con poblaciones más bien escasas; quizás no sería exagerado sostener que *B. bicolor* (Río Orinoco), *B. coquenani* (Río Coquenán o Cuquenán, afluente del Río Caroní) y *B. longiceps* (Río Orinoco, Ciudad Bolívar), son especies extintas, puesto que desde que fueron descritas por Pellegrin y Steindachner, no

* Museo de Biología de la Universidad del Zulia (MBLUZ). Av. Universidad, Edificio Grano de Oro. Maracaibo, Estado Zulia.



Fig. 1.- DISTRIBUCION GENERAL DEL GENERO BRYCON.-

han vuelto a ser colectadas (Howes, 1982; Schultz, 1944). *B. whitei* ha sido reportado por Myers y Weitzman (1960) para el Río Guaviare y por Lilyestrom y Taphorn (1983) para el Río Tucupido; *B. falcatus* es hasta ahora la especie de más amplia distribución, pues abarca la Guayana Inglesa (Guyana) —Río Esequibo, para Venezuela—, Surinam, Cuenca del Río Amazonas, incluyendo a las cabeceras en Iquitos, Perú (Fowler, 1950; Howes, 1982).

El género, en términos amplios, es apto para la pesca deportiva, debido a su palatabilidad y a que sus miembros son buenos luchadores. Como caso particular, la especie *Brycon erythropterus* es capturada comercialmente con reportes de hasta 150 Tn. anuales y se están haciendo experimentos para tratar de adaptarla a la piscicultura (Eckman, 1984).

MATERIALES Y METODOS

Localidades y ejemplares: Los ejemplares trabajados (24 en total), se obtuvieron en: a) lagunas artificiales para la cría de peces del Centro de Aprendizaje Agropecuario “Don Bosco”, cerca de la población de Carrasquero, la zona corresponde a lo que se denomina Río Limón; b) Caño Carichuano, afluente del Río Guasare, cerca del campamento de PERZUCA (Perforaciones del Zulia, C.A.) y en la zona de explotación experimental del carbón; c) Río Yasa, afluente del Río Santa Ana, a través del Río Negro, a la altura de la estación de Kasma, Facultad de Medicina de la Universidad del Zulia, Sierra de Perijá. Es de hacer notar que el “Río Limón” es la parte baja del Río Guasare después que ha recibido los caudales de los Ríos Cachirí y Socuy. Para la confirmación de datos geográficos se consultó el “Atlas de Venezuela” 1979 y a Vila, 1976.

Del Centro de Aprendizaje “Don Bosco”, es poco lo que se puede decir, sus lagunas son estanques convencionales para la cría de peces y el agua es obtenida del Río Guasare (Limón), de donde indudablemente provinieron los ejemplares que nos donaron. El Caño Carichuano es un pequeño arroyo que se seca durante la época de verano, sus aguas son claras, el substrato y las orillas son rocosas, en algunos sitios el fondo es arenoso; las riberas están considerablemente arboladas; en este caso se capturó un solo ejemplar juvenil, durante la época de sequía, por lo cual ya no había corrien-

te, y en un pozo de aproximadamente 20 m. de largo por 3 de ancho y una profundidad medja de 80 cm. A nivel Kasmera, donde se encuentran los restos de una estación bio-médica de la Facultad de Medicina de la Universidad del Zulia, en la Sierra de Perijá, el Río Yasa presenta aún en época de sequía, un caudal apreciable de aguas claras, las riberas son escarpadas y formadas por grandes masas rocosas y vegetación exuberante de bosque húmedo, el lecho del río contiene rocas, piedras, grava y arena, lo cual hace dificultosa la pesca por medios convencionales; la anchura varió entre 2 y 5 m., la profundidad entre 50 cm. y 2 m., la altura es de alrededor de 200 m.snm.

Abreviaciones:

- A = aleta anal, o simplemente anal.
- BA = longitud de la base de la anal.
- BD = longitud de la base de la aleta dorsal, o simplemente dorsal.
- BLL = número de escamas bajo la línea lateral.
- Brq = número de branquiespinas.
- C = longitud de la cabeza.
- Cd = número de radios en la aleta caudal, o simplemente caudal.
- D = número de radios de la aleta dorsal, o simplemente dorsal.
- H = longitud del hocico; desde la sínfisis premaxilar hasta el borde anterior de la órbita.
- IDs = distancia interdorsales; desde el borde posterior de la base de la dorsal hasta el nacimiento de la adiposa.
- Ior = longitud interorbital; la distancia mínima entre los bordes óseos de las órbitas.
- LL = número de escamas en la línea lateral; incluye las escamas con poros sobre la aleta caudal.
- LE = longitud estandard.
- MBLUZ = Museo de Biología de la Universidad del Zulia.
- MBUCV-V = Museo de Biología de la Universidad Central, Sección de Peces.
- O = longitud de la órbita.
- P₁ = aleta pectoral, o abreviadamente pectoral.
- P₂ = aleta pélvica, o abreviadamente pélvica; también llamada ventral.

- PA = distancia preanal; desde la punta del hocico hasta el nacimiento de la anal.
- PC = pedúnculo caudal; longitud desde la parte posterior de la base de la anal, hasta el origen de la caudal.
- Pad = distancia preadiposa; desde la punta del hocico hasta el nacimiento de la aleta adiposa.
- PD = distancia predorsal; desde la punta del hocico hasta el nacimiento de la dorsal.
- PP₁ = distancia prepectoral; desde la punta del hocico hasta el origen de la pectoral.
- PP₂ = distancia prepélvica; desde la punta del hocico hasta el nacimiento de la pélvica.
- Prf = profundidad del cuerpo; distancia vertical medida justo desde el nacimiento de la dorsal.
- PrfPC = mínima altura del pedúnculo caudal.
- SLL = número de escamas sobre la línea lateral.

Morfometría y merística: Algunos de los datos de medidas y contajes fueron explicados bajo el epígrafe "abreviaciones" y son mostrados en la Fig. 2. En general, se sigue la metodología de Hubbs y Lagler (1958). Se prefirió la distancia interorbital ósea por ser la más exacta.

Las medidas se realizaron con un calibrador provisto de reloj, con apreciación 0.5 décimas de mm., pero se expresan en décimas, por aproximación. Eigenmann (1912) y Schultz (1944) dan sus datos como proporciones, para su uso los transformamos en porcentajes. El contaje de vértebras, en ambas especies descritas, se realizó sobre radiografías, pero en *Brycon polylepis*, también se utilizaron esqueletos. El contaje de dientes presenta dificultades, según lo expresa Howes (1982), pero en general, seguimos la metodología de ese autor, las dudas pueden ser aclaradas con la Figura 5.

Para el tratamiento estadístico se utilizó a Sokal y Rohlf (1979). Los ejemplares se obtuvieron por donación o utilizando bien una red o chinchorro de malla camaronera (1.2 cm. de entretado), o bien por concusión, o anzuelo y cordel. En la clave los datos morfométricos son dados como porcentajes; los contajes de escamas, en ese orden, representan las que están sobre, en y bajo la línea lateral, respectivamente; los datos entre paréntesis representan rangos.

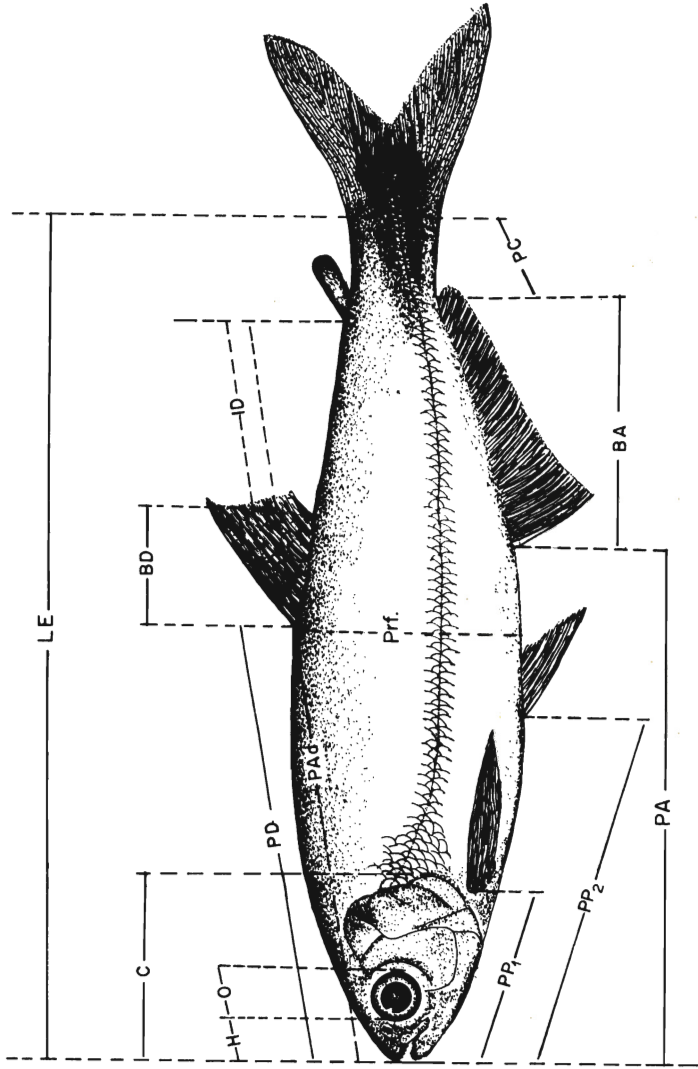


Figura № 2. Dibujo esquemático de la morfología externa de Brycon polyolepis muestra los puntos de referencia para tomar las medidas.

**CLAVE PARA LAS ESPECIES DE *Brycon*
DE VENEZUELA**

- 1. Escamas 11(10-13)/76(74-78)/7-8; radios anales iii, 25-27. Prof. del cuerpo 20 (22-27); C 24(23.5-25), predorsal 51(51-53) y preanal 59(51-63) en la LE. Ojo 27.8(26-30), interorbital 36.5(32-40.6) y hocico 25.4(20-30) en la C. Color general plateado, más oscuro hacia el dorso; una mancha negra desde el pedúnculo caudal hasta el final de dicha aleta, donde ocupa tres membranas interradiales superiores y tres inferiores, del centro; una serie de puntos anaranjados se localizan en la parte posterior del cuerpo. polylepis
- 1a. Menos de 70 escamas en la LL. 2
- 2. Escamas 8/44-45/4. Prof. del cuerpo 28.6 y C 33.3 en la LE. Interorbital 27.7, ojo 22.2 y hocico 28.6 en la C. Radios anales iii, 23-24. Mancha humeral presente, mancha caudal oval y alargada que apenas alcanza los radios caudales. coquenani
- 2a. 46 o más escamas en la línea lateral. 3
- 3. 46-52 escamas en la LL. Anal 26-27, dorsal 9. Hocico 26.6, cabeza 25 y pre-dorsal 50 en la LE. Lados sumamente iridiscentes; más oscuro arriba; líneas oscuras a lo largo del centro de las hileras de escamas que están sobre la LL; una conspicua mancha negra, en forma de V acostada, sobre la caudal; dorsal, adiposa y margen superior de la caudal, rosados, base de la anal negra; una banda anaranjada paralela a las bandas negras de la caudal y de la anal falcatus
- 3a. Más de 52 escamas en la LL. 4

4. Hocico 36, interorbital 47.7 y ojo 21.8 en la C. Prof. del cuerpo 36.3, C 26, predorsal 47 y preanal 69 en la LE; 62 escamas en la LL. Color en alcohol, blanco-amarillento sin ningún tipo de mancha o marca unicolor
- 4a. Hocico menos de 36% en la cabeza. 5
5. Hocico 34.4 y el interorbital 46.3 en la C. Prof. del cuerpo 32.9 y C 25-26 en la LE. La coloración presenta como punto resaltante una banda negra que va desde la cabeza hasta el borde de la caudal. whitei
- 5a. Hocico menos del 30 e interorbital menos de 45% en la cabeza 6
6. Escamas 15/57-61/9; anal iv, 22-23. Cabeza 28-29 y Prof. del cuerpo 35-41 en la LE. Interorbital 40-44.5, hocico 25-27 y ojo 26-30 en la C. Lo más conspicuo de la coloración es una banda obscura que va desde la parte superior del pedúnculo caudal hasta la punta del lóbulo inferior de la aleta anal; presenta una coloración obscura en la mayor parte de la aleta anal. bicolor
- 6a. Escamas 10-1/2-11/54-56/7; anal 26. Cabeza 33.33, y Prof. del cuerpo 33.3 en la LE. Interorbital 33.3, hocico 29.9 y ojo 29-31 en la C. Mancha humeral un poco mayor que la pupila, mancha caudal sobre el pedúnculo y los radios caudales medios, pero sin alcanzar los extremos de ellos. . . . longiceps

Brycon polylepis sp. n.

Figs. 2, 3 y 5

(Palambra, Dientón)

Tipos. Holotipo: Un ejemplar macho 216 mm. de LE, colectado por José Moscó y Alfredo Pérez el 30-09-85 en el Río Yasa, afluente del Río Negro, estación biomédica Kasmera, Sierra de Perijá, zona de reserva de los indios Pariríes, Estado Zulia, Venezuela. **Paratipos:** Un ejemplar juvenil (MBLUZ-219), 121.3 mm. LE; colectado por José Moscó en el Caño Carichuano, afluente del Río Guasare, en sitio cercano al campamento de PERZUCA y en los alrededores del campamento de CARBOZULIA, el 27-03-82; dos ejemplares juveniles (MBLUZ-358) de 89.2 y 90.4 mm. de LE, 1980, provenientes de las lagunas de piscicultura del Centro de Aprendizaje Agropecuario "Don Bosco", Carrasquero, Estado Zulia; un ejemplar juvenil (MBLUZ-787) de 157.1 mm. de LE, 12-04-84, proveniente del mismo sitio que los dos anteriores; un ejemplar macho (MBLUZ-1260), 225.8 mm. LE, colectado por Alfredo Pérez el 08-08-85, en el mismo sitio donde fue colectado el holotipo, está un poco deteriorado; ocho ejemplares adultos (dos MBUCV-V-15094 y seis MBLUZ-1275) de 200.5 a 223.7 mm. de LE, todos capturados junto con el holotipo y por lo tanto, con los mismos datos de campo que éste.

Diagnosis: Esta especie del género *Brycon* difiere de las otras reportadas para Venezuela por su mayor número de escamas en la línea lateral, por la forma y extensión de la mancha pedúnculo-caudal y por la presencia de manchas anaranjadas (en lo adultos) en la parte posterior del cuerpo.

Descripción: Cuerpo alargado, fusiforme, ligeramente comprimido, recordando a una trucha o un *Salminus* (sauta, n.v.). Boca subterminal, labio inferior muy ancho; párpado adiposo bien desarrollado; caudal furcada; 26 vértebras precaudales incluyendo las 4 del aparato de Weber y 21 vértebras caudales. El origen de la dorsal está aproximadamente equidistante de la punta del hocico y de la base de la aleta caudal; la distancia prepectoral es casi igual a la longitud de la cabeza y a la distancia interdorsales; los datos morfométricos y merísticos, están consignados en las Tablas 1, 2, 3 y 4. Los cálculos de correlación para 13 parámetros (Tabla 4), mues-

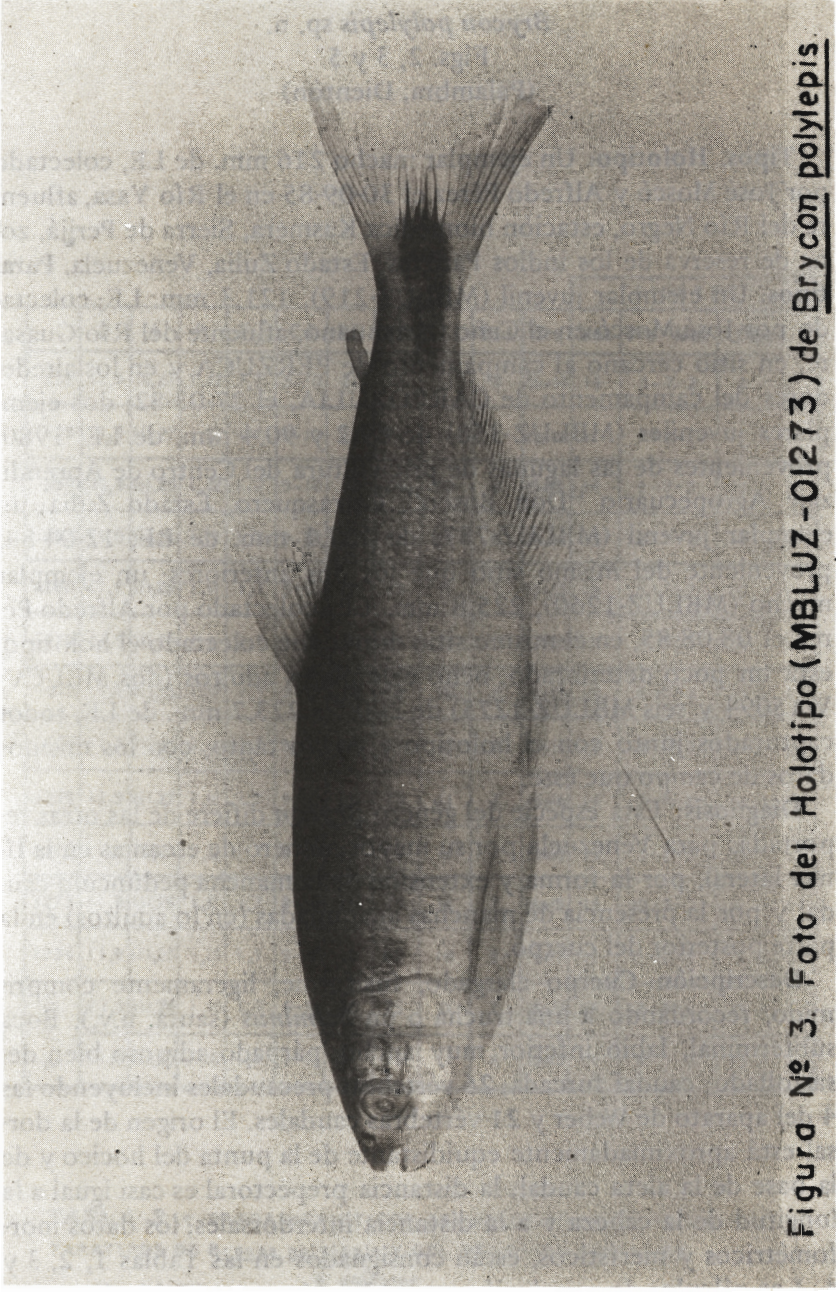


Figura Nº 3. Foto del Holotipo (MBLUZ-01273) de Brycon polylepis.

	LE	C	D	Ior	Prof	PD	PP ₁	PP ₂	PA	PA _d	H	Prf. PC	PC	BA	BD	IDs	
MBLUZ	219	121,2	30,2	8,5	8,5	30,4	62,7	29	55,1	76,7	101,5	8,7	10,9	15,3	29,8	13	27,5
	358	89,2	21,9	6,2	6,5	20,6	46,6	21,8	39	54,6	74,5	6,5	8,5	13,6	20,7	8,1	20,5
	358	90,4	21,7	6,9	6,6	20	47,3	22,9	42,8	56,8	76	6,3	8,5	13,5	22	8,5	20,5
	787	157,1	37,6	10,8	12	34,7	82,3	34,8	67,8	95,2	133,2	10	14,4	25,6	40,2	16,2	38,7
	1260	225,8	53	19,7	18,8	60	119,8	50,4	98,9	139,3	194,5	15	20,8	35	66,8	25,6	51,9
	1275	208,9	49	14,8	16,3	53,2	106,8	45,8	89,9	124	173,1	13,7	19,7	34,8	57,8	22,5	49,4
	1275	210,4	50	13,3	16,8	54	108,5	48,1	93	124,1	176,5	13	20,7	33,1	60,6	24,7	46,8
	1275	223,7	53	14	17	56,8	114,5	50,9	101,5	135	187,4	10,7	20,6	35	62,4	25,7	51,6
	1275	197,6	47,7	14,2	15,2	47,9	100,8	45	87,5	119,1	164,6	11,3	18	32,5	56,5	21,7	43
	1275	120,7	43,3	12,4	14,5	48,1	94,2	42	81,8	111	163,5	10,7	17,5	31,5	46,4	21,7	41,1
	1273	216	52,6	13,7	17,3	51,6	112,1	48	95,6	131,8	183,2	12,4	18,9	34,2	58,9	21,9	51,2
	1254	345,5	90,2	19,7	43	126	165,5	86,1	167,1	240	295,3	32,5	37,7	48,6	85,3	47,2	83,7
MBUCV	Y-15094	200,5	47,3	14,8	15,6	50	104	45,7	89,1	108,5	169,4	12,4	18,5	33,7	55,3	22,7	47,9
	218	53,2	14,6	15,5	55,3	111,1	48,5	93,7	128,8	181,6	13,6	21,3	34,4	63	24,6	50,8	

TABLA 1.- DATOS MORFOMETRICOS , EN mm. , DEL HOLOTIPO (1273)
Y LOS PARATIPOS DE Brycon polylepis Y EL HOLOTIPO DE B.unicolor (1254)

												DIENTES		
												Max	Pre Max	Dent.
	D	A	P ₁	P ₂	Cd	PC	LL	SLL	BLL	Brq				
MBLUZ	219	ii,9	iii,27	i,12	i,7	9-10	21	76	11	8	16+14	16	8-7-2	9 - 1
	358	ii,9	iii,27	i,12	i,7	9-10	22	76	11	7	15+14	11	7-8-2	10 - 1
	358	ii,9	iii,25	i,12	i,7	9-10	22	75	12	8	15+15	14	8-7-2	10 - 1
	787	ii,9	iii,25	i,12	i,7	9-10	22	76	10	8	14+14	15	8-7-2	10 - 1
	1260	ii,9	iii,28	i,11	i,7	9-10	20	75	11	7	13+12	15	9-7-2	10 - 1
	1275	ii,9	iii,25	i,11	i,7	9-10	20	76	11	8	17+13	18	7-7-2	12 - 1
	1275	ii,9	iii,25	i,12	i,7	9-10	20	78	10	8	14+15	19	9-7-2	10 - 1
	1275	ii,9	iii,27	i,11	i,7	9-10	20	74	10	8	17+17	14	8-7-2	11 - 1
	1275	ii,9	iii,27	i,11	i,7	9-10	20	75	11	7	16+16	14	7-7-2	11 - 1
	1275	ii,9	iii,27	i,12	i,7	9-10	21	78	11	7	15+15	15	8-7-2	10 - 1
	1273	ii,9	iii,26	i,11	i,7	9-10	21	75	11	7	16+15	15	10-7-2	11 - 1
1254	ii,9	iii,25	i,15	i,7	9-10	20	62	10	9	19+17	12	11-10-2	8+9+10	
MBUCV	T-15094	ii,9	iii,26	i,11	i,7	9-10	20	75	11	7	16+14	16	8-8-2	10 - 1
		ii,9	iii,25	i,10	i,7	9-10	21	76	11	8	15+15	14	9 7 2	10 - 1

TABLA 2.- DATOS MERISTICOS DEL HOLOTIPO (1273) Y LOS PARATIPOS DE *Brycon polylepsis* Y DEL HOLOTIPO (1254) DE *B. unicolor*

- A -

		En la LE													En la C			Enl PC
		LT	LE	C	Prf	PD	PA	PP ₁	PP ₂	PAd	BD	BA	IDs	LPC	O	H	Ior	Prf. PC
<i>Brycon polylepis</i>	HOLOTIPO	257,9	216	24,1	24,2	51	60,3	22,8	44,4	85,8	11	28,6	21,8	17	29,6	26,5	34,3	56,6
	\bar{x}	-	-	24,1	24,3	51,8	59,4	23	44,6	84,3	10,8	26,8	23,1	16,3	27,8	25,4	31,8	59,1
<i>Brycon unicolor</i>	HOLOTIPO	406	345,5	26	36,3	47,6	69,3	24,7	47,9	85,5	13,7	24,7	24,2	14,1	21,8	36,1	46,1	77,6

- B -

		D	A	P ₁	P ₂	Cd	Brq	LL	SLL	BLL	PC	Mx	PreMx	Dnt
<i>Brycon polylepis</i>	HOLOTIPO	ii,9	iv,26	i,11	i,7	9/10	16+15	75	11	7	21	14	7-7-2	11-1
	\bar{x}	ii,9	iii,27	i,11	i,7	9/10	15+15	76	11	7	21	15	7-7-2	9-1
<i>Brycon unicolor</i>	HOLOTIPO	ii,9	iii,25	i,15	i,7	9/10	19+17	62	10	9	20	12	11-10-2	8+9-0

TABLA 3.- A: RELACIONES PORCENTUALES DE LOS DATOS MORFOMETRICOS DE 2 ESPECIES DE *Brycon*. - LT= Longitud total

B: RELACION DE LOS DATOS MERISTICO DE LAS MISMAS ESPECIES. "x" ES LA MEDIA ARITMETICA DE LOS DATOS DE LOS PARATIPOS.-

		LE	C	O	Ior	Prf.	PD	PP ₁	PP ₂	PA	PA _d	IDs	BD	BA	H	PC	Prf.-PC
Brycon	HOLOTIPO	216	52,6	14,2	17,3	51,6	113,1	48	95,6	131,8	183,2	51,2	21,9	58,9	12,4	34,2	18,9
	RANGO	89,2 a225,8	21,7 a53,3	6,2 a14,8	6,5 a18,8	20 a60	46,6 a119,8	21,8 a50,9	39 a10,5	54,6 a139,3	74,5 a194,5	20,5 a51,9	8,1 a25,7	20,7 a61,8	6,3 a15	13,5 a35	8,5 -20,8
Polylepis	\bar{x}	—	43,1	12,1	13,9	43,3	93,2	41	93,8	107,9	138,4	41,6	19,8	49,6	11	28,6	16,8
	r		0,998	0,98	0,98	0,96	≈ 1	0,97	≈ 1	0,99	0,99	0,79	0,989	0,995	0,85	0,838	0,32
Brycon unicolor		345,5	90,2	19,7	43	126	165,5	86,1	167,1	240	295,3	83,7	47,3	85,3	32,5	48,6	37,7

TABLA 4.- ALGUNOS DATOS MERISTICOS DE DOS ESPECIES DE *Brycon* Y LA MEDIA (\bar{x}) Y LOS INDICES DE CORRELACION (r) PARA *B. polylepis*. LOS INDICES DEL HOCICO, OJO Y DISTANCIA INTERORBITAL SE CORRELACIONARON CON LA CABEZA, EL RESTO CON LA LONGITUD ESTANDAR.-

tran que la especie es notablemente isométrica. Algunos datos que presentan proporciones bastante variables son la longitud predorsal, el interorbital carnoso, también el óseo, el hocico, y la profundidad del pedúnculo caudal. Los contajes de las aletas dorsal (ii, 9), périca (i, 12) y caudal (9/10), son constantes; los de las otras aletas varían, pero dentro de límites estrechos. Las escamas de la línea lateral presentan una configuración bimodal con 75-76 escamas, sólo en dos ejemplares se consiguió 74 y 78 escamas, respectivamente; las escamas situadas sobre y bajo la línea lateral fluctúan entre 10-11 (un ejemplar con 12) y 7-8; alrededor del pedúnculo caudal pueden encontrarse 20, 21 ó 22 escamas. Coloración en vivo: fondo general del cuerpo, plateado, más oscuro hacia el dorso; hocico, borde del ojo y tope de la cabeza, más oscuros que el dorso; una banda oscura, un tanto difusa, desde el borde posterior del ojo hasta el borde opercular; sin mancha humeral; una banda negra sobre el pedúnculo caudal, la cual se extiende hasta el final de las seis membranas interradales medias de la caudal, esa mancha ocupa generalmente las últimas trece escamas de la línea lateral; una mancha rojo-anaranjada, en forma de media luna, se encuentra sobre la pupila; otra mancha de igual color, pero en forma de cuña, se localiza entre la parte superior del opercular y el infraorbital 5; la parte posterior del cuerpo, partiendo del nivel del origen de la dorsal, presenta puntos anaranjados muchos más pequeños que la pupila y los cuales están situados en el límite de imbricación de las escamas, en algunos ejemplares los puntos pueden extenderse hasta el nivel de las aletas pectorales, pero sólo por debajo de la línea lateral; la caudal presenta los radios superior e inferior de color negro, los seis centrales son claros, el resto presenta tonalidades amarillo-anaranjadas, las membranas interradales, exceptuando las que son continuación de la mancha peduncular, son oscuras. En el resto de las aletas, los radios presentan tonalidad rojiza y las membranas tonalidad oscura. En el material preservado se pierden los colores rojo, anaranjado y amarillo, el resto de la coloración persiste. En la mayoría de los ejemplares se constató la presencia de ganchos sobre los radios de la aleta anal y en algunos casos también sobre los de la dorsal, de acuerdo con Kramer (1978) y hasta donde hemos podido constatar, esta característica pertenece a los machos adultos.

Etimología: *πυλνς*, muchas; *λεπς*, escamas; una especie de *Brycon* con elevado número de escamas.

Brycon unicolor sp. n.

Figs. 4 y 5

Holotipo: Un ejemplar (MBLUZ-1254) de 406 mm. de Lt. y 345 mm. de LE, proveniente de las lagunas de piscicultura del Centro de Aprendizaje Agropecuario "Don Bosco", Carrasquero, Estado Zulia, Venezuela.

Diagnosis: Esta especie difiere de las otras presentes en Venezuela y de la mayoría de las descritas en la literatura, básicamente por su coloración blanco-amarillenta (en alcohol), sin trazas de ninguna especie de marca o mancha de color; no disponiendo de material fresco es difícil conocer si en vida el animal pudiera presentar colores lábiles como amarillos, anaranjados, rojos, pero es evidente que no presentan colores persistentes, tales como negro o marrón. Otras diferencias con las especies nativas son, 62 escamas en la LL, el hocico representa el 36% de la cabeza, lo cual es el mayor porcentaje de todas las especies, lo mismo sucede con la distancia preorbital (47.7% de la cabeza). El holotipo presenta un notable parecido con el ejemplar de la foto de la página 325 del trabajo de Gery (1977).

Descripción: Cuerpo robusto, profundo, muy parecido al de *B. whitei*. 44 vértebras más cuatro del aparato de Weber. Caudal emarginada con el lóbulo inferior más ancho. El origen de las aletas dorsal y pélvicas aproximadamente al mismo nivel y un poco por delante del centro de la línea que correspondería a la LE; la base de la anal, la distancia interdorsales y la distancia prepectoral son equiparables y caben alrededor de cuatro veces en la LE; la profundidad del pedúnculo caudal es casi cuatro veces menor que la longitud de la misma estructura. Los datos morfométricos y merísticos aparecen en las Tablas 1, 2, 3 y 4. El párpado adiposo está bien desarrollado; el labio inferior es bastante ancho, la boca es terminal. La dentición del dentario no es la típica dada para el género, pues no presenta los dos dientes sinfiseales de la segunda fila, en cambio, presenta una segunda hilera de dientes (8) muy pequeños (Fig. 5b); como se está trabajando con un solo ejemplar,

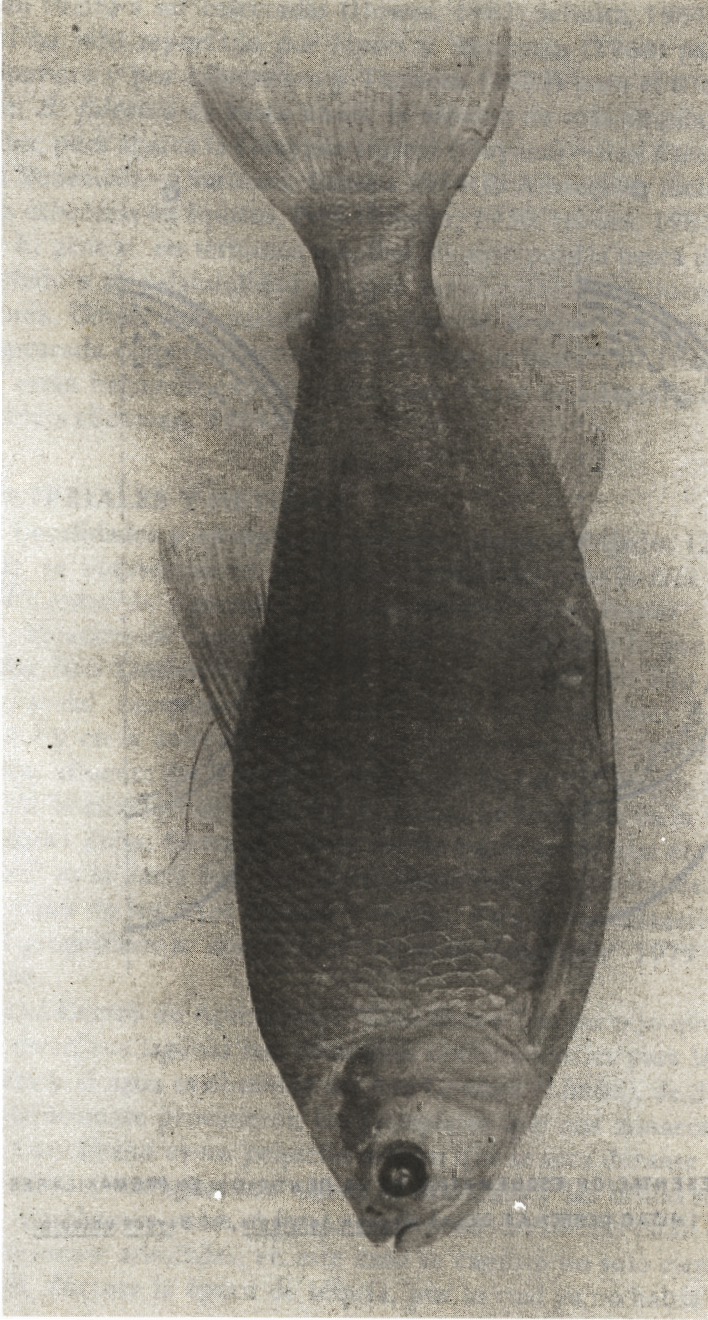


Figura N° 4. Foto del Holotipo(MBLUZ-01254) de Brycon unicolor.

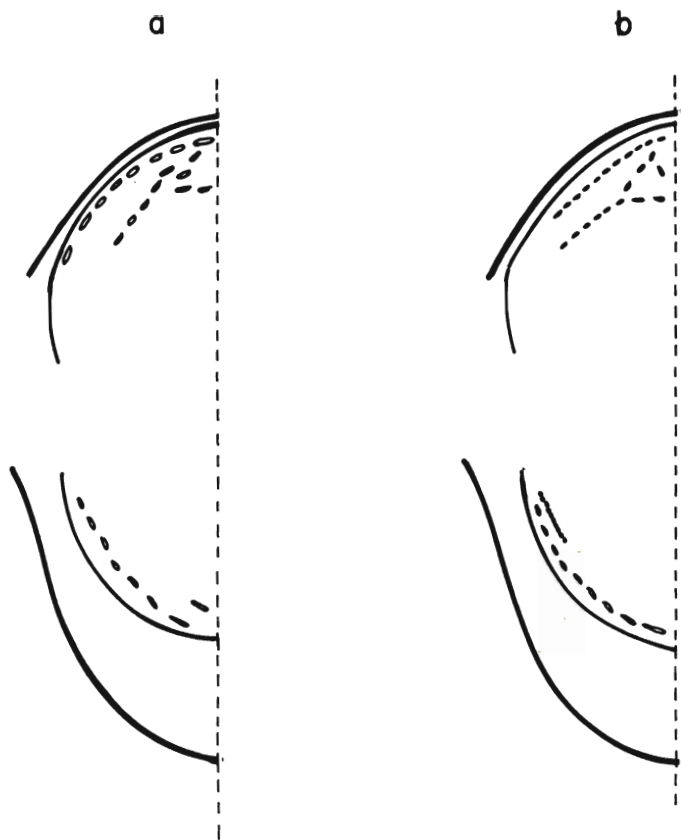


Fig.- 5.- REPRESENTACION ESQUEMATICA DE LA DENTACION EN PREMAXILARES Y DENTARIOS (MITAD DERECHA) DE: a) Brycon polylepis, b) Brycon unicolor.-

cabe la duda de que la ausencia del par de dientes de la segunda fila (típica) pudiera deberse a una variación individual, pero la segunda fila presente confirman la diferencia de esta especie con *B. polylepis*. La coloración ya ha sido descrita en la diagnosis y en la clave para especies.

Etimología: Unicolor = de un solo color; del aspecto que presenta el holotipo, sin manchas ni máculas.

Relaciones: De acuerdo con Gery (1977) *B. polylepis* debería ser ubicado en el grupo-especies de *B. bilarii* puesto que la mancha caudal no tiene forma ni de V ni de media luna y posee más de 65 escamas en la línea lateral y 28 radios en la aleta anal; sin embargo, su distribución geográfica no concuerda con la del grupo; la posibilidad de que perteneciera al grupo-especies de *B. striulatus* con cuya distribución concuerda, es objetable debido al alto número de radios anales de dicho grupo (30-37). Howes (1982) presenta una ordenación de cinco grupo-especies, *B. polylepis* no se adecúa a ninguna de ellas debido al alto número de escamas de la línea lateral, aunque Howes omite a *B. microlepis* (LL = 84) de sus grupos; el grupo más cercano sería el de *B. guatemalensis* cuyos integrantes llegan a tener hasta 70 escamas en la línea lateral y el límite inferior del número de radios anales del grupo (30) es alcanzado por *B. polylepis*, el número de dientes maxilares también es coincidente, pero parece tener poca significación porque sucede lo mismo con el grupo-especies de *B. orbignyanus*; quizá más significativo sea la no coincidencia de los dos grupos mencionados —y por lo tanto, de *B. polylepis*— con los otros tres restantes (*B. falcatus*, *B. acuminatus* y *B. alburnus*) designados por Howes (op. cit.) pues éstos poseen 19-30 contra 10-15 de los restantes.

B. unicolor debería ubicarse en el grupo-especies de *B. orbignyanus* de Gery, debido al número de escamas (62) en la línea lateral y el número de radios en la aleta anal (27), también debería ser ubicado en el mismo grupo-especies de Howes por la coincidencia o casi coincidencia de la dentición premaxilar, maxilar y el número de escamas en la línea lateral; discrepancias que estimamos menores son la de la coloración y la forma del cuerpo; el autor citado sostiene que el grupo-especie tiene cuerpo largo y profundo, para nosotros *B. unicolor* tiene cuerpo profundo pero corto.

Resumiendo, sólo es posible hacer aproximaciones especulativas

sobre las relaciones filogenéticas de las especies aquí descritas, dado que el alto número de componentes del género y la pobreza de la información que acompaña a muchas de las descripciones, hace imposible un análisis acucioso.

DATOS BIOLÓGICOS

Estos se refieren básicamente a *B. polylepis*, aunque algunas aserciones son aplicables también a *B. unicolor*.

La aparición de bricones en las lagunas del Centro de Aprendizaje Agropecuario "Don Bosco", sólo puede ser atribuido a accidente y que hayan llegado allí con el agua de aprovisionamiento, la cual es extraída del Río Limón (R. Guasare). Estos peces no son conocidos por los pescadores de la zona, tampoco son familiares a los indios del Río Yasa, quienes vacilaron al asignarles un nombre común; por lo tanto, la deducción inmediata es la de que ni son muy abundantes, ni habitan zonas bajas. Según deducimos de la captura de *B. polylepis* el habitat normal son las zonas de remanso en ríos de aguas rápidas y claras, con fondo rocoso y caudal apreciable. El examen de los tipos y 10 ejemplares más capturados en la localidad típica el 10-02-86, parece confirmar que los machos son los que presentan espinas o gancho en las aletas, mientras que las hembras (2 ej.) tienen las aletas lisas. El examen de los paratipos y los diez ejemplares mencionados antes, dio como resultado que los bricones son básicamente vegetarianos, en la gran mayoría se consiguió hojas (aparentemente sólo dos clases), que en algunos casos estaban acompañadas de una materia blanquecina mucilagínosa o en estado de gel; en un ejemplar se encontró una escama; en dos ejemplares se encontró restos de capullos de larvas de *Trichoptera* (4 en un ejemplar, muy abundante en un paratipo); en un ejemplar se localizó además de las hojas, frutos y semillas muy pequeños y restos de un élitro, posiblemente de cucaracha.

AGRADECIMIENTOS

Es justicia hacer un reconocimiento al Presbítero Guerrino Friso y al colega Guillermo Quiñones, Director y Biólogo, respectivamente, del Centro de Aprendizaje "Don Bosco", quienes donaron ejemplares tipos para el presente trabajo; a mis alumnos, en particular Alfredo Pérez, Alfredo Soler y Fátima Ferrer, sin cuya ayuda

en los trabajos de campo y laboratorio hubiera sido imposible este trabajo.

Las fotos fueron realizadas por Javier Castro Urdaneta de TV-Educativa, las gráficas, por Argenis Lista Alfaro de la División de Estudios Básicos Sectoriales de la Facultad Experimental de Ciencias, y los dibujos, por el dibujante Luis Angel Atencio del Centro de Investigaciones Biológicas de la Facultad de Humanidades y Educación de la Universidad del Zulia (LUZ).

LITERATURA CITADA

- Atlas de Venezuela. Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables. Dirección de Cartografía Nacional. 2da. Edic. 1979, 331 pp.
- Dahl, George. 1971. Los Peces del Norte de Colombia. Instituto de Desarrollo de los Recursos Naturales Renovables (INDERENA). Ministerio de Agricultura, Colombia, xvii + 391 pp.
- Eckmann, Reiner. 1984. Induced reproduction in *Brycon* cf. *erythropterus*.
- Eigenmann, Carl H. 1912. The freshwater fishes of British Guiana, including a study of the ecological grouping of species and the relations of the fauna of the Plateau to that of the Lowlands. Mem. Carnegie Mus. 5, ser. 67: xvii + 578 pp.
- Fowler, Henry W. 1950. Os peixes de água doce do Brasil, 2da. entrega. Arqvos Zool. Estado de Sao Paulo, 6:205-404.
- Gery, Jacques. 1977. Charachoids of the Worlds. TFH Publications, Inc. Ltd. New Jersey, 672 pp.
- Howes, Gordon. 1982. Review of genus *Brycon* (Teleostei: Characoidei). Bull. British Mus. (Nat. Hist.), 43 (1):1-47.
- Hubbs, Carl L. y K.F. Lagler, 1958. Fishes of the Great Lake Region. Cranbrook Inst. Sci. Rev. Ed. Bull. (26):19-20.
- Kramer, Donald L. 1978. Terrestrial group spawning of *Brycon petrosus* (Pisces: Characidae) in Panamá. Copeia 1978 (3):536-537.
- Liljestrom, Craig G. y D.C. Taphorn. 1983. Aspectos de la Biología y Conservación de la Palambra (*Brycon whitei*, Myers y Weitzman, 1960). Rev. UNELLEZ de Cs. y Tecnol., ser. prod. agric., año 1 (1):53-59.
- Mago L., Francisco. 1970. Lista de los peces de Venezuela, incluyendo un estudio preliminar sobre la ictiogeografía del país. Ministerio de Agricultura y Cría. Oficina Nacional de Pesca, Caracas, 283 pp.
- Miles, Cecil. 1947. Los Peces del Río Magdalena. 2a. Ed., Universidad de Tolima, 214 + xxviii pp.
- Myers, George S. y S.H. Weitzman. 1960. Two New Fishes collected by General Thomas D. White in Eastern Colombia. Stanford Ichthyol. Bull. 7 (4):98-109.
- Schultz, Leonard P. The fishes of the family Characinidae from Venezuela, with descriptions of seventeen new forms. Proc. U.S.N.M. 99 (3181):1-211.
- Sokal, Robert R. y F.J. Rohlf. 1979. Biometría, principios y métodos estadísticos en la investigación biológica. H. Blume Ed., Madrid, 832 pp.
- Vila, Marco-Aurelio. 1976. Diccionario de tierras y aguas. Ministerio de Obras Públicas, Dirección de Cartografía Nacional, 326 pp.
- Weitzman, Stanley H. 1962. The osteology of *Brycon meeki*, a generalized characid fish, with an osteological definition of the family. Stanford Ichthyol. Bull. 8 (1):3-77.

UNIVERSIDAD DEL ZULIA

Imelda Rincón de Maldonado
Rectora

Jesús Esparza
Vice-Rector Académico

Enio Wilhelm
Vice-Rector Administrativo

Lenín Herrera
Secretario

FACULTAD EXPERIMENTAL DE CIENCIAS

José Enrique Finol
Decano

José Alvarez
Director del Departamento de Ciencias Humanas

Carlos De La Cruz
Director del Departamento de Química

Délida Acosta de Sarcos
Directora del Departamento de Biología

Eugenio Ferrer
Director del Departamento de Física

Daniel Vera
Director del Departamento de Matemáticas

Ligia Botero de Ledesma
Directora de la División de Investigación

Hortensia Nava de Villalobos
Directora de la División de Post-Grado

Carmen Cayama de Solano
Directora de la División del Ciclo General

Antonio Castejón
Director de la División de Estudios Básicos Sectoriales

Evaluz Fernández de Velásquez
Directora de la División de Programas Especiales

Se terminó de imprimir en el mes de noviembre de
mil novecientos ochenta y ocho en Ediciones Astro
Data S.A. Maracaibo - Venezuela.

