



PECES DEL DEPARTAMENTO DE SANTANDER - COLOMBIA



Floridablanca, Noviembre 7 de 2016

No. 8



Astroblepus floridablancaensis sp. nov.

Fig. 1 Holotipo: CAR660 (54,9 mm de L.E.)

Carlos A. Ardila Rodríguez

E-mail: lebiasina@gmail.com

Localidad tipo de:
Astroblepus floridablancaensis sp. nov.

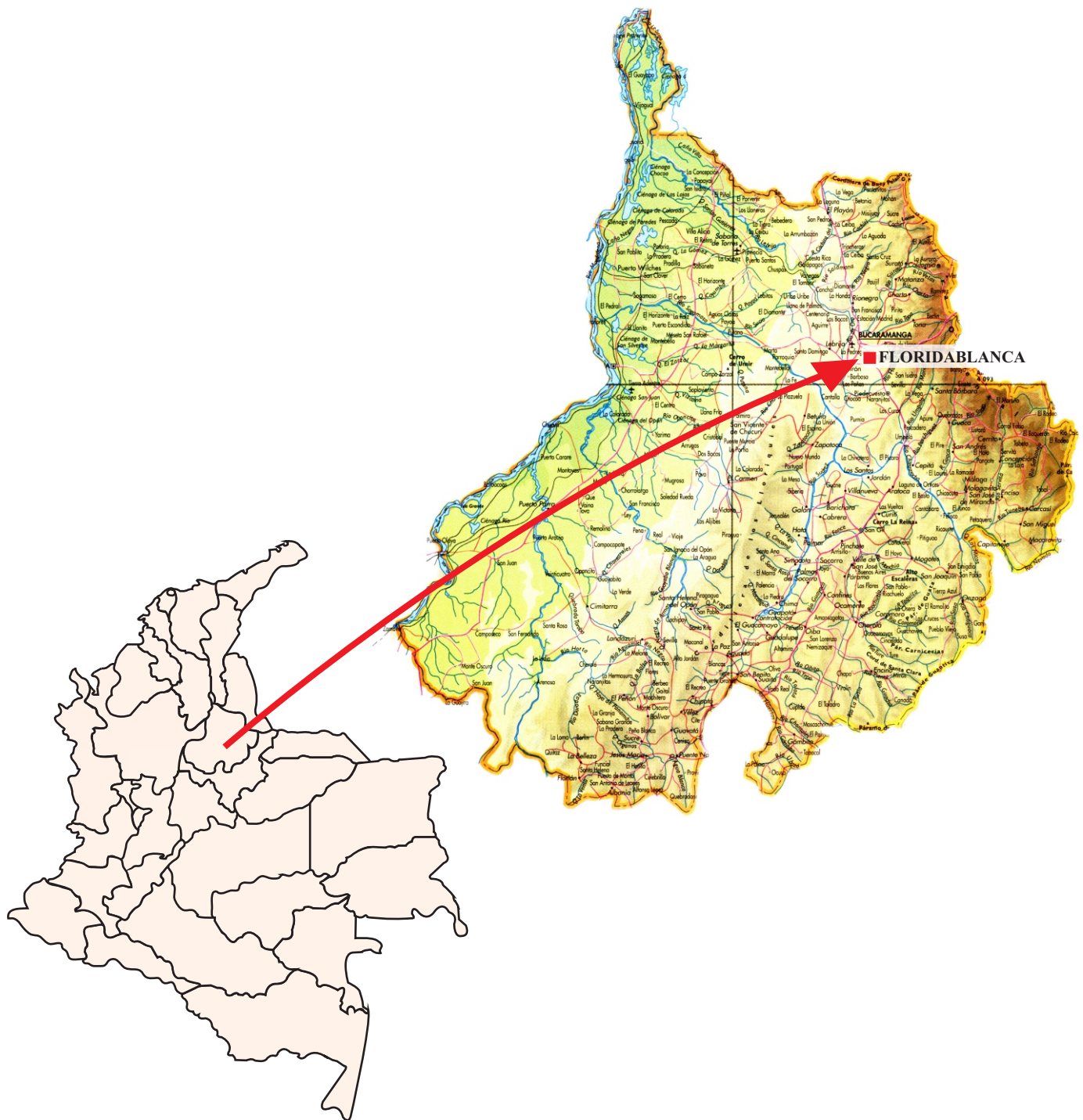


Fig. 2

Fuente: Colombia tierra de mil colores. Periódicos Asociados Ltda. 2003

***Astroblepus floridablancaensis* sp. nov.**
UNA NUEVA ESPECIE DE JABONERO
(Siluriformes: Astroblepidae)
DEL MUNICIPIO DE FLORIDABLANCA,
DEPARTAMENTO DE SANTANDER - COLOMBIA

* Carlos A. Ardila Rodríguez
lebiasina@gmail.com

Resumen:

Se describe una nueva especie de *Astroblepus* del grupo *Cyclopus* de la Región Occidental de la Cordillera Oriental - Colombia. *Astroblepus floridablancaensis* sp. nov., conocido por poseer una espina movable, conectada al pedúnculo caudal por una membrana, en la aleta adiposa. El barbicelo maxilar no sobrepasa el disco bucal. Primer radio pectoral mayor que la longitud de la cabeza, con nueve radios blandos, seis asociados al tercer radial. El primer radio de la pélvica no sobrepasa la apertura anal. El premaxilar con tres hileras internas de dientes bicúspides, la hilera externa con 0 - 9 dientes bicúspides y 0 - 6 unicúspides. Los primeros radios simples de la aleta caudal cortos, 21 - 22 vértebras libres, el quinto hueso ceratobranquial con 9 dientes en la región anterior.

Palabras claves: Astroblepidae, Taxonomía, Morfología, peces neotropicales.

* Docente investigador. Director del Bioterio de la Universidad Metropolitana de Barranquilla.
Ex-presidente de la Asociación Colombiana de Ciencias Biológicas ACCB - Capítulo Barranquilla.
Miembro de la Asociación Colombiana de Ictiólogos ACICTIOS.
Socio Fundador. Asociación Colombiana de Zoología ACZ

***Astroblepus floridablancaensis* sp. nov**
NEW SPECIE OF “JABONERO”
(Siluriforms: Astroblepidae)
FROM THE MUNICIPALITY OF FLORIDABLANCA,
SANTANDER DEPARTMENT – COLOMBIA

ABSTRACT

It is described here a new species of *Astroblepus* belonging to the *Cyclopus* group of the Western Region of Eastern Cordillera in Colombia. *Astroblepus floridablancaensis* sp. nov., is known due to its movable spine connected to the caudal peduncle by a membrane in its adipose fin. The maxillary wattle does not go beyond the mouth. Its first pectoral radius is larger than head longitude and has 9 soft radii, six of them associated to the third radial. The first radius of pelvic fin do not goes beyond the anus. The pre-maxillary has three internal rows of bicuspid teeth, the outermost having 0 to 9 bicuspid teeth and 0 to 6 unicuspid teeth. The first simple radii of caudal fin are short, has 21 to 22 free vertebrae, and the fifth cerato-brachial bone with 9 teeth in the anterior region.

Key words: Astroblepidae, taxonomy, morphology, neo-tropical fishes

Introducción.

La familia *Astroblepidae* comprende un grupo de pequeños bagres con boca succionadora, distribuidos desde Panamá, Colombia y Venezuela en el norte, hasta Ecuador, Perú y Bolivia en el sur. La distribución de las especies de *Astroblepidae* está restringida a cursos de agua de la Cordillera de los Andes y sus estribaciones, entre los 100 y 4600 metros de altitud, con mayor frecuencia entre los 500-2000 metros, con un margen de temperatura promedio de 15-24°C (Schaefer & Arroyave 2010).

En la actualidad se reconoce un sólo género válido y 80 especies nominales. (Meek 1916, Schaefer 2003, Ferraris 2007, Briñez 2011, Álvarez León, 2013, Ardila Rodríguez 2011-2012-2013-2014-2015). Para Colombia se han descrito hasta la presente 37 especies y de éstas 33 tienen su localidad tipo en el país (Eigenmann 1924, Schultz 1944, Miles 1971, Dahl 1971, Buitrago 1995, Mojica 1999, Schaefer 2003, Briñez 2004, Rubio 2008, Maldonado-Ocampo 2005, 2008, Briñez 2011, Ardila Rodríguez 2011-2012-2013-2014-2015). El objetivo de esta investigación es describir una nueva especie proveniente del Departamento de Santander - Colombia.

Materiales y Métodos: Los ejemplares examinados, pertenecen a la Colección Ictiológica Carlos Ardila Rodríguez (CAR), Barranquilla, Colombia. Se depositaron ejemplares en la colección del Instituto Alexander von Humboldt (IAvH-P) de Villa de Leyva - Boyacá. Diecisiete ejemplares de *A. floridablancaensis*, fueron colectados en el Departamento de Santander. Diafanizados y teñidos, siguiendo el procedimiento descrito por Taylor y Van Dyke (1985). Los conteos de vértebras no incluyen las que hacen parte del aparato de Weber y de los

centros compuestos PU1 y U1 del esqueleto caudal. La nomenclatura osteológica siguió aquella utilizada en el trabajo de Buitrago Suárez (1995). Los acrónimos institucionales siguen aquellos referenciados en Maldonado Ocampo et. al. (2005) y Sabaj Pérez (2010).

RESULTADOS

Astroblepus floridablancaensis sp.nov., (Fig. 1, Tabla 1.)

Holotipo: CAR660 (macho 54,9 mm de L.E.) Colombia, Departamento de Santander, quebrada Guayanas, afluente del río Aranzoque. Cuenca alta del río Lebrija, vereda Guayanas, municipio de Floridablanca, 925 msnm; 6 de febrero de 201, Col.: Carlos A. Ardila Rodríguez. Mario Candela Urbina.

Paratipos: CAR657,6 (32,5 - 55 mm de L.E.). Un macho (49,7 mm de L.E.), diafanizado y teñido. CAR656,10 (24,8 - 55,4 mm de L.E.), dos machos y una hembra (33,9 - 38,4 mm de L.E.) diafanizados y teñidos. IAvH-P 12710, 2 (34,4 - 51 mm de L.E.) todos colectados junto con el holotipo.

Diagnosis. *Astroblepus floridablancaensis* sp.nov., se reconoce entre las otras especies del género *Astroblepus* por su aleta adiposa con espina movable, conectada con el pedúnculo caudal por una membrana. La cabeza es de un color amarillo claro, con unas manchas irregulares de color pardo oscuro, dos líneas verticales de color pardo oscuro que van desde el hocico a la parte anterior de los ojos, una mancha ancha del mismo color recorre verticalmente el centro de la cabeza y la región occipital, ojos negros. Disco bucal mediano (6,6 - 11 mm). Región lateral del cuerpo con fondo pardo claro y manchas irregulares pardo oscuro. Aleta caudal con una banda vertical ancha pardo oscuro en la base y los radios con puntos del mismo color; los primeros radios simples son iguales y poco prolongados. Abdomen de color pardo claro.

Descripción. Especie de bagre astroblepido de tamaño mediano (ejemplar más grande de 55 mm de L.E). Los datos morfométricos de los ejemplares examinados se encuentran en la Tabla 1. Región predorsal del cuerpo semicurva. Pedúnculo caudal menos alto en la parte posterior. Cabeza deprimida, de forma triangular en vista dorsal, su mayor anchura a nivel de la región opercular. Ojos pequeños y redondos, sin margen libre, cubiertos por piel y localizados en posición dorsal, más cerca del opérculo. El disco bucal es mediano con una entrada en la parte inferior, la superficie del labio inferior está cubierta de pequeñas papilas diminutas. Labio superior carnoso con numerosas papilas diminutas. Membranas branquiales unidas al istmo solo en el extremo anterior. Barbillas maxilares no sobrepasa el disco bucal. La cabeza está cubierta de pequeñas papilas que se distribuyen en todo el cuerpo. La cabeza es más ancha que larga. La longitud de los radios no ramificados en la aleta dorsal, pectoral, pélvica, un poco mayor que los radios ramificados, los otolitos son muy característicos de la especie; el lapillus tiene forma ovoide, con la zona anterior y posterior curvas y lisas, la zona lateral anterior recta con una prolongación en su base, la zona posterior recta. El Asteriscus; la parte anterior es curva y la posterior recta, la parte lateral es curva y la parte lateral posterior convexa en su base. La Sagita es larga con la base triangular puntiaguda (Fig. 3 A, B, C). El arco hioideo con 4 radios branquiostegales (Fig. 3D). El maxilar es ancho en el área anterior y con una prolongación delgada en el área posterior (Fig. 3E).

Premaxilar con 3 hileras de dientes bicúspides en la parte interna; la más externa con 0 - 9 dientes

Tabla 1: Datos morfométricos de *Astroblepus floridablancaensis* sp. nov., basados en el holotipo (CAR660) y diecisiete paratipos (CAR656,7 - 657,10 mm de L.E.). Valores de longitud estándar y total expresados en mm.

	Holotipo	Valor Min. Valor Máx.		Paratipos					
	♂	♂	♀	♂	♂	♂	♀	♀	♀
1. Longitud estándar (mm)	54,9	32,5	55	33,9	38,4	49,7	37,3	41,6	41,8
2. Longitud total	68,2	43,8	73,5	43,4	49,6	67,6	47,4	52,7	54
3. Altura del cuerpo	12,1	6,3	12,9	5,7	4,9	8,7	6,1	8,4	7,8
4. Longitud predorsal	23,1	14	22,5	14,2	15,7	20,9	15,5	17,2	16,3
5. Longitud preanal	42,1	25,4	42,7	26,2	29,7	37,6	29,7	32,1	31,5
6. Longitud prepélvica	23,2	14	23	14	15,4	20,4	14,9	16,7	16,1
7. Longitud prepectoral	14,6	8,6	14,3	9,5	9,2	11,9	10,1	9,3	9,7
8. Longitud pedúnculo caudal	10,1	5,2	9,7	5,6	6,1	8,9	5,7	6,1	7
9. Altura pedúnculo caudal	9,1	5,9	9,9	4,8	5,5	8,2	5,5	6,6	6,6
10. Longitud base aleta dorsal	10,1	5,6	9,7	5,3	6	7,7	5,8	6,1	5,7
11. Longitud primer radio dorsal	12,1	9	13,6	7,5	6,9	12,7	6,5	9,4	8,1
12. Longitud base aleta anal	3,3	2,9	4,5	2,8	3,4	4,1	3	3,5	3
13. Longitud primer radio aleta pélvica	11,1	7,9	13	8	7	11,7	7,6	8,6	9,3
14. Longitud primer radio pectoral	12	9,6	15,4	8,9	8	15,8	9,3	9,7	11
15. Longitud inicio aleta dorsal - centro base caudal.	35,5	19,4	34,6	20,2	23,1	31,2	22,1	24,9	24,5
16. Longitud inicio aleta dorsal - inicio aleta anal.	25,3	14	25	14,8	16,3	21,5	16	17,3	17,6
17. Longitud inicio aleta dorsal - aleta pélvica.	11,3	6	11,5	6,4	6,3	8,8	7,4	8,6	7,3
18. Longitud inicio aleta dorsal - aleta pectoral	13,6	8,3	13,5	9	9,5	12,8	9,5	9,6	10
19. Longitud cabeza	15,4	9,6	15,6	9,7	10,7	13,8	11,3	11,3	10,9
20. Ancho cabeza	15,4	10	16	10,1	10,6	13,8	10,7	11,6	11,
21. Altura cabeza	8,4	5,3	8,5	5,3	5,1	7,1	5,3	5,6	5,7
22. Distancia interorbital	3,3	2,7	3,6	2,5	2,5	3,4	2,5	2,3	2,2
23. Longitud ojo-orificio nasal	4,2	2,7	5,1	2,5	2,5	3,9	2,9	2,5	2,5
24. Longitud boca	6,2	3,4	7	4,1	4,1	5,9	4,3	4,5	3,9
25. Longitud disco bucal	11,6	7,3	11,5	6,6	7	10,3	7,5	8,3	8,5
26. Longitud barbicelo maxilar	3,1	3,9	4,9	2,4	2	6	2,8	2	3

bicúspides y 0 - 6 cónicos, (Fig. 4A). El proceso dorsal es corto y puntiagudo. La forma del premaxilar vista dorsalmente es rectangular. El área semicircular del proceso anterior del dentario es corta y semicurva, dando lugar a 16 dientes internos bicúspides, 8 - 9 dientes externos bicúspides ubicados en forma irregular y más grandes que los internos; el proceso ascendente es semicurvo con la punta anterior más alta y corta en la posterior, la región lateral del ángulo articular es curva (Fig. 4B). La base de la aleta pectoral presenta una carnosidad; radios de la aleta pectoral i,9 (14). El tercer radial sostiene 6-7 radios blandos en el ejemplar diafanizado, la región dorsal del cleitro es recta. La cintura pélvica con margen recto, su margen anterior nace en la vertical del origen de la aleta dorsal y no llega a la apertura anal, (Fig. 6). Radios de la aleta pélvica i,4(14); los bordes de la región anterior son diferentes de las especies conocidas (Fig. 5); origen de la aleta dorsal anterior a la mitad de la longitud estándar. Radios de la aleta dorsal i,6(10), con carnosidad en su base; radios de la aleta anal i,6(14), con una pequeña carnosidad en su base. Aleta caudal emarginada; radios de la aleta i,11,i(7), 2 radios procurrentes dorsales y 2 radios procurrentes ventrales. Columna vertebral con 21 a 22 vértebras libres y 10 costillas. La distancia predorsal llega al inicio de la aleta pélvica. En todos los ejemplares, los lóbulos, superior e inferior de la aleta caudal son iguales.

Etimología. El nombre específico *floridablancaensis*, es un homenaje del autor, con amor a su tierra natal Floridablanca, (Departamento de Santander), localidad tipo de esta especie, donde la capturé por primera vez en el año de 1955.

Distribución. *Astroblepus floridablancaensis* sp. nov., se encuentra en la quebrada Guayanas, afluente del río Aranzoque. Municipio de Floridablanca, Departamento de Santander. (Fig. 1).

Aspectos Ecológicos: El área estudiada corresponde a la cuenca superior del río Lebrija y su zona altitudinal de vida corresponde al premontano o subandino y diferenciándose tres zonas muy marcadas, bosque muy húmedo premontano (Bmh - PM), en las veredas Alsacia, Helechales y Agua Blanca; bosque húmedo premontano (Bh - PM), que abarca la parte media del municipio, bosque seco premontano (Bs - PM), estas zonas corresponden a la vereda del río Ríofrio y del Valle de Ruitoque. La cuenca de la quebrada Guayanas corresponde a la parte alta de la quebrada Aranzoque y está ubicada en el municipio de Floridablanca, pertenece a la región occidental del Macizo de Santander. Su cauce recorre la vereda Guayanas. Los ejemplares fueron capturados en horas de la mañana y tarde en la quebrada Guayanas, la parte alta es de aguas claras, con grandes piedras y fondo arenoso; (Fig. 7 A, B - 9C), la parte baja ha sufrido la deforestación de su bosque de galería para dar paso a cultivos de plátano y maíz. La especie convive con *Trichomycterus ruitoquensis*. Sus aguas son muy ricas en macroinvertebrados de la clase: Oligoqueta, Turbellaria, Hirudinea, Gastrópoda, Melacostraea, Arachnoidea, Insecta y del orden: Díptera, Ephemeroptera, Hemiptera, Megaloptera, Odonata y Trichoptera. El bosque de galería de esta quebrada, está conformado por plantas como: Gaque (*Clusia minor*), Cucalá (*Duranta repens*), Platanillo (*Heliconia wagneriana*), Helecho gigante (*Trichipteris frigida*). Caracolí (*Anacardium excelsum*), Bambú (*Bambusa vulgaris*), Matarraton (*Gliricidia sepium*), Manchador (*Vismia baccifera*), Guadua (*Bambusa guadua*) Guarumo (*Cecropia peltata*), Higuierilla (*Ricinus communis*), Patevaca (*Bauhinia variegata*), Carbonero (*Calliandra schultzei*), Caña Brava (*Gynerium sagittatum*), Suelda con Suelda (*Commelina difusa*), Balsamina (*Momordica charantia*), Venturosa (*Lantana Canescens*), Amor Ardiente (*Impatiens wallerana*), Bromeliáceas, Orquideáceas, Aráceas y Heliconiáceas, (Fig. 8), cultivos de maíz, tomate, yuca, maracuyá y plátano. Esta especie es conocida en la zona con el nombre de “Laucha”.

Discusión: Cuando sólo tenía 5 años capturé esta especie en mi pueblo natal, era feliz capturándolo con azuelo para luego comerme los fritos; me gustaba observar su comportamiento. La estudié por muchos años comparándola con otras especies y hoy en día puedo por fin darle su verdadero nombre científico. *Astroblepus floridablancaensis* sp. nov., se diferencia de las otras especies conocidas por tener una aleta adiposa con una espina movable, unidad al pedúnculo caudal, igual que *A. santanderensis*, *A. verai*, *A. homodon*, *A. cácharas* y *A. putumayoensis* en Colombia; *A. cyclopus* en Ecuador y *A. phelpsi* en Venezuela. *A. floridablancaensis* tiene 21 - 22 vértebras libres, igual que *A. putumayoensis* (vs. 23 vértebras en *A. santanderensis*, *A. homodon*, *A. cácharas*, *A. Cyclopus*. 23 - 24 en *A. verai* y 25 vértebras en *A. phelpsi*). *A. floridablancaensis* tiene 9 dientes en el ceratoblanquial cinco igual que *A. putumayoensis* y *A. santanderensis* (vs. 6 dientes en *A. cácharas*, 7 dientes en *A. verai* y *A. cyclopus*). *A. floridablancaensis* tiene 9 radios bifurcados en la aleta pectoral igual que en *A. verai* y *A. santanderensis* (vs. 10 radios en *A. putumayoensis*, *A. cácharas* y *A. cyclopus*). Los radios bifurcados de la aleta pectoral en *A. floridablancaensis* no alcanzan la aleta pélvica (vs. en *A. putumayoensis* sobrepasan la aleta pélvica). En *A. floridablancaensis* la distancia interorbital, longitud ojo - orificio nasal son iguales (vs. menos en *A. putumayoensis*, *A. verai*, *A. cácharas*, *A. santanderensis* y *A. cyclopus*). El barbicelo maxilar no sobrepasa el disco bucal en *A. floridablancaensis* (vs. sobrepasa el disco bucal en *A. santanderensis*, *A. verai*, *A. putumayoensis*, *A. cácharas* y *A. cyclopus*). En *A. floridablancaensis* el ancho y longitud de la cabeza son iguales (vs. ancho menor que la longitud de la cabeza en *A. cyclopus* y ancho mayor que la longitud de la cabeza en *A. santanderensis*, *A. cácharas*, *A. verai* y *A. putumayoensis*). Disco bucal mediano 6,6 - 11,6 mm (vs. *A. putumayoensis* 1,3 - 13,1 mm, *A. cyclopus* 7,2 - 10 mm). Primeros radios simples de la aleta caudal cortos (vs. largos en *A. putumayoensis* y *A. cyclopus*). El aislamiento orográfico de esta especie por más de diez millones de años, la han hecho que haya ocupado un hábitat único con un nicho ecológico que le ha permitido evolucionar separadamente y tener una morfología fenotípica y genotípica propia que la hace diferente de las demás especies conocidas.

Material comparativo: *Astroblepus bellezaensis*: Colombia, Holotipo: CAR625 (94,1 mm de L.E.), quebrada La Quitaz, vereda Cachipayal, Municipio La Belleza, Departamento de Santander. *Astroblepus mojicai*, Holotipo: ICNMHN19162 (64,6 mm de L.E.), río Peje afluente Ñambí, Departamento de Nariño. *Astroblepus ardiladuardei*, Holotipo: CAR680 (75,2 mm de L.E.), quebrada Sucia, afluente del río Suratá, Municipio de Suratá, Departamento de Santander. *Astroblepus nettoferreirai*, Holotipo: CAR675 (83,6 mm de L.E.), quebrada NN, vereda Sailán, Municipio La Belleza, Departamento de Santander. *Astroblepus putumayoensis*, Holotipo: CAR605 (53,1 mm de L.E.), río Rumiyaco, afluente del río Mocoa, Municipio de Mocoa, Departamento del Putumayo. *Astroblepus itae*: Colombia, Holotipo: CAR555 (31,4 mm de L.E.), Quebrada La Amoladera – Vereda Ramírez, afluente de la parte alta del río Cáchira. Municipio de Cáchira, Departamento del Norte de Santander. *Astroblepus acostai*: Colombia, Holotipo: CAR437 (30,4 mm de L.E.), Quebrada Tuis Tuis, parte alta del río Sinú. Municipio de Tierralta, Departamento de Córdoba. *Astroblepus cacharas*: Colombia, Holotipo: CAR460 (59,2 mm de L.E.), Quebrada la Escolta, sector La Escolta, afluente de la parte alta del río Cáchira, cuenca del río Magdalena. Municipio de Cáchira, Departamento de Norte de Santander. *Astroblepus homodon*: Colombia, ICNMHN16225, 12 (19-57 mm de L.E.), Río Manso, cuenca Río Magdalena. Municipio de Norcasia, Departamento de Caldas. *Astroblepus cf. mancoi*: Colombia, ICNMHN16036, 2 (37,3-53,9 mm de L.E.), Río Bata, cuenca Río Upía, Santa María, Departamento de Boyacá. *Astroblepus guentheri*: Colombia, ICNMHN14436, 3 (39- 7,8 mm de L.E.), Quebrada La Naranjera, cuenca Río Magdalena, Municipio del Playón, Departamento de Santander. *Astroblepus grixalvii*: Colombia: Topotipo, CAR611,2 (75,6 - 82,7 mm de L.E.) Ex-IMCN 4089. Quebrada el Amarillo. Subcuenca río Palacé. Municipio de

Cajibío, departamento del Cauca. 8 de Octubre de 2006. Col. Armando Ortega Lara. Colombia, ICNMHN 2306, 2 (42,8-54,5 mm de L.E.), Tierras Blancas, Municipio de Inzá, Departamento del Cauca; IMCN222, 5 (55,6- 91,5 mm de L.E.) Finca Pampa - El Guayabo, Municipio de Cartago, Departamento del Valle del Cauca. *Astroblepus trifasciatus*: Colombia, ICNMHN2326, 2 (41-70 mm de L.E.), Quebrada El Pital, Río Calima, Departamento del Valle del Cauca; CZUT-IC349, 3 (28- 50,3 mm de L.E.); Río Cocon, Departamento del Tolima; IMCN313, 4 (26,9-49,1), Río Anchicayá, Departamento del Valle del Cauca. *Astroblepus latindens*: Colombia, ICNMHN 2984, 2 (47,8-54, 6 mm de L.E.), Quebrada Mirador, Municipio de Acacías, Departamento del Meta. *Astroblepus marmoratus*: Colombia, CAR471, 5 (39,5-64 mm de L.E.), Parque Arqueológico San Agustín, Municipio de San Agustín, Departamento de Huila. *Astroblepus frenatus*: Colombia, Topotipo: CAR236, 7 (30,8-39,5 mm de L.E.), Quebrada Panamá, Municipio San Joaquín, Departamento de Santander. *Astroblepus micrescens*: Colombia, Departamento de Santander. *Astroblepus santanderensis*: Colombia, CAR428, 44 (27,5-67,9 mm de L.E.), Quebrada La Tachuela, Municipio de Mogotes, Departamento de Santander; CAR307, 7 (40,5-48,3 mm de L.E.), Río Umpalá, Municipio de Piedecuesta, Departamento de Santander. *Astroblepus longifilis*: Perú, topotipo: MUSM 32806, 17 (18,8 – 39,3 mm de L.E.) Aucayacu, José Crespo y Castillo, CP Consuelo, CCA río Huallaga, R. Pucayacu, R. Seco, Departamento de Huánuco. 22 de Enero de 2008. Col: M. Velásquez. *Astroblepus cirratus*: Colombia, CZUT-IC298, 2 (48,5-55 mm de L.E.), Quebrada Callizales, Departamento del Tolima. *Astroblepus chapmani*: Colombia, IMCN221, 13 (19,2-66,6 mm de L.E.), Río San Rafael, Municipio de Apia, Departamento de Risaralda. *Astroblepus ortegai*: Perú, holotipo: CAR560,1 (44,3 mm de L.E.) - Ex-MUSM - SHO3B. Departamento de Cajamarca, río Cañaris, 3 de septiembre de 2010, Col. D. Faustino y B. Torres. *Astroblepus quispei*: Perú, holotipo: CAR578,1 (48 mm de L.E.)- Ex-MUSM 41047. Departamento de Huánuco. Huánuco, Chinchao, CCA, río Huallaga, Quebrada Lluto, 11 de septiembre de 2011; Col. R. Quispe y V. Meza. *Astroblepus rosei*: Perú, topotipo: MUSM 18025, 10 (31,6 – 44 mm de L.E.). Río Jequetepeque, Departamento de Cajamarca. 19 de Marzo de 2001. Col: M. Hidalgo, C. Palma. MUSM 18011, 5 (31,4 – 61,5 mm de L.E.). Contumaza, río Jequetepeque, el Pongo, Departamento de Cajamarca. 4 de Marzo de 2001. Col: M. Hidalgo. MUSM 19873, 10 (26,9 – 62,6 mm de L.E.). Río Jequetepeque, Quebrada Llamahual, Puente Bayli. Departamento de Cajamarca. 12 de Marzo de 2002. Col: M. Hidalgo, C. Palma. MUSM 19857, 7 (31 – 41,9 mm de L.E.). Choropampa, río Magdalena (Jequetepeque) Departamento de Cajamarca. 22 de Marzo 2007. Col: M. Hidalgo, C. Palma. MUSM 1272,25 (49,9 – 84,6 mm de L.E.) Trujillo, río Chicama, Departamento La Libertad 1968, Col: Ancieta y Wilhein. *Astroblepus simonsii*: Perú, topotipo: MUSM 2614,6 (50,9 – 63 mm de L.E.) Huáraz, arroyo – Canal afluente. Laguna Llanganuco, Departamento de Ancash, 29 de julio de 1989. Col: A. Verástegui. MUSM 7635,1 (63,6 mm de L.E.) Huáraz, Caraz, río Llullán. Departamento de Ancash. 2 de Mayo de 1998. Col: Medina. MUSM 22621, 4 (15,1 – 27,9). Hari, Palca. Río Puchka. Departamento de Ancash. 3 de Noviembre de 1997. Col: C. Palma MUSM 33443, 3 (34,7 – 47,5 mm de L.E.) Huaylas, Departamento de Ancash. Julio de 1980. Col: W. Medina. *Astroblepus orientalis*: Venezuela. MBUCV, 1 (43,1 mm de L.E.). Quebrada el Peñón, afluente del río Chama. 26 de octubre de 2006. Col: Francisco Provenzano y Alberto Marcano. *Astroblepus phelpsi*: Venezuela. MBUCV-V 35611,6 (15,7 – 42,4 mm de L.E.) Táchira, Lago de Maracaibo. Río Venegara, donde cruza la carretera, La Grita – Venegara. 25 de enero de 2009. Col: Francisco Provenzano, Alberto Marcano y Carlos DoNascimento. *Astroblepus cyclopus*: Ecuador, CAR535 (Ex-MEPN RB5), 1 (42,1 mm de L.E.), río Mindó, afluente del río Guayllabamba – Esmeraldas. Provincia de Pichincha. CAR626 (Ex MECN 848), 5 (37,1 – 49,1 mm de L.E.), río Zamora, afluente del río Guayllabamba. 15 de junio de 2007. Col.: Juan Rivadeneira. et. al. Provincia de Pichincha. *Astroblepus mindoensis*: Ecuador, CAR623 (Ex MECN 700),5 (43,3 – 78,5 mm de

L.E.), río Yupi, cerca Nanigal, cerca del nacimiento del río Mindo. 5 de junio e 2007. Col: Juan Rivadeneira et. al.

Agradecimientos:

A Mario Candela Urbina (q.e.p.d.), quien en vida fue mi compañero inseparable en mis investigaciones ictiológicas de campo. A Vicente “Tico” García (q.e.p.d.), fuente inspiradora de ejemplo, tenacidad y alegría, galardonado como “El Hombre del Siglo XX” de mi pueblo natal. A mi hijo Carlos Julio Ardila Duarte, por la elaboración de los dibujos.

Referencias:

Álvarez León R.; Orozco Rey R.H.; Páramo Fonseca M. E. y Restrepo Santamaría D. 2013. Lista de los Peces Fósiles y Actuales de Colombia. Primera Edición. Eco Prints Diseño Gráfico y Audiovisuales Ltda. Bogotá D.C., Colombia. 346 pp.

Ardila Rodríguez C.A. 2015., *Astroblepus rivasae* sp. Nov. Una Nueva Especie del Departamento de Chocó – Colombia. Investigación presentada en el XIII Congreso Colombiano de Ictiología, Leticia. 15 – 19 de Junio.

-----, 2015, Cinco Nuevas Especies de Peces Astroblépidos para los Andes Colombianos. Rev. Asoc. Col. Cienc. (Col.), 27: 124-125, Armenia - Quindío.

-----, 2015., *Astroblepus verai* sp. nov. – *A. pradai* sp. nov – *A. curitiensis* sp. nov y *A. onzagaensis* sp. nov. Cuatro Nuevas Especies del Departamento de Santander – Colombia. Universidad Metropolitana, Departamento del Atlántico, No. 7, Diciembre 24 de 2015.

-----, 2014. *Astroblepus tamboensis* sp. nov. – *A. chinchaoensis* sp. nov y *A. moyanensis* sp. nov. Tres Nuevas Especies de los Andes del Perú. Universidad Metropolitana, Departamento del Atlántico, Agosto 4. Colombia.

-----, 2014. *Astroblepus mendezi* sp. nov. Una Nueva Especie de Pez de Panamá, Universidad Metropolitana, Barranquilla. Departamento del Atlántico. Mayo 1. Colombia.

-----, 2013. *Astroblepus hidalgoi* – *A. floridaensis* – *A. huallagaensis* y *A. cajamarcaensis*. Cuatro Nuevas Especies de los Andes del Perú. Universidad Metropolitana, Departamento del Atlántico, Barranquilla, Septiembre 17. Colombia.

-----, 2013. *Astroblepus martinezi* y *Astroblepus jimenezae*. Dos Nuevas Especies del Río Sinú y Río Atrato. Universidad Metropolitana, Barranquilla, Departamento del Atlántico, Septiembre 14, Colombia.

-----, 2012. *Astroblepus ardilai* sp. nov. Una Nueva Especie de Pez del municipio de Floridablanca, Departamento de Santander – Colombia. Peces del Departamento de Santander – Colombia No. 5. Noviembre 7. Floridablanca, Colombia.

-----, 2012. *Astroblepus ortegai* – *Astroblepus quispei*. Dos Nuevas Especies de los Andes del Perú. Universidad Metropolitana, Departamento del Atlántico. Barranquilla, Octubre 15, Colombia.

-----, 2011. *Astroblepus itae*, *Astroblepus acostai*. Dos nuevas especies del Río Cáchira y el Río Sinú, Colombia. Universidad Metropolitana, Departamento del Atlántico. Barranquilla, 16p.

-----, 2011. *Astroblepus cacharas*: (Teleostei: Siluriformes: Astroblepidae) Nueva Especie del río Cáchira, Cuenca del río Magdalena, Colombia. *Dahlia*. 11:23-33- Bogotá, D.C.

Briñez, V. G. N. 2004. Distribución altitudinal, diversidad de algunos aspectos ecológicos de la familia Astroblepidae (Pisces: Siluriformes) en la Cuenca del río Coello (Tolima). Trabajo de grado, Universidad del Tolima. Facultad de Ciencias. Programa de Biología. Ibagué, Colombia. 134p.

Briñez V.G.N. 2011. Redescrición de *Astroblepus grixalvii*, Humboldt, 1805. (Siluriformes: Astroblepidae) y comparación de sus poblaciones transandinas en la cuenca del río Magdalena (Colombia). Tesis Maestría. Universidad del Tolima, Ibagué.

Buitrago, S. U. 1995. Sistemática de las especies colombianas del género *Astroblepus* Humboldt, 1805 (Pisces: Siluroidei: Astroblepidae). Tesis Maestría. Universidad Nacional de Colombia, Instituto de Ciencias Naturales. Bogotá D.C.

Castellanos Morales C.A., Marino - Zamudio L.L., Guerrero - V. L., Maldonado Ocampo J. A. 2011. Peces del Departamento de Santander, Colombia. *Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales* 35 (135): 189 - 212. Bogotá, Colombia.

Chocano Arévalo L. 2005. Las Zonas Altoandinas Peruanas y su Ictiofauna Endémica. *Revista Digital Universitaria*. Departamento de Ictiología y Limnología (MHN-UNMSM) Vol. 6 No. 8. Lima. 13p.

Dahl, G. 1971. Los Peces del Norte de Colombia. INDERENA, Bogotá D.C. 391p.

Eigenmann, C. H. 1924. The fresh-water fishes of Northwestern South America, including Colombia, Panamá, and the Pacific slopes of Ecuador and Perú. Together with an Appendix upon the fishes of the Río Meta in Colombia. *Memoirs of the Carnegie Museum*. Vol. 9 (1): 1-346. Pittsburgh.

Ferraris, C. J., Jr. 2007. Checklist of catfishes, recent and fossil (Osteichthyes; Siluriformes), and catalogue of siluriform primary types. *Zootaxa*, 1418, 1.

Maldonado Ocampo, J. A., A. Ortega Lara, J. S. Usma O., G. Galvis V., F. A. Villa Navarro, L. Vásquez G., S. Prada Pedreros & C. A. Ardila Rodríguez. 2005. Peces de los Andes de Colombia. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, Bogotá, Colombia. 346 p.

Maldonado Ocampo, J. A., R. P. Vari & J. S. Usma. 2008. Checklist of the freshwater fishes of Colombia. *Biota Colombiana* 9 (2): 143–237.

Meek, S. E., Hildebran, S. F. 1916. The fishes of the fresh waters of Panamá. *Field Museum of Natural History. Zoological Series*. Vol. 10 No. 15. Chicago USA. 374p.

Miles, C. 1971. Los Peces del Río Magdalena. Reimpresión, Universidad del Tolima. Ibagué. 214p.

Mojica, J. I. 1999. Lista Preliminar de las especies de Peces dulceacuícolas de Colombia. *Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales*. 23 (Suplemento especial): 547-565.

Ortega, H., Hidalgo, M., Travejo, G., Correa, E., Cortijo, A. M., Meza, V., Espino, J., 2012. Lista Anotada de los Peces de Aguas Continentales del Perú. Estado Actual del Conocimiento, Distribución, Usos y Aspectos de Conservación. Ministerio del Ambiente, Dirección General de Diversidad Biológica – Museo de Historia Natural, MNMSM. Lima, Perú. 56p.

Rubio, E. A. 2008. Introducción a los peces dulceacuícolas de Colombia. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad del Valle. Cali. 406 p.

Sabaj Pérez, M. H. (editor). 2010. Standard symbolic codes for institutional resource collections in herpetology and ichthyology: An online reference. Version 2.0 (8 de noviembre de 2010). Accesible electrónicamente at <http://www.asih.org/>, Asociación Americana de Ictiólogos y Herpetólogos, Washington, D.C.

Schultz, L. P. 1944. The catfishes of Venezuela, with descriptions of thirty eight new forms. Smithsonian Institution. *Proceedings of the United States National Museum*. Washington, D.C. Vol. 94. No. 3172, 338p.

Schaefer, S. A. 2003. Family Astroblepidae. In: R. E. Reis, S.O. Kullander & C. J. Ferraris. Jr. (editores). Checklist of the freshwater fishes of South and Central América. Edipucrs, Porto Alegre, Brasil. 729p.

Schafer, S.A. & J. Arroyave. 2010. Rivers as islands: Determinants of the distribution of Andean astroblepid catfishes. *Journal of Fish Biology*. 77: 2373–2390.

Taylor, W. R. & G. C. Dyke van, 1985. Revised procedures for staining and clearing small fishes and other vertebrates for bone and cartilage study. *Cybiurn* 9 (2): 107–119.

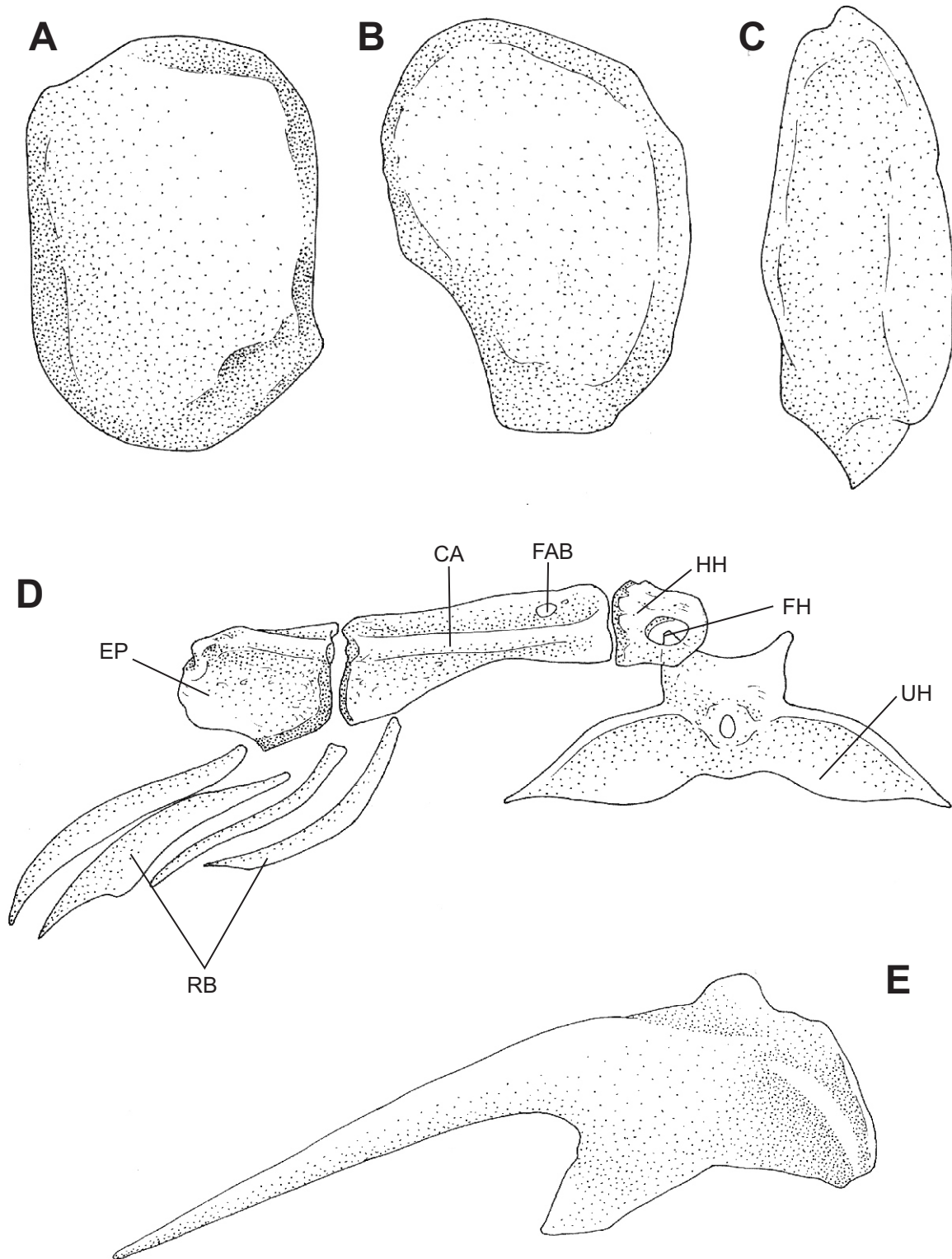


Fig. 3. Otolitos de *Astroblepus floridablancaensis* sp. nov. (CAR656), **A.** Lapillus, **B.** Asteriscus, **C.** Sagita, **D.** Arco hioideo, **EP.** Epihial posterior, **CA.** Ceratohial anterior, **HH.** Hipohial, **FH.** Foramen del hipohial, **FAB.** Foramen aferente branquial, **UH.** Urohial, **RB.** Radios branquiostegales. **E.** Maxilar

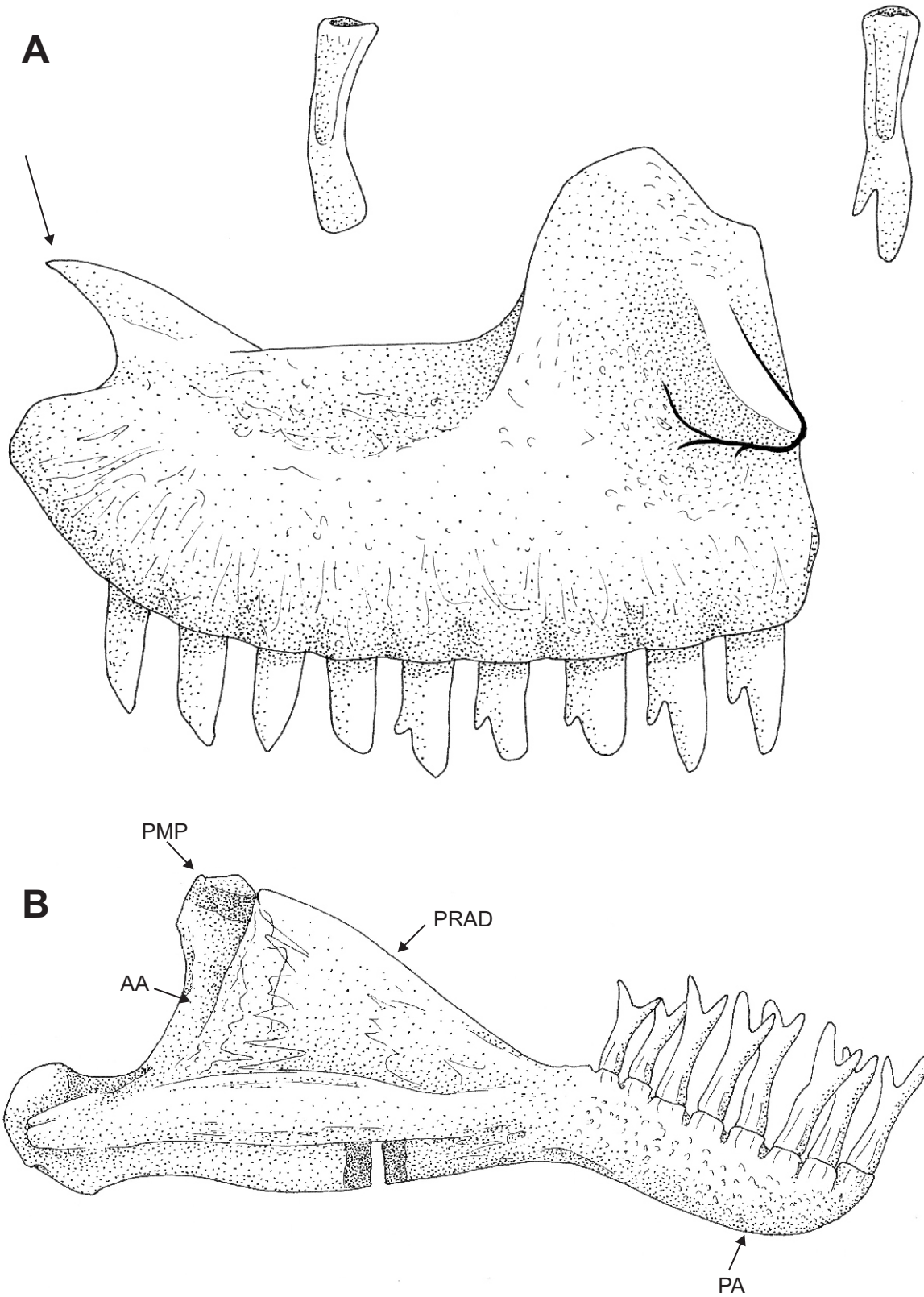


Fig. 4. A. Premaxilar de *Astroblepus floridablancaensis* sp. nov. (CAR656), la flecha muestra el proceso dorsal.
B. Dentario (CAR656), **PMP:** Proyección de la margen posterior en el ángulo retroarticular,
PRAD: Proceso ascendente del dentario, **PA:** Proceso anterior, **AA:** Ángulo articular.

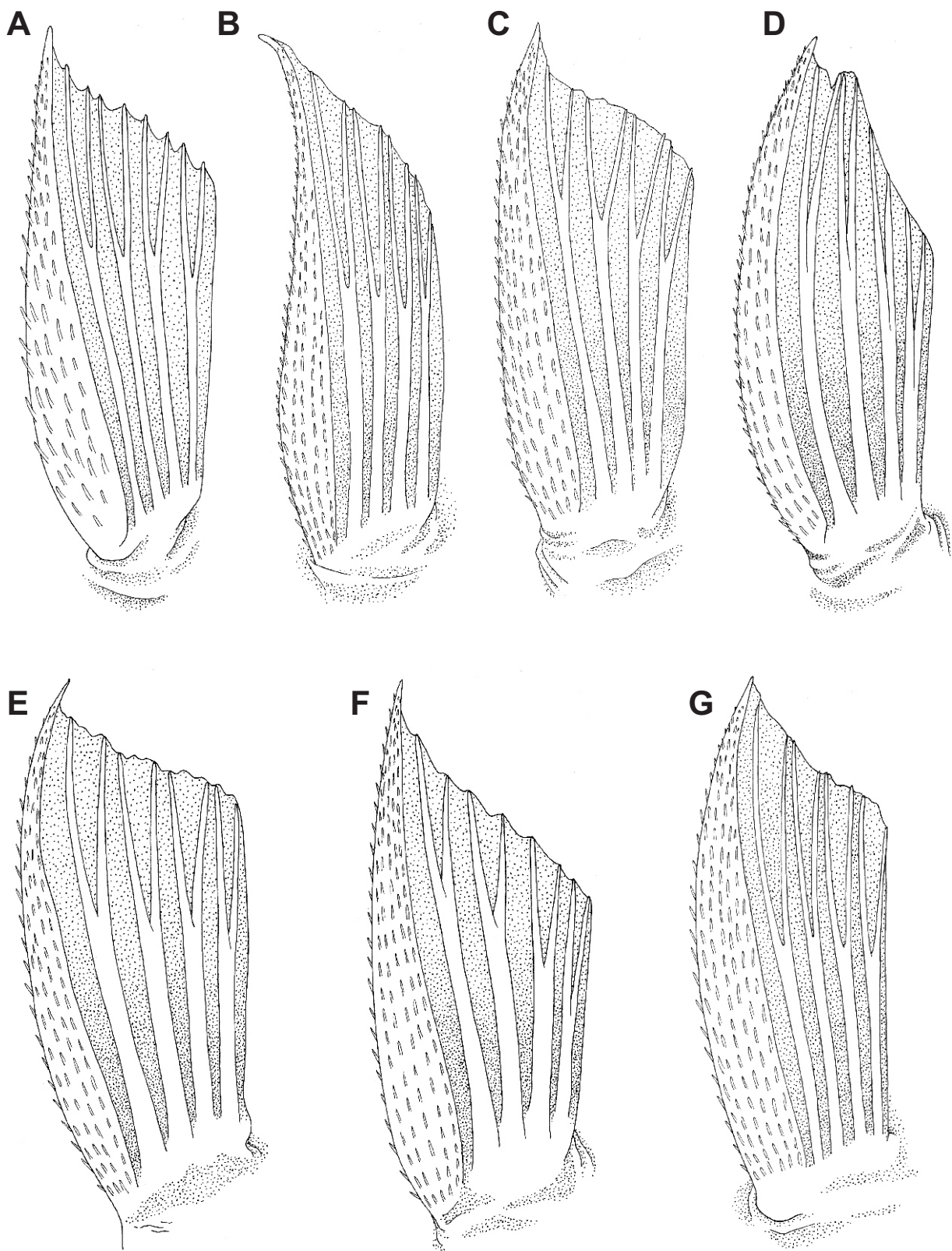


Fig. 5. Aleta pélvica izquierda de **A.** *Astrolepus floridablancaensis* sp. nov (CAR657).
B. *A. cyclopus* (CAR624). **C.** *A. santanderensis* (CAR428). **D.** *A. putumayoensis*
 (Paratipo) (CAR600). **E.** *A. verai* (Paratipo) (CAR586). **F.** *A. homodon* (Topotipo) (CAR606).
G. *A. retropinna* (Topotipo) (CAR585).

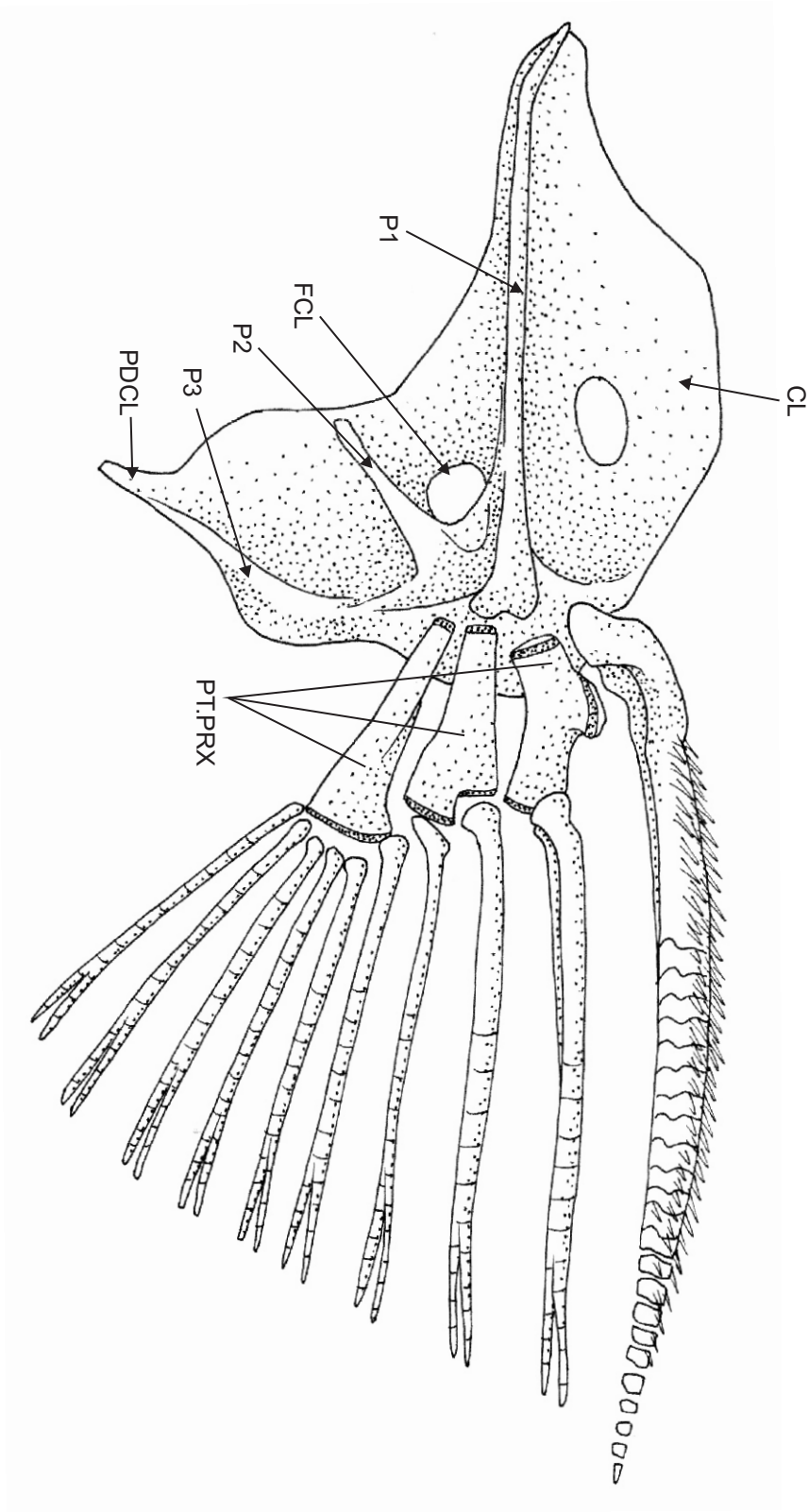


Fig. 6. Cintura pectoral de *Astroblepus floridablancaensis* sp. nov. (CAR656), **CL:** Cleitro, **PT.PRX:** Pterigióforos proximales de la aleta pectoral, **PDCL:** Proceso dorsal del cleitro, **FCL:** Foramen cleitral, **P1-2-3:** Procesos del escapulocoracoides.



Fig. 7. A. Izquierda. Carlos Alfonso Ardila Duarte y José Alberto Gómez Navarro, colectando Astroblépidos en la localidad tipo.
B. Características de la quebrada Guayanas.

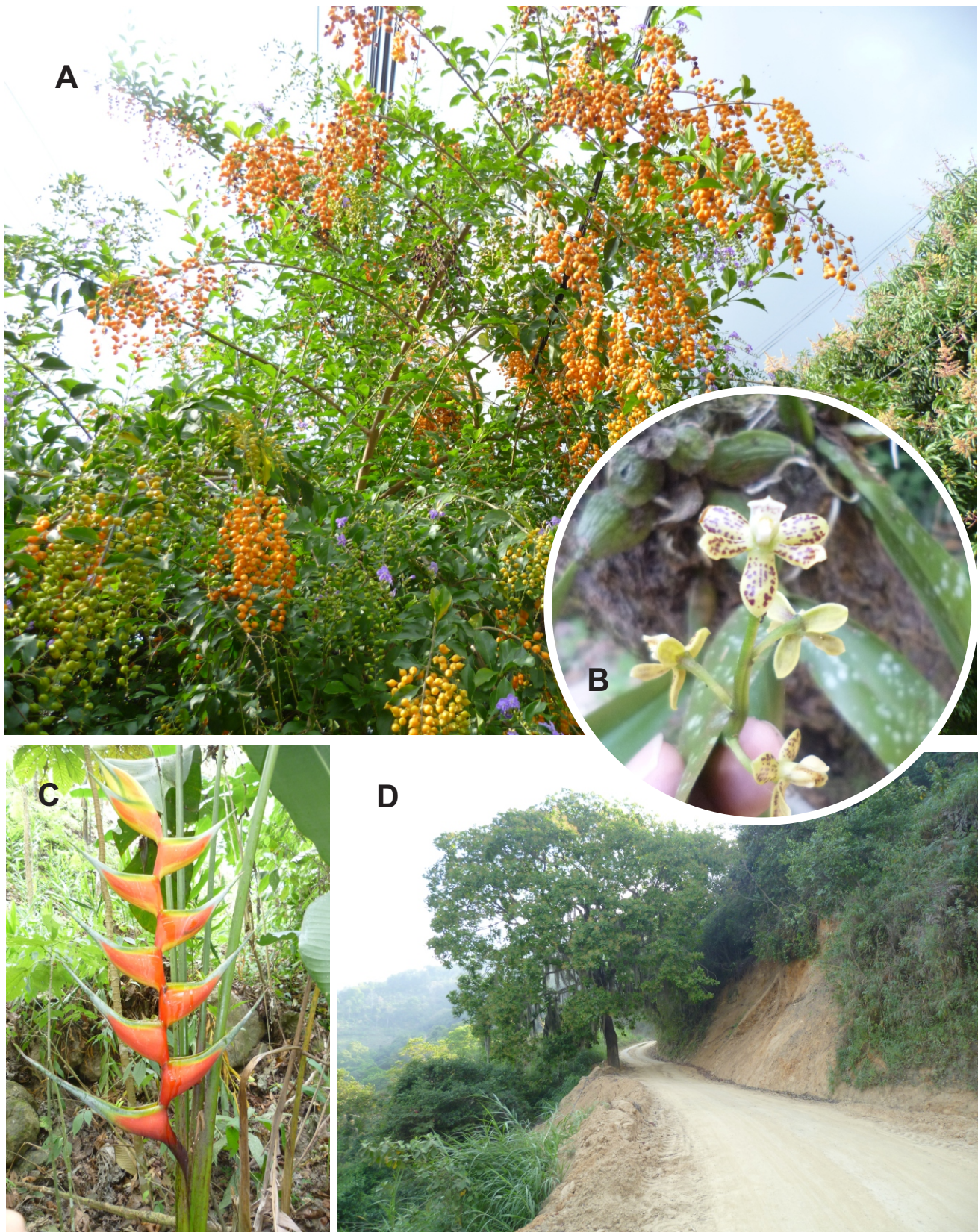


Fig. 8. A. Arbusto de Cucalá (*Duranta repens*). B. Orquidea nativa. C. Platanillo (*Heliconia wagneriana*). D. Árbol de caracolí (*Anacardium excelsum*) en la vía a la vereda Guayanas.



Fig. 9. A. A la derecha el autor con Mario Candela Urbina (q.e.p.d.), en la vereda Alsacia. **B.** Mi perro “Ney” compañero inseparable durante mi infancia. **C.** Cascada de la quebrada Guayanas.



*Capilla del Cementerio Central
Municipio de Floridablanca - Santander*