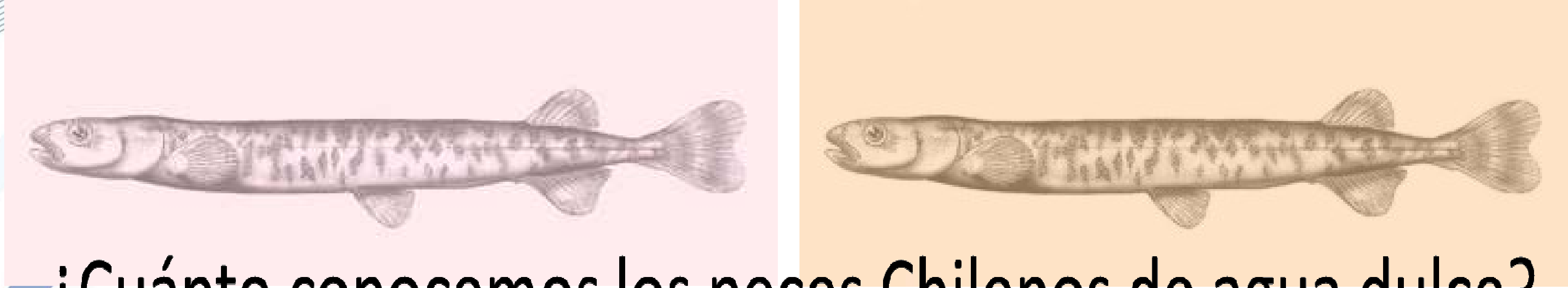
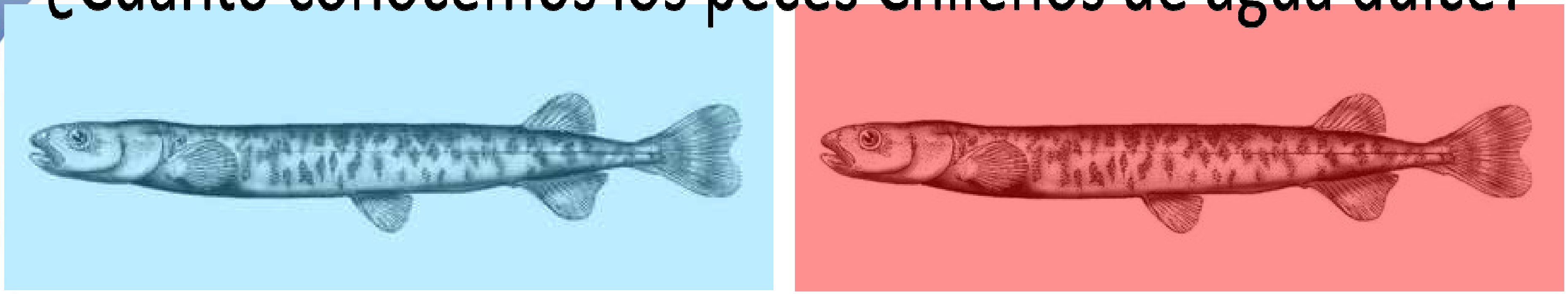


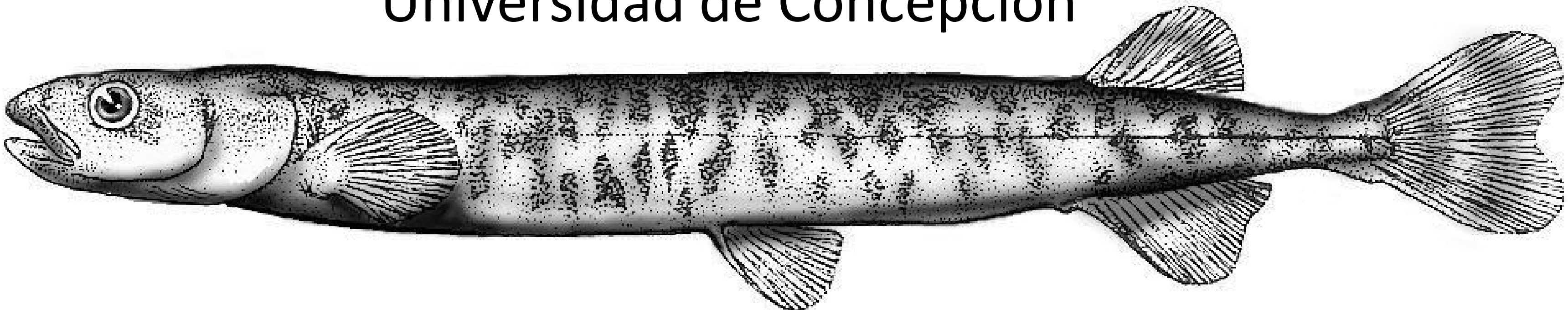
¿Cuánto conocemos los peces Chilenos de agua dulce?



Dra. Evelyn Habit

Facultad de Ciencias Ambientales y Centro EULA-Chile

Universidad de Concepción



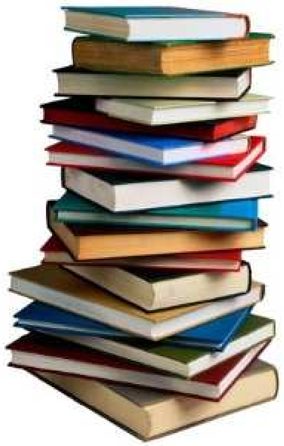
FACULTAD DE CIENCIAS AMBIENTALES

EULA-CHILE
Centro de Ciencias Ambientales

Cuánto conocemos depende de:

¿Qué entendemos por conocimiento?

FUENTES DEL CONOCIMIENTO (INFORMACIÓN)



Fuentes de información:

PUBLICACIONES CIENTÍFICAS

RIVER RESEARCH AND APPLICATIONS
River Res. Applic. 27: 312–327 (2011)

DOWNSTREAM ENVIRONMENTAL EFFECTS OF DAM OPERATIONS: CHANGES IN HABITAT QUALITY FOR NATIVE FISH SPECIES

ALEX GARCÍA, KLAUS JORDE, EVELYN HABIT, DIEGO CAAMAÑO and OSCAR PARRA

Diversity and Distributions, (Diversity Distrib.) (2012) 18, 1153–1165

Diversity and Distributions — A Journal of Conservation Biogeography

BIODIVERSITY RESEARCH

Native and introduced fish species richness in Chilean Patagonian lakes: inferences on invasion mechanisms using salmonid-free lakes

Evelyn Habit, Jorge Gonzalez, Daniel E. Ruzzante and Sandra J. Walde

Ecology of Freshwater Fish 2013

ECOLOGY OF FRESHWATER FISH

Ecology of *Galaxias platei* in a depauperate lake

Mark C. Belk, Evelyn Habit, Juan J. Ortiz-Sandoval, Catterina Sobenes, Elias A. Combs

Global Ecology and Biogeography, (Global Ecol. Biogeogr.) (2010) 19, 697–710

Global Ecology and Biogeography — A Journal of Macroecology

RESEARCH PAPER

Changes in the distribution of native fishes in response to introduced species and other anthropogenic effects

Evelyn Habit, Priscila Piedra, Daniel E. Ruzzante, Sandra J. Walde, Mark C. Belk, Victor E. Cussac, Jorge Gonzalez and Nicole Colin

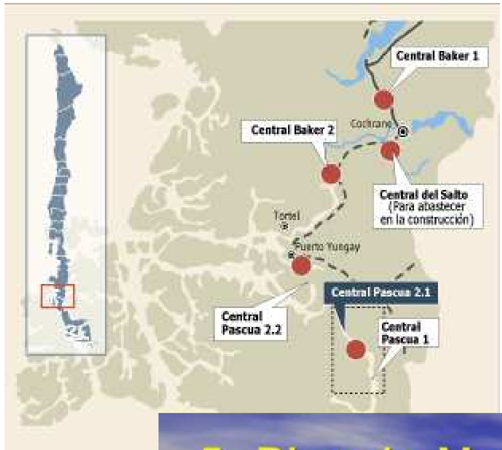
Universidad de Concepción

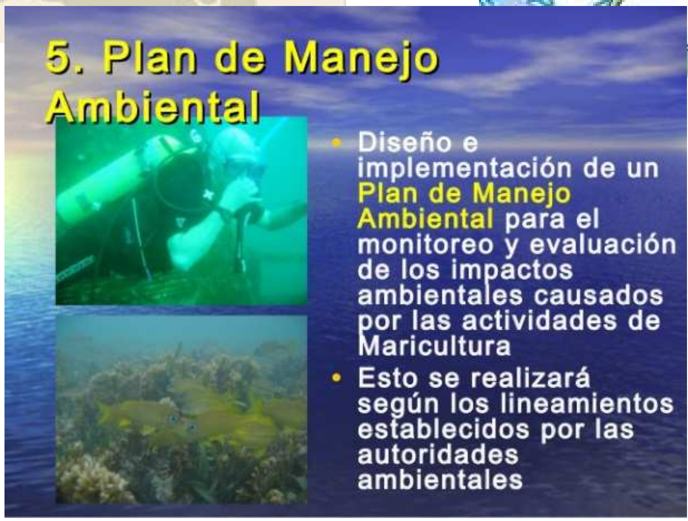
Centro de Ciencias Ambientales

FACULTAD DE CIENCIAS AMBIENTALES

Fuentes de información:

"LITERATURA GRIS"





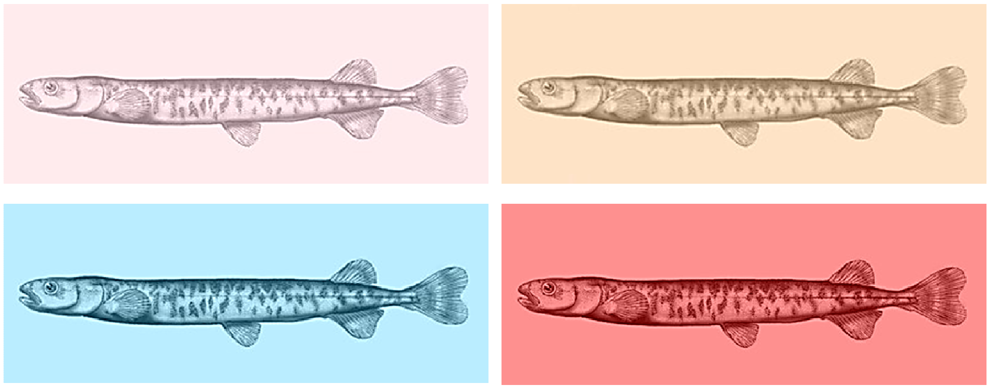
Universidad de Concepción · EULA-CHILE Centro de Ciencias Ambientales · FACULTAD DE CIENCIAS AMBIENTALES

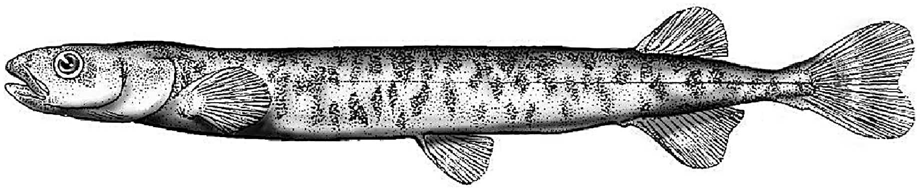
Fuentes de información:

“Conocimiento de Expertos”

Conclusión hasta aquí:

Entenderemos por Conocimiento sólo aquello que esté publicado en una revista científica





¿Cuánto conocemos los peces Chilenos de agua dulce?

Lo básico:

¿Cuántas especies hay en el país y cuáles son?

Universidad de Concepción EULA-CHILE Centro de Ciencias Ambientales FACULTAD DE CIENCIAS AMBIENTALES

Dr. HUGO CAMPOS (q.e.p.d.)

Dra. GLORIA ARRATIA

Universidad de Concepción · EULA-CHILE Centro de Ciencias Ambientales · FACULTAD DE CIENCIAS AMBIENTALES · UNIVERSIDADE POSITIVO

Boletin del Museo Nacional de Historia Natural, Chile, 48 61-75 (1999)

1999

PECES LÍMNICOS DE CHILE

IRMA VILA[1], LEOPOLDO FUENTES[2] y MANUEL CONTRERAS
[1]Facultad de Ciencias, Universidad de Chile
Casilla 653 Santiago Chile
[2]Centro de Ecologia Apl
e-mail limnolog@abello di

Estud. Oceanol. 19: 77 - 98, 2000 ISSN 0071-173X

SYSTEMATIC REVIEW AND BIOGEOGRAPHY OF THE FRESHWATER FISHES OF CHILE

REVISION SISTEMATICAY BIOGEOGRAFICA DE LOS PECES DULCEACUICOLAS DE CHILE

2000

Brian S. Dyer

2006

CAPÍTULO III
Peces límnicos: diversidad, origen y estado de conservación
IRMA VILA, RODRIGO PARDO, BRYAN DYER, EVELYN HABIT

Capt. Libro 2008

DIVERSIDAD DE ESPECIES

PECES LÍMNICOS

IRMA VILA Y RODRIGO PARDO

Gayana 70(1): 100-113, 2006 ISSN 0717-65

2006

ESTADO DE CONOCIMIENTO DE LOS PECES DULCEACUICOLAS DE CHILE

CURRENT STATE OF KNOWLEDGE OF FRESHWATER FISHES OF CHILE

Evelyn Habit[1], Brian Dyer[2] & Irma Vila[3]

Universidad de Concepción EULA-CHILE FACULTAD DE CIENCIAS AMBIENTALES UNIVERSIDADE POSITIVO

¿Cuántas y qué especies de agua dulce existen en Chile?

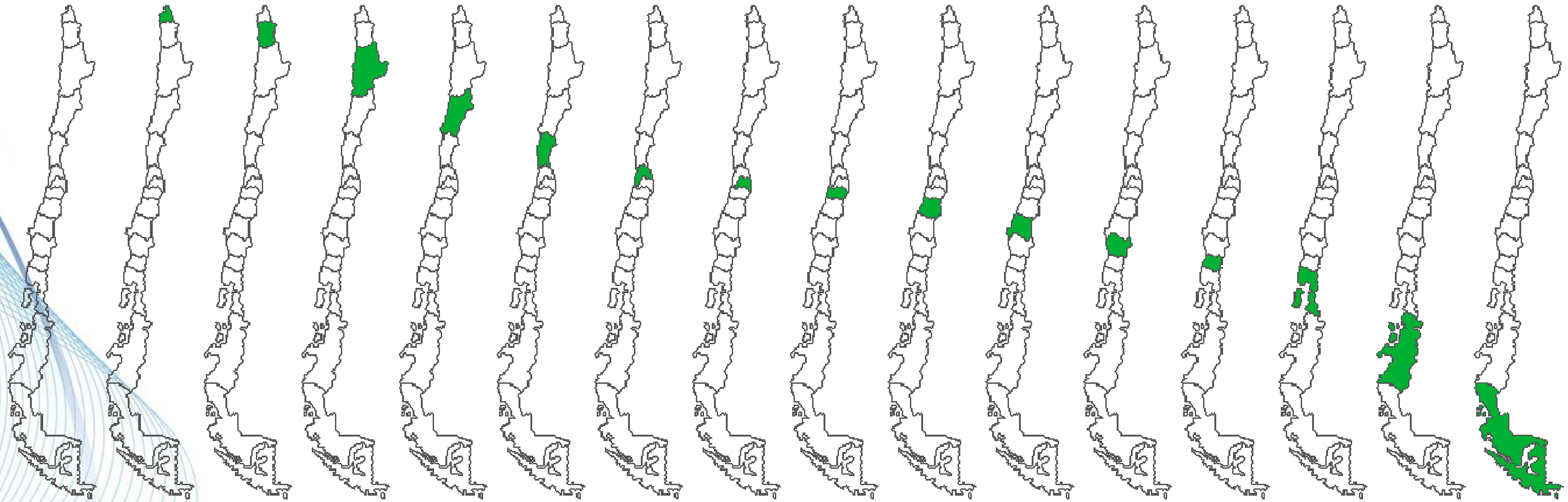
ESPECIE	Procesos de Clasificación Conama	Categoría
Geotria australis Gray, 1851	8vo Proceso	Vulnerable
Mordacia lapicida Gray, 1851	DS 51 de 2008	En Peligro
Cheirodon pisciculus Girard, 1855	DS 51 de 2008	Vulnerable
Cheirodon australe Eigenmann, 1928	DS 51 de 2008	Vulnerable
Cheirodon kiliani Campos, 1982	DS 51 de 2008	En Peligro y Rara
Cheirodon galusdae Eigenmann, 1928	DS 51 de 2008	Vulnerable
Nematogenys inermis (Guichenot, 1848)	DS 51 de 2008	Vulnerable
Bullockia maldonadoi (Eigenmann, 1928)	DS 51 de 2008	En Peligro
Trichomycterus areolaus (Valenciennes, 1840)	DS 51 de 2008	Vulnerable
Trichomycterus chiltoni (Eigenmann, 1928)	DS 51 de 2008	En Peligro y Rara
Trichomycterus rivulatus (Valenciennes, 1840)	DS 51 de 2008	En Peligro y Rara
Trichomycterus chungaraensis Arratia, 1983	DS 51 de 2008	En Peligro y Rara
Trichomycterus laucaensis Arratia, 1983	DS 51 de 2008	En Peligro
Hatcheria macraei (Girard, 1855)	8vo Proceso	Vulnerable
Diplomystes chilensis Molina, 1782	DS 51 de 2008	En Peligro y Rara
Diplomystes nahuelbutaensis Arratia, 1987	DS 51 de 2008	En Peligro
Diplomystes camposensis Arratia, 1987	DS 51 de 2008	En Peligro
Diplomystes sp	Sin clasificación	-
Galaxias maculatus (Jenyns, 1842)	8vo Proceso	Maule al Norte: Vulnerable Biobío al Sur: Preocupación Menor
Galaxias globiceps Eigenmann, 1928	DS 51 de 2008	En Peligro y Rara
Galaxias alpinus ? (Jenyns, 1842)	Sin clasificación	-
Galaxias platei Steindachner, 1898	8vo Proceso	Preocupación Menor
Brachygalaxias bullocki (Regan, 1908)	8vo Proceso	Casi Amenazada
Brachygalaxias gothei Busse, 1982	8vo Proceso	= *B. bullocki*
Aplochiton zebra Jenyns, 1842	5to Proceso	En Peligro
Aplochiton marinus Eigenmann, 1928	10mo Proceso	En Peligro
Aplochiton taeniatus Jenyns, 1842	5to Proceso	En Peligro
Mugil cephalus Linnaeus, 1758	Sin clasificación	-
Orestias agazissii Valenciennes, 1846	DS 51 de 2008	En Peligro
Orestias chungarensis Vila & Pinto, 1986	DS 51 de 2008	En Peligro
Orestias laucaensis Arratia, 1982	DS 51 de 2008	En Peligro
Orestias ascotanensis Parenti, 1984	DS 51 de 2008	En Peligro
Orestias parinacotensis Arratia, 1982	DS 51 de 2008	En Peligro
Orestias piacotensis Vila, 2006	6to Proceso	En Peligro Crítico
Orestias gloriae Vila, 2011	Sin clasificación	-
Basilichthys australis Eigenmann, 1928	8vo Proceso	Maule al Norte: Vulnerable Biobío al Sur: Preocupación Menor
Basilichthys microlepidotus (Jenyns, 1841)	DS 51 de 2008	Vulnerable
Basilichthys cf. semotilus (Cope, 1874)	DS 51 de 2008	En Peligro
Odontesthes hatcheri (Eigenmann, 1909)	10mo Proceso	Casi Amenazada
Odontesthes (Cauque) mauleanum (Steindachner, 1896)	DS 51 de 2008	Vulnerable
Odontesthes (Cauque) brevianalis (Günther, 1880)	DS 51 de 2008	Vulnerable
Odontesthes (Cauque) itatanum (Steindachner, 1896)	10mo Proceso	= *O. mauleanum*
Percichthys trucha (Valenciennes, 1833)	8vo Proceso	Maule al Norte: Casi Amenazado Biobío al Sur: Preocupación Menor
Percichthys melanops Girard, 1855	DS 51 de 2008	Vulnerable
Percilia irwini Eigenmann, 1928	DS 51 de 2008	En Peligro
Percilia gillissi Girard, 1855	5to Proceso	En Peligro

Ojo: Procesos de Clasificación de Estados de Conservación liderados por MMA

Universidad de Concepción
EULA-CHILE Centro de Ciencias Ambientales
FACULTAD DE CIENCIAS AMBIENTALES

Lo básico:

¿Sabemos dónde se distribuyen cada una de esas especies?



El caso del género *Diplomystes*

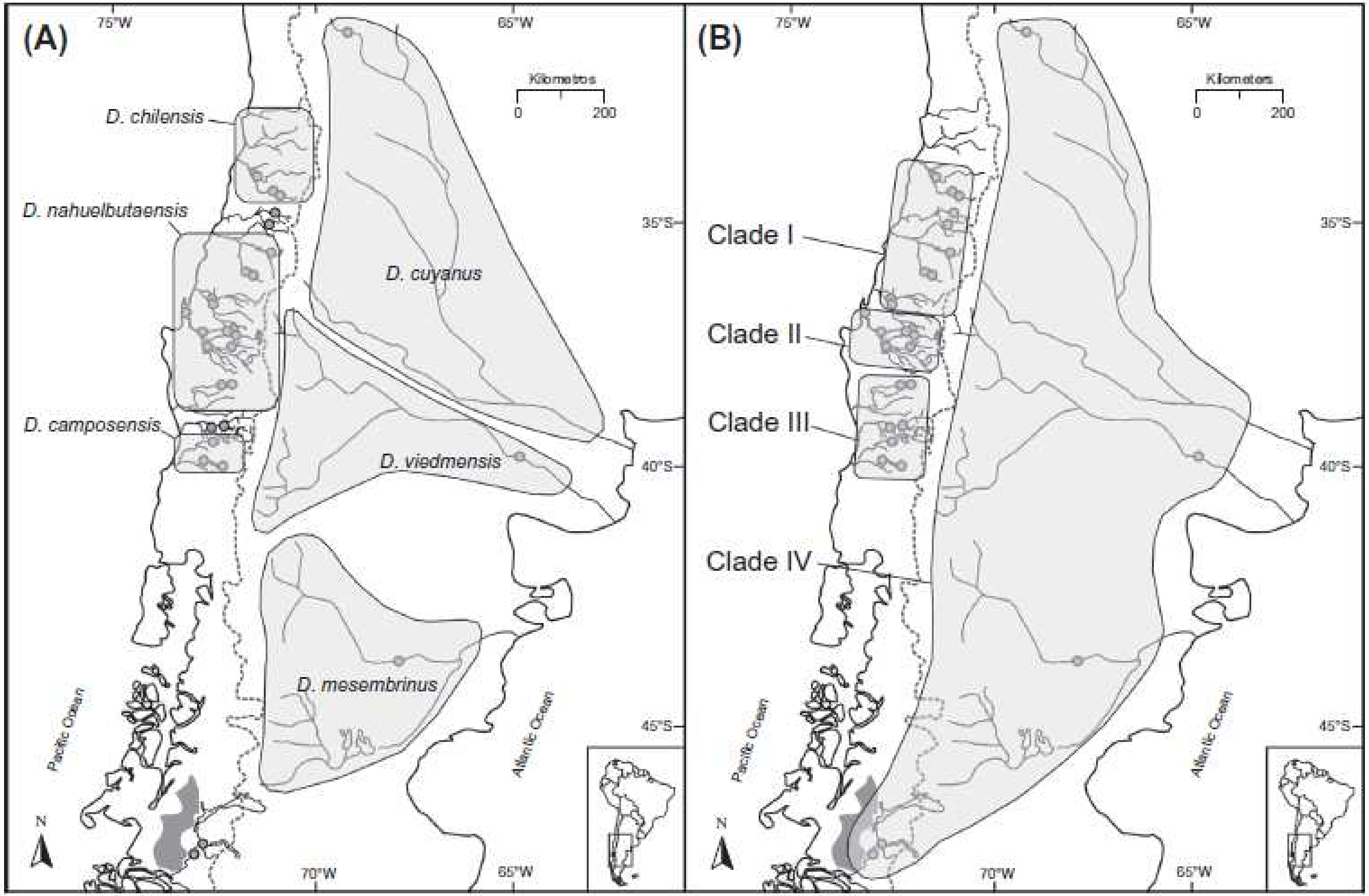
Contents lists available at ScienceDirect

Molecular Phylogenetics and Evolution

journal homepage: www.elsevier.com/locate/ympev

Phylogeography of the ancient catfish family Diplomystidae: Biogeographic, systematic, and conservation implications

C.P. Muñoz-Ramírez [a,*], P.J. Unmack [b], E. Habit [c,d], J.B. Johnson [b], V.E. Cussac [e], P. Victoriano [a,d]



Muñoz et al. (2014)

Revista Chilena de Historia Natural 85: 49-59, 2012

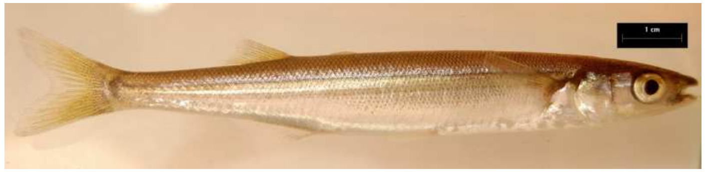
RESEARCH ARTICLE

The genus *Basilichthys* (Teleostei: Atherinopsidae) revisited along its Chilean distribution range (21° to 40° S) using variation in morphology and mtDNA

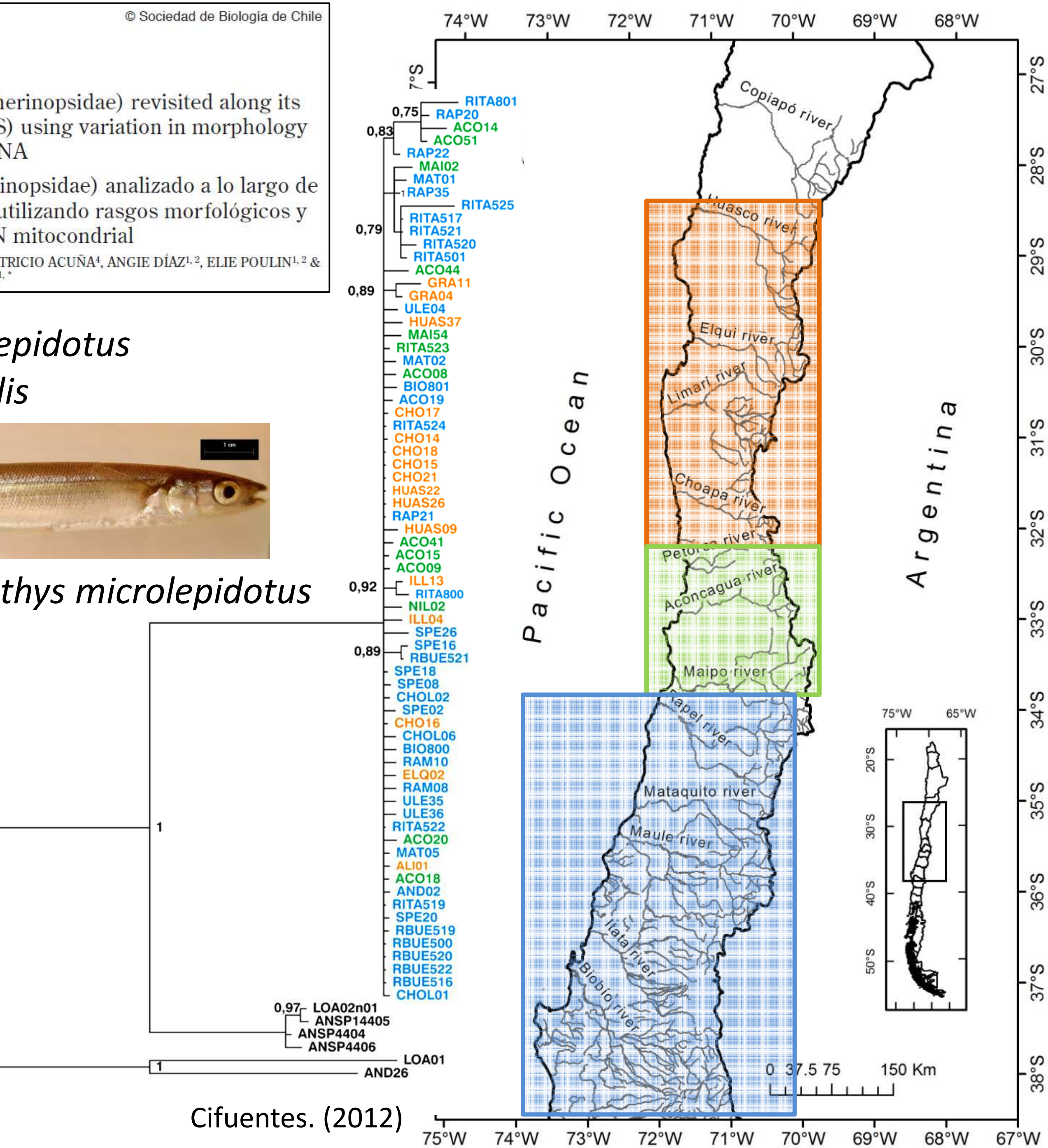
El género *Basilichthys* (Teleostei: Atherinopsidae) analizado a lo largo de su distribución en Chile (21° a 40° S), utilizando rasgos morfológicos y variabilidad del ADN mitocondrial

DAVID VÉLIZ[1, 2], LAURA CATALÁN[1, 2], RODRIGO PARDO[3], PATRICIO ACUÑA[4], ANGIE DÍAZ[1, 2], ELIE POULIN[1, 2] & IRMA VILA[1, *]

Basilichthys microlepidotus
Basilichthys australis



Sólo existe: *Basilichthys microlepidotus*



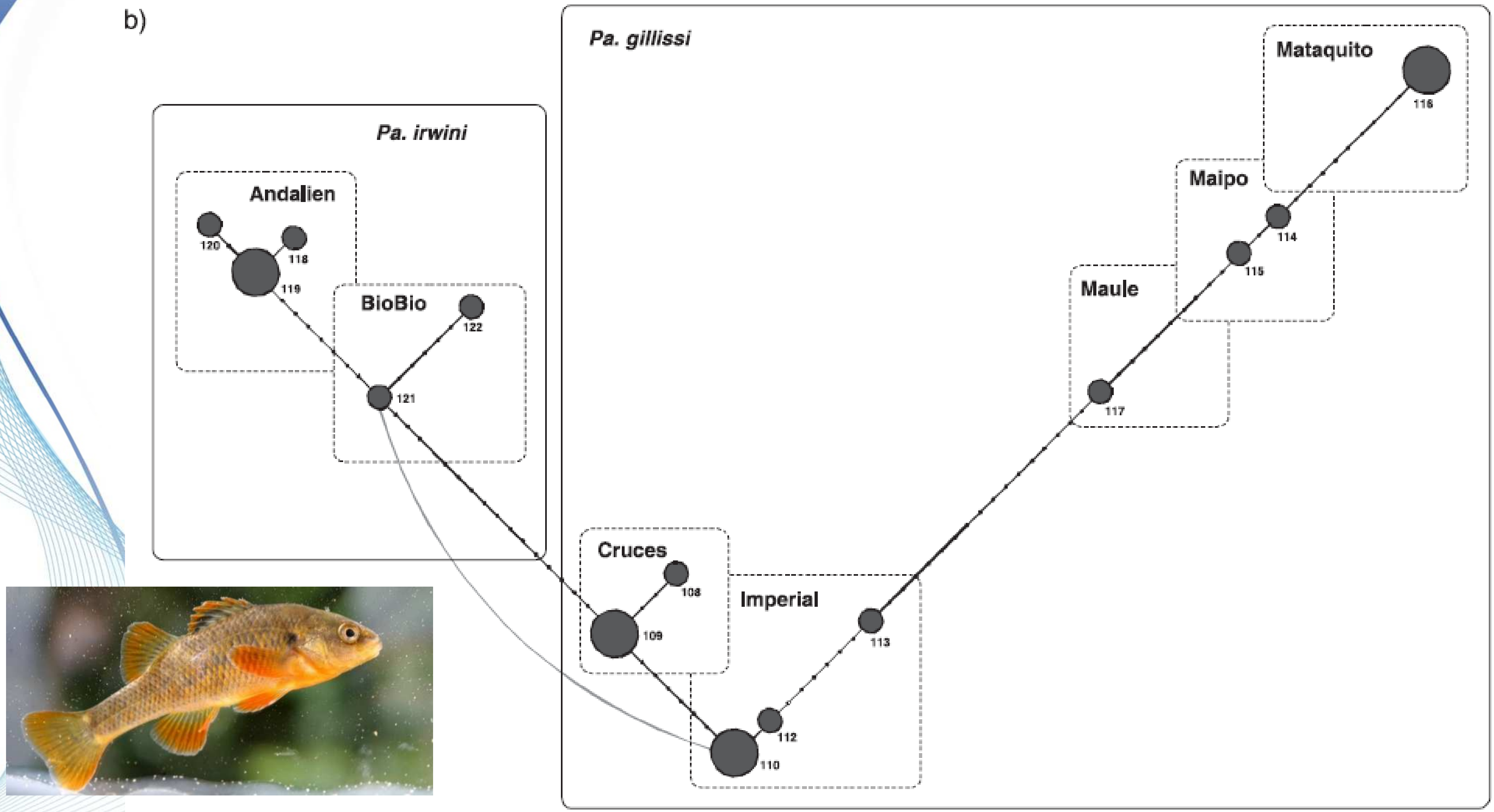
Cifuentes. (2012)

Molecular Ecology (2006) 15, 2949–2968 doi: 10.1111/j.1365-294X.2006.03010.x

Phylogeography of the Percichthyidae (Pisces) in Patagonia: roles of orogeny, glaciation, and volcanism

DANIEL E. RUZZANTE,* SANDRA J. WALDE,* VÍCTOR E. CUSSAC,† MEREL L. DALEBOUT,¶* JACOB SEIBERT,* SILVIA ORTUBAY‡ and EVELYN HABIT§

b)



Y hay varios otros ejemplos:

- *Aplochiton marinus*

OPEN ACCESS Freely available online

PLOS | ONE

Diversity of *Aplochiton* Fishes (Galaxiidea) and the Taxonomic Resurrection of *A. marinus*

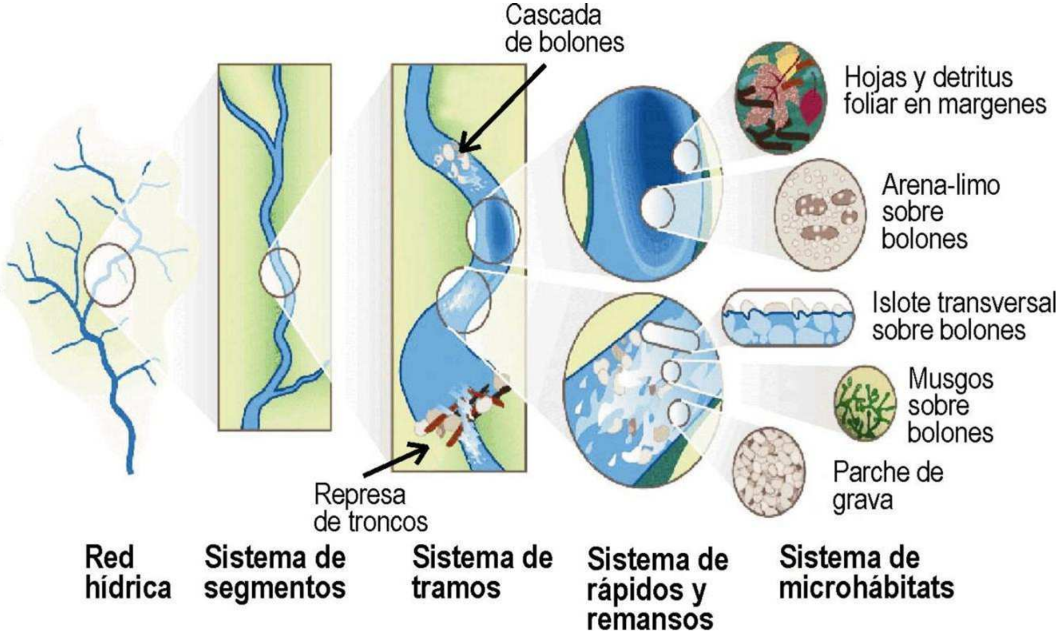
Dominique Alò[1*], Cristián Correa[2*], Carlos Arias[2,3], Leyla Cárdenas[4]

- *Galaxias alpinus*
- *Odontesthes itatanum*
- *....*

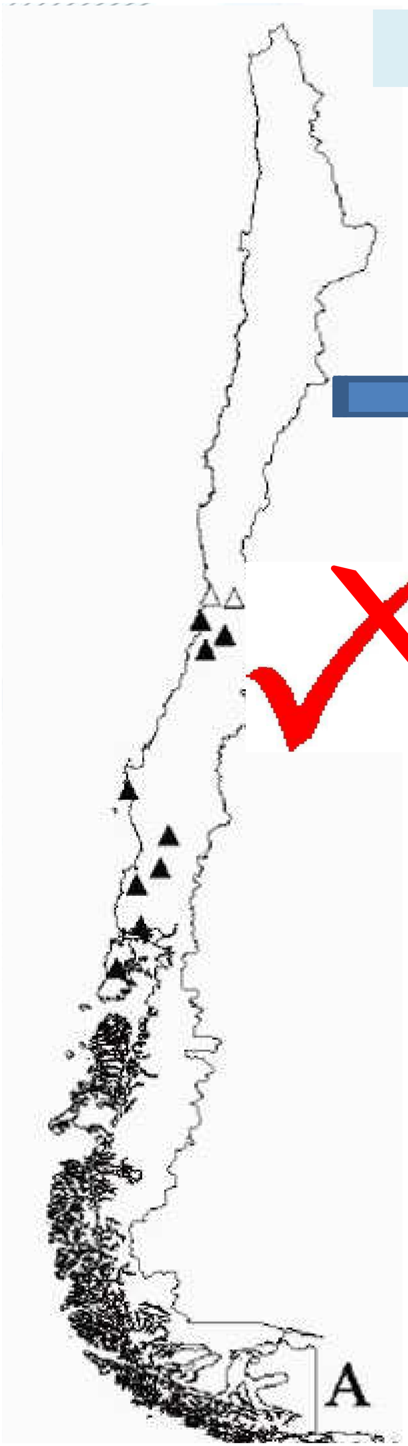
Lo básico (en el ámbito de este Workshop):

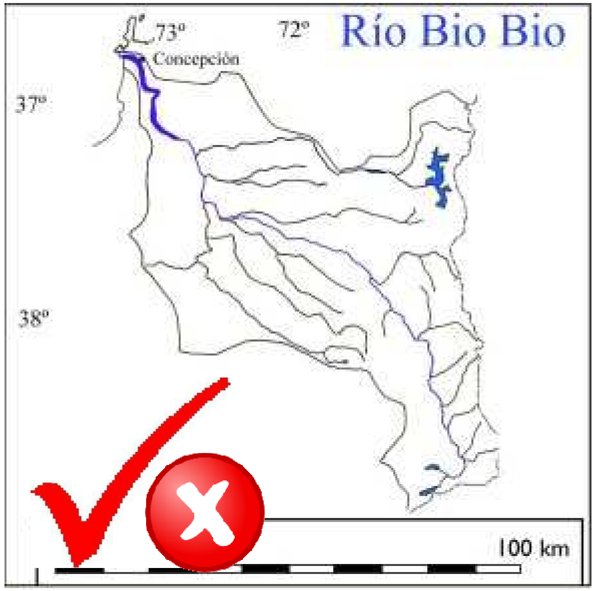
¿Sabemos dónde se distribuyen cada una de esas especies?

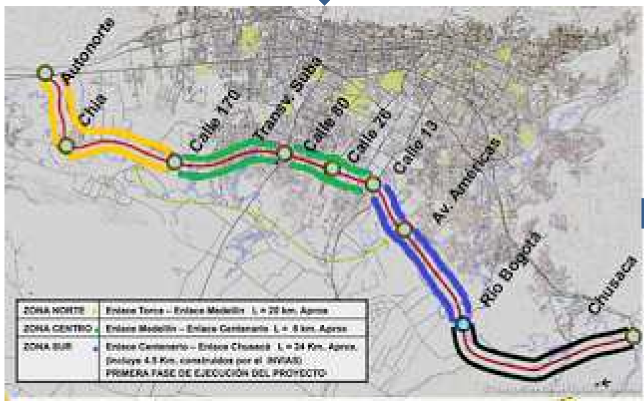
La respuesta es ESCALA-ESPECÍFICA



¿Cuál es su distribución?







Universidad de Concepción EULA-CHILE Centro de Ciencias Ambientales FACULTAD DE CIENCIAS AMBIENTALES

Lo básico (en el ámbito de este Workshop):

¿Conocemos la biología-ecología de cada una de esas especies?

La respuesta es

ESPECIE, SITIO Y ESCALA-ESPECÍFICA

Por ejemplo:

¿Conocemos su dieta?

Table 2
Index of Relative Importance (% IRI) of each prey item for five studied fish species, Chillán River

Item	*Oncorhynchus mykiss*	*Salmo trutta*	*Trichomycterus areolatus*	*Cheirodon galusdae*	*Percichthys trucha*	%
Chironomidae	**41.9**	**42.29**	**86.41**	**69.71**	**98.29**	67.72
Algas indet.	0.03		0.08	**27.62**		5.55
Aeglidae	**5.02**	**6.36**	**11.16**			4.51
Hydropsychidae	**12.18**	**5.76**	**1.75**	0.87	0.29	4.17
Coleoptera indet.	**12.81**	**5.26**	0.1		0.04	3.64
Diptera indet.	**1.6**	**13.35**		**1**		3.19
Baetidae	**6.01**	**5.68**	0.31	0.53	0.69	2.64
Leptoceridae	**3.67**	**7.84**	0.01		0.02	2.31
Leptophlebiidae	**3.41**	**4.09**	0.06		0.43	1.60
Hymenoptera indet.	**5.57**	**1.94**				1.50
Gripopterygidae	**2**	**1.09**			0.03	0.62
Tipulidae	0.29	2.2	0.06		0.11	0.53
Sericostomatidae	**1.91**					0.38
Odonata indet		**1.7**				0.34
Philorheithridae	**1.06**	0.02				0.22
Corydalidae	0.87					0.17
Simuliidae	0.3	0.32	0.03			0.13
Hydroptilidae	0.15	0.32	0.01		0.002	0.10
Cordulidae		0.42				0.08
Corixidae		0.08		0.28	0.01	0.07
Diamphipnoidae		0.33				0.07
Piralidae	0.26	0.03				0.06
Araneida indet	0.19	0.02				0.04
Gomphidae	0.01	0.17				0.04
Helicophidae	0.15	0.02	0.004			0.03
Hydrophilidae	0.08	0.09				0.03
Hemiptera indet.	0.14					0.03
Limnichidae	0.02	0.11				0.03
Chilinidae		0.11				0.02
Oniscigastridae		0.11				0.02
Curculionidae	0.07	0.03				0.02
Elmidae	0.09		0.003			0.02
Empididae			0.01		0.07	0.02
Gordiidae	0.07					0.01
Blephariceridae		0.07				0.01
Helodidae	0.003	0.06				0.01
Physidae		0.05				0.01
Eustheniidae	0.05					0.01
Amnicolidae		0.03			0.01	0.01
Acari indet.	0.03					0.01
Hyalellidae		0.03				0.01
Trichoptera indet.	0.03					0.01
Gerridae		0.02				0.00
Amphipoda indet.			0.01			0.00
Glossosomatidae	0.01					0.00
Athericidae	0.01					0.00
Ceratopogonidae	0.01					0.00
Ephydridae					0.01	0.00
Hydrobiosidae	0.004					0.00
Notonemouridae	0.003					0.00
Total	36	32	15	6	13	

Universidad de Concepción EULA-CHILE Centro de Ciencias Ambientales FACULTAD DE CIENCIAS AMBIENTALES

50 Revista AquaTIC, nº 24 – 2006
Revista científica de la Sociedad Española de Acuicultura

AquaTIC

Revista AquaTIC, nº 24, pp. 50-53. Año 2006
ISSN 1578-4541
http://www.revistaaquatic.com/aquatic/art.asp?t=p&c=194

Caracterización de la alimentación endógena en cautiverio y en ambiente natural para larvas tempranas de Puye *(Galaxias maculatus* Jenyns, 1842). Una comparación

Andrés Rodríguez Aguilera, Gunther Hernán Domke

Ecología trófica y aspectos reproductivos de *Trichomycterus areolatus* (Pisces, Trichomycteridae) en ambientes lóticos artificiales

Evelyn Habit[1], Pedro Victoriano[2] & Hugo Campos[3]

Journal of Applied Ichthyology

J. Appl. Ichthyol. 26 (2010), 78–83
© 2010 The Authors
Journal compilation © 2010 Blackwell Verlag, Berlin
ISSN 0175–8659

Received: April 8, 2009
Accepted: May 11, 2009
doi: 10.1111/j.1439-0426.2009.01347.x

Trophic ecology of native and introduced fish species from the Chillán River, South-Central Chile

By R. Figueroa[1], V. H. Ruiz[2], P. Berrios[3], A. Palma[3], P. Villegas[1] and A. Andreu-Soler[4]

PRUEBA DE PAGINA

Revista Chilena de Historia Natural
80: ¿¿¿-???, 2007

Trophic niche overlap between two Chilean endemic species of *Trichomycterus* (Teleostei: Siluriformes)

Sobreposición de nicho alimentario de dos especies endémicas chilenas de *Trichomycterus* (Teleostei: Siluriformes)

SERGIO SCOTT*, RODRIGO PARDO & IRMA VILA

Gayana 76(2): 102-111, 2012.

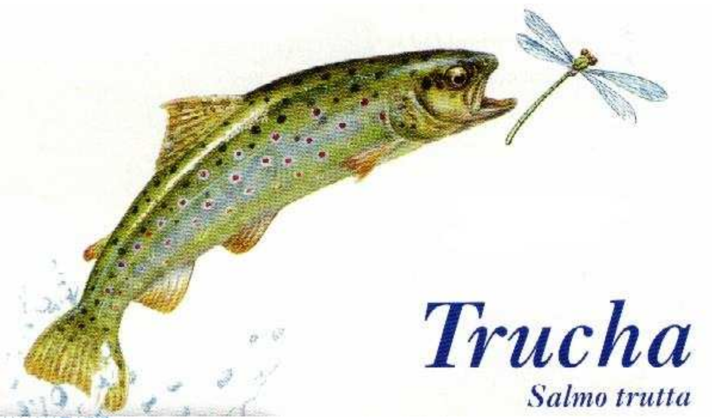
Análisis de la dieta de *Diplomystes* (Siluriformes: Diplomystidae) de Chile

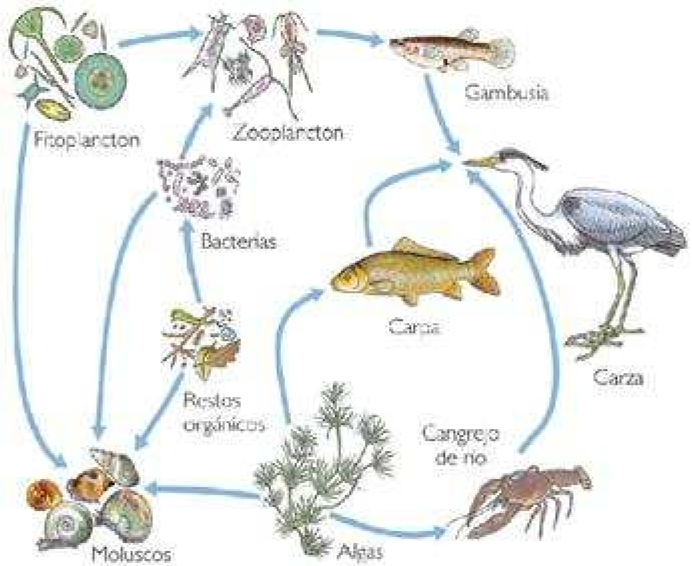
Dietary analysis of *Diplomystes* (Siluriformes: Diplomystidae) from Chile

BELTRÁN-CONCHA M.[1*], MUÑOZ-RAMÍREZ C.[2], IBARRA J.[1] & HABIT E.[1,3]

ILE
FACULTAD DE CIENCIAS AMBIENTALES
UNIVERSIDADE POSITIVO

Pero, conocemos
¿sus hábitos o comportamiento alimentario?
o ¿y cómo las tramas tróficas en las que participan?





¿Conocemos su biología/ecología reproductiva?

- ¿Cuándo se reproducen?
- ¿Dónde se reproducen?
- ¿Cuál es la edad de la maduración sexual?
- ¿Cuál es su fecundidad?

Universidad de Concepción EULA-CHILE Centro de Ciencias Ambientales FACULTAD DE CIENCIAS AMBIENTALES

Studies on Neotropical Fauna and Environment
Vol. 23 (1988) No. 2, pp. 89-102
0165-0521/88/2302-0089$3.00

Aspectos Reproductivos de *Trichomycterus areolatus* Valenciennes, 1846 (Pisces: Teleostei: Siluriformes) en Rio Angostura, Chile

Adelina MANRIQUEZ, Laura HUAQUÍN, Mila ARELLANO y Gloria ARRATIA

Studies on Neotropical Fauna and Environment
Publication details, including instructions for authors and subscription information:
http://www.tandfonline.com/loi/nnfe20

Seasonal changes in reproductive endpoints in *Trichomycterus areolatus* (Siluriformes: Trichomycteridae) and *Percilia gillissi* (Perciformes, Perciliidae), and the consequences for environmental monitoring

Gustavo Chiang [a], Kelly R. Munkittrick [b], M. Fernanda Saavedra [a], Felipe Tucca [a], Mark E. McMaster [c], Roberto Urrutia [a], Gerald Tetreault [c] & Ricardo Barra [a]

FISH and FISHERIES, 2006, 7, 153–164

The possible adaptive advantages of terrestrial egg deposition in some fluvial diadromous galaxiid fishes (Teleostei: Galaxiidae)

RM McDowall[1] & SC Charteris[2]

ECOLOGY OF FRESHWATER FISH

Reproduction of landlocked *Aplochiton zebra* Jenyns (Pisces, Galaxiidae)

Lattuca ME, Brown D, Castiñeira L, Renzi M, Luizon C, Urbanski J, Cussac V. Reproduction of landlocked *Aplochiton zebra* Jenyns (Pisces, Galaxiidae).

M. E. Lattuca[1], D. Brown[2], L. Castiñeira[3], M. Renzi[2], C. Luizon[4], J. Urbanski[3], V. Cussac[1,5]

J. Appl. Ichthyol. 23 (2007), 547–554

ISSN 0175–8659
Received: April 7, 2006
Accepted: August 20, 2006
doi: 10.1111/j.1439-0426.2006.00842.x

Reproduction in puyen, *Galaxias maculatus* (Pisces: Galaxiidae), in the southernmost extreme of distribution

By C. C. Boy, E. Morriconi and J. Calvo

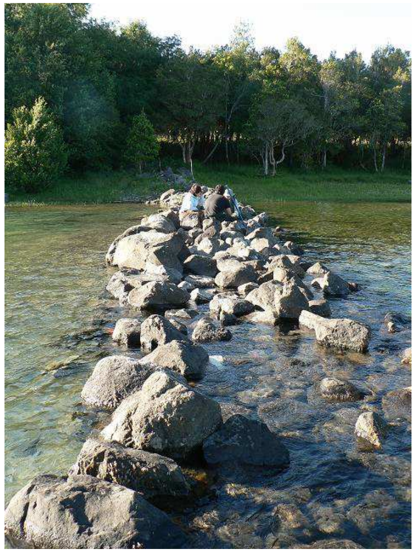
UNIVERSIDADE POSITIVO

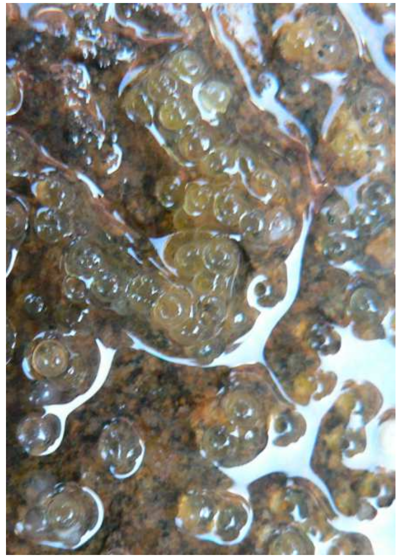
Gayana Especial: 86-100, 2012.

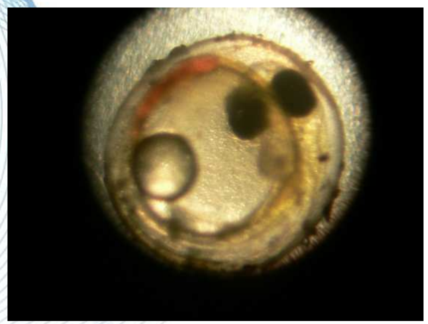
Primeros estadíos del ciclo de vida de peces nativos del Río San Pedro (Cuenca del Río Valdivia, Chile)

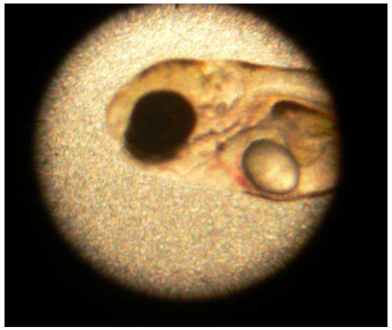
First stages of the life cycle in native fish from the San Pedro River (Valdivia River Basin, Chile)

GERMÁN MONTOYA[1*], ALFONSO JARA[1], KATHERIN SOLIS-LUFÍ[1], NICOLE COLIN[1,2] & EVELYN HABIT[1]









Universidad de Concepción EULA-CHILE Centro de Ciencias Ambientales FACULTAD DE CIENCIAS AMBIENTALES UNIVERSIDADE POSITIVO

¿Conocemos sus preferencias de hábitat?

- ¿Qué tipo de sustrato prefieren?
- ¿Qué velocidad de corriente prefieren?
- ¿qué profundidad prefieren?

Universidad de Concepción EULA-CHILE Centro de Ciencias Ambientales FACULTAD DE CIENCIAS AMBIENTALES

RIVER RESEARCH AND APPLICATIONS

River Res. Applic. **27**: 312–327 (2011)

Published online 3 February 2010 in Wiley Online Library (wileyonlinelibrary.com) DOI: 10.1002/rra.1358

DOWNSTREAM ENVIRONMENTAL EFFECTS OF DAM OPERATIONS: CHANGES IN HABITAT QUALITY FOR NATIVE FISH SPECIES

ALEX GARCÍA,[a,b]* KLAUS JORDE,[c] EVELYN HABIT,[a] DIEGO CAAMAÑO[a,b] and OSCAR PARRA[a]

Table V. Fuzzy rules for the native fish species captured at site based on flow velocity (V), water depth (D) and substratum size (S)

Parameter			Suitability index for each species															
V	D	S	BA a	BA j	BM a	BM j	TA a	TA j	PI a	PI j	PT a	PT j	GM a	GM j	GA m	GA c	CG a	CG j
H	H	H	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L
H	H	M	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L
H	H	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L
H	M	H	L	L	L	L	M	L	M	L	L	L	L	L	L	L	L	L
H	M	M	L	L	L	L	M	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L
H	M	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L
H	L	H	L	L	L	L	H	VH	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L
H	L	M	L	L	M	M	L	M	L	L	L	L	L	L	L	L	M	L
H	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L
M	H	H	L	M	L	L	L	L	M	L	L	M	L	L	L	L	L	L
M	H	M	L	M	L	L	L	L	M	L	L	M	L	L	L	L	L	L
M	H	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L
M	M	H	L	M	M	H	VH	M	M	M	L	M	L	L	L	L	H	L
M	M	M	L	M	M	M	H	M	M	M	L	M	L	L	L	L	M	L
M	M	L	L	L	M	M	L	L	L	L	L	L	L	L	M	M	M	L
M	L	H	L	M	M	M	VH	VH	H	H	L	M	L	L	L	L	M	L
M	L	M	L	H	H	H	H	H	H	H	L	M	L	L	L	L	H	L
M	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L
L	H	H	VH	H	M	M	L	L	M	M	VH	H	M	M	L	L	M	M
L	H	M	VH	M	H	H	L	L	M	M	VH	M	M	M	M	M	H	H
L	H	L	VH	L	M	M	L	L	L	L	VH	L	M	M	M	M	M	H
L	M	H	M	VH	H	H	M	M	VH	VH	M	H	M	M	L	L	H	M
L	M	M	M	H	VH	VH	M	H	VH	VH	M	H	H	H	M	M	VH	H
L	M	L	M	L	M	M	L	M	L	L	M	L	VH	VH	VH	VH	M	H
L	L	H	L	H	H	H	L	M	VH	H	L	VH	M	M	L	L	H	H
L	L	M	L	M	VH	VH	L	M	H	H	L	H	H	V	M	M	VH	H
L	L	L	L	L	M	M	L	L	L	L	L	L	VH	VH	VH	VH	M	VH
			2, 7		1, 2, 4		1, 2, 4		8		4, 3		5, 6		2, 4		4	

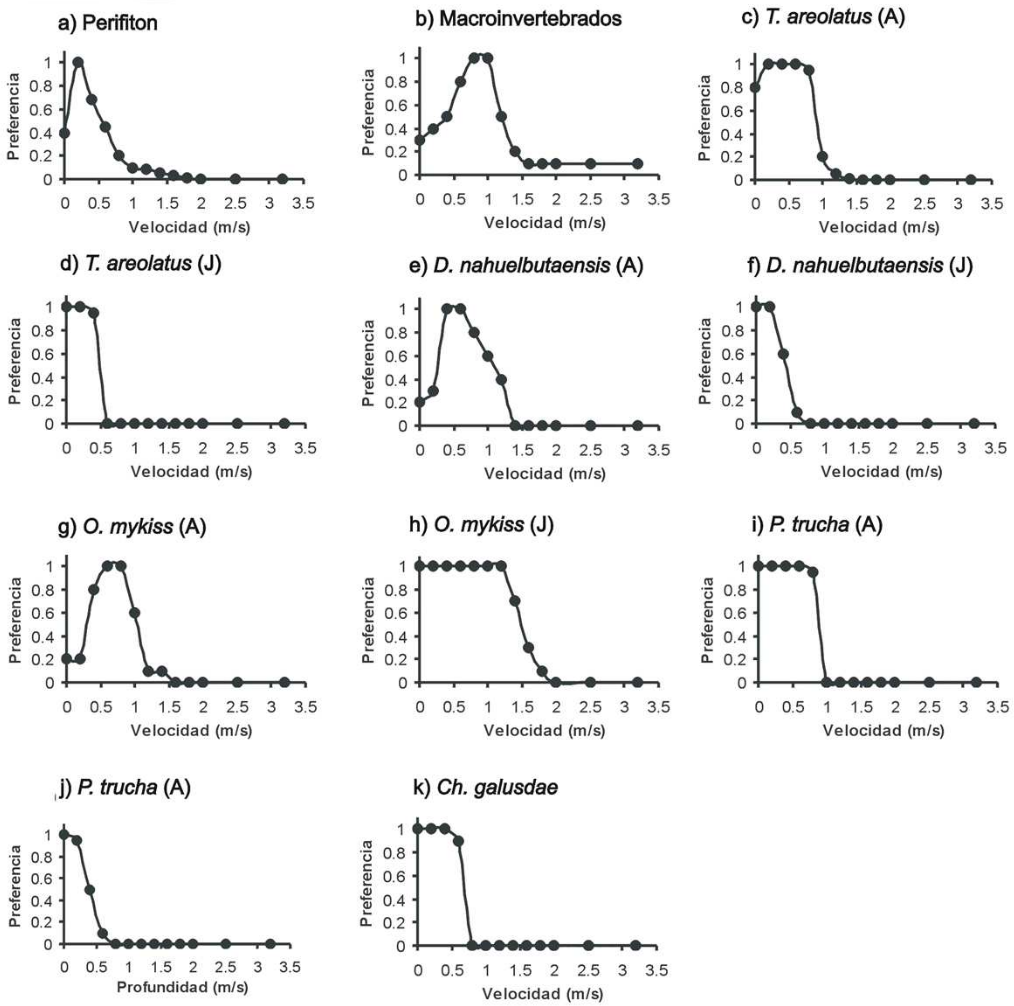


FIGURA 13. Curvas de preferencia de hábitat para la variable velocidad de la corriente (m/s) de las especies estudiadas con PHABSIM. a) perifiton, b) macroinvertebrados bentónicos, c) *Trichomycterus areolatus* adultos, d) *T. areolatus* juveniles, e) *Diplomystes nahuelbutaensis* adultos, f) *D. nahuelbutaensis* juveniles, g) *Oncorhynchus mykiss* adultos, h) *O. mykiss* juveniles, i) *Percichthys trucha* adultos, j) *P. trucha* juveniles, k) *Ch. galusdae* adultos y juveniles.

EULA, 2000

INFORME TÉCNICO

Universidad de Concepción EULA-CHILE Centro de Ciencias Ambientales FACULTAD DE CIENCIAS AMBIENTALES

Y así, muchísimas preguntas más:

¿Cuánto conocemos los peces Chilenos de agua dulce?

- ¿Cuál es su diversidad genética y flujo génico?
- ¿Qué tolerancia tienen a factores ambientales como la temperatura o salinidad, etc.?
- ¿Cuáles son sus depredadores y competidores?
- ¿Qué parásitos tienen?
- ¿Cuál es su capacidad de nado?
- ¿Cómo los afecta la invasión de especies? ¿y la contaminación acuática?

Todas las respuestas son:

ESPECIE Y ESCALA-ESPECÍFICAS

Y muchas además:

SITIO-ESPECÍFICAS

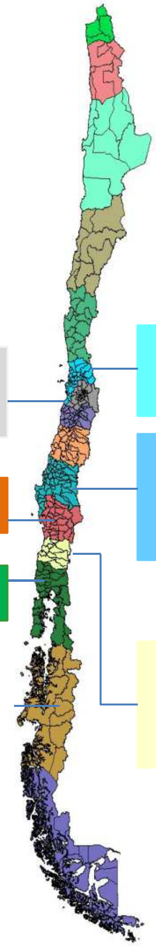
Por qué tenemos tantas preguntas sin respuesta:

- Falta de financiamiento a lo largo de décadas para este tipo de investigación.
- Reducidos grupos de investigación generando información científica validada.

Investigadores Chilenos Publicando sistemáticamente en los últimos 10 años sobre peces nativos de Chile

Fuera de Chile

Gloria Arratia
Doris Soto
Iván Arismendi



Brian Dyer, U. del Mar
Sergio Quiroz, Museo Hist. Nat. Valpo.

Irma Vila, U. de Chile
David Véliz, U. de Chile

Pedro Victoriano, U. de Concepción
Ricardo Barra, U. de Concepción
Evelyn Habit, U. de Concepción

Iván Valdebenito, U. Cat. Temuco

Gonzalo Gajardo, U. de los Lagos

Hugo Campos U. Austral Chile †
Germán Pequeño U. Austral Chile (retirado)

Universidad de Concepción
EULA-CHILE Centro de Ciencias Ambientales
FACULTAD DE CIENCIAS AMBIENTALES

ENTONCES….

¿Cuánto conocemos los peces Chilenos de agua dulce?

- La información es desigual entre especies.
- Faltan especialistas.
- Faltan fuentes de financiamiento para preguntas básicas.
- Se requiere de información específica a cada una de las preguntas de investigación o gestión que se planteen.

FACULTAD DE CIENCIAS AMBIENTALES

EULA-CHILE
Centro de Ciencias Ambientales