

## Ecología y diversidad de los peces amazónicos en las áreas de influencia de los ríos Inambari y Ene



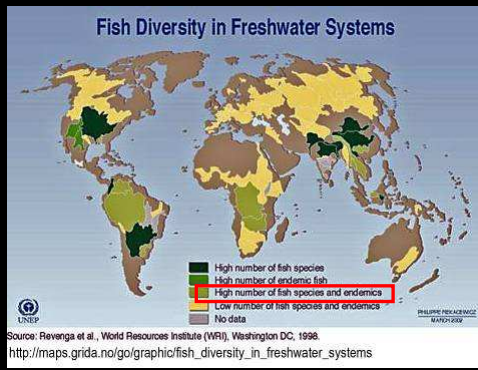
Max H. Hidalgo  
 Departamento de Ictiología  
 Museo de Historia Natural – UNMSM

### DIVERSIDAD DE PECES EN EL PERU




Cornejo y Chirichigno 2001: 1070 especies marinas en el Perú

Ortega e Hidalgo 2008: 1000 especies continentales en el Perú





"top ten"	País	# spp
1	Brasil	3000 +
2	Colombia	1435
3	Indonesia	1300
4	Venezuela	1250
<b>5</b>	<b>PERÚ</b>	<b>1012</b>
6	China	1010
7	Congo	962
8	USA	779
9	India	748
10	Tailandia	690



La ictiofauna continental peruana es una de las más ricas del planeta, y en la actualidad se encuentra entre los 10 países con mayor diversidad del mundo.

Ortega y Chang 1998: 1200 spp

Ortega et al (en prep.): +1010 spp



## Composición de los Peces Continentales del Perú

Orden	Familias	Géneros	Especies
Siluriformes	13	144	394
Characiformes	14	135	365
Perciformes	8	40	91
Cyprinodontiformes	3	8	63
Gymnotiformes	5	21	52
Clupeiformes	2	7	11
Myliobatiformes	1	4	9
Pleuronectiformes	1	6	6
Cypriniformes	1	5	5
Beloniformes	1	2	4
Atheriniformes	1	2	3
Osteoglossiformes	2	2	2
Synbranchiformes	1	1	2
Batrachoidiformes	1	1	1
Carcharhiniformes	1	1	1
Lepidosireniformes	1	1	1
Salmoniformes	1	1	1
Tetraodontiformes	1	1	1
	18	58	382



### Principales Cuencas hidrográficas

- Amazonas
- Putumayo
- Yavarí
- Napo
- Marañón (Pastaza, Tigre, Cenepa, Santiago, Samiria)
- Ucayali (Tapiche, Pacaya, Pisqui, Aguaytía, Pachitea)
- Urubamba (Camisea, Picha)
- Tambo (ENE, Perené, Apurímac)
- Purús
- Madre de Dios (**INAMBARI**, Tambopata, Manu)
- Titicaca
- Pacífico (52 ríos costa)



### Región amazónica

- Menos de 500 msnm
- Grandes ríos
- Ca. 850 especies
- Más diversidad
- Mayor abundancia
- Mayor biomasa
- Pesquerías más importantes
- Mejor estudiada (comparativamente)
- La mas compleja



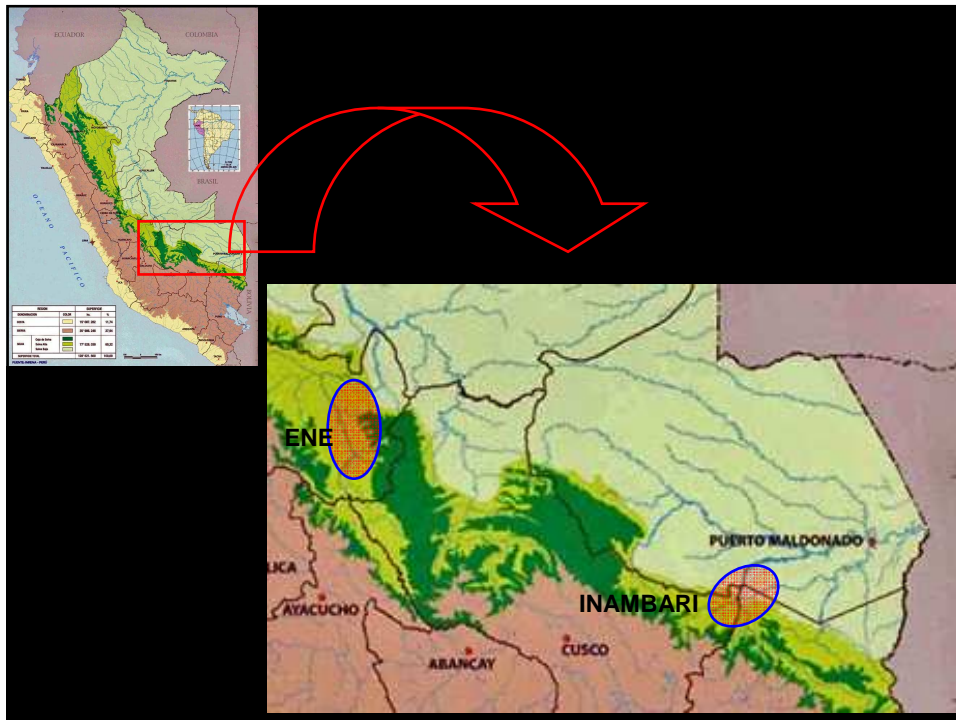
### Región andina (incluyendo el piedemonte)

- Entre 500 hasta 5000 msnm
- Cabeceras de grandes ríos
- Ca. 100 especies (+80 sobre 1000 msnm)
- Menos diversidad
- Mayor endemismo
- Spp introducidas (amenaza)
- Menor abundancia en ríos (exceptuando Titicaca)
- Menores biomosas
- Escasas pesquerías (Titicaca)
- Poco estudiada
- Cambio climático



### Región costera

- Menos de 500 m
- Numerosos ríos (permanentes y temporales)
- Ca. 50 especies (+ Tumbes / - costa sur)
- Escasa diversidad
- Algunos endemismos (Tumbes)
- Mayor # spp introducidas
- Más baja abundancia
- Bajas biomásas
- Casi nulas pesquerías (exceptuando costa norte, Gallito Ciego)
- Cuencas alteradas por agricultura, cambio climático



# Cual es la diversidad de peces en el Inambari?

Cuenca del Inambari:

- Palacios y Ortega (2009): 52 especies (boca Araza-Mazuko)
- Goulding (datos no publicados): 2005-2006
  - Araza: 54 especies (Marcapata-boca Araza)
  - San Gabán: 46 especies (Macusari-boca San Bagán)
- Total de especies: 86
- Número de especies comunes: 21 (24%)
- Estimado de especies: 150

## ESPECIE ENDÉMICA Y TRES NUEVOS REGISTROS PARA EL PERÚ



*Chaetostoma marcapatae*



*Serrapinus notomelas*



*Pseudocetopsis gobioides*



*Pseudopimelodus bufonius*

Fuente: Palacios y Ortega (2008 y 2009)



## OTRAS ESPECIES ENDÉMICAS DE LA REGIÓN



(c) Andre Bartschi

*Bujurquina eurhinus*



(c) Andre Bartschi

*Acrobrycon* sp. Nov.



*Hemibrycon* sp. nov.

Fuente: Datos no publicados



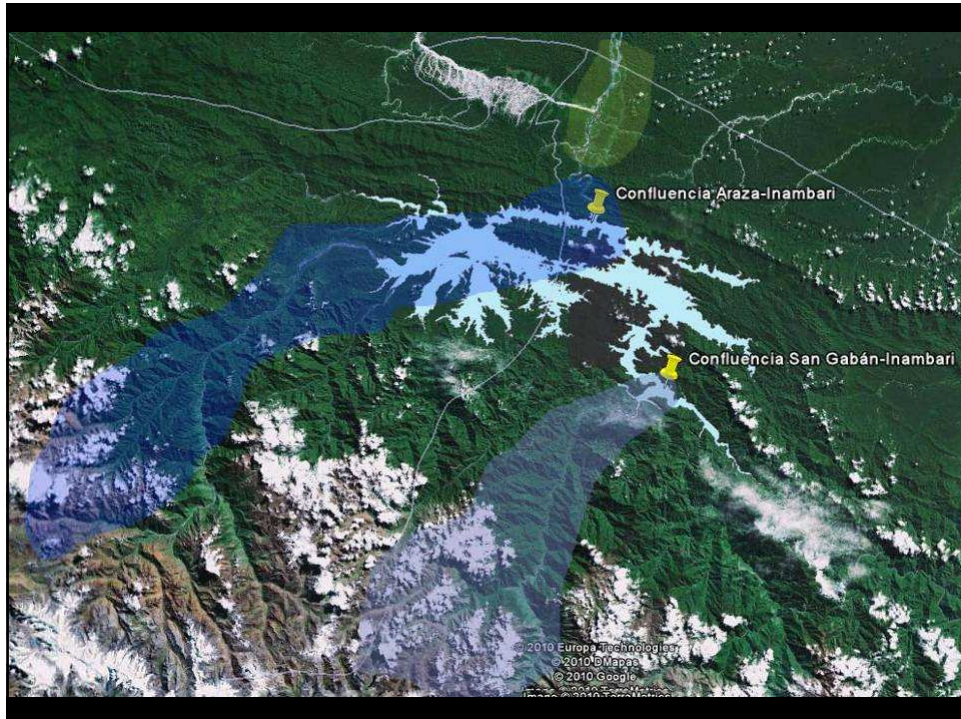
*Cetopsorhamdia insidiosa* (Steindachner, 1917) (det. from photo by F. Bockmann, 2005)  
ANSP 182432, 60 mm SL

Rio Inambari near mouth of Rio Quiniri (Madre de Dios Dr.), elevation 321 m, TCEP 04-50



*"Cetopsorhamdia" molinae* Miles, 1943 (det. from photo by F. Bockmann, 2005)  
ANSP 180467, 37.5 mm SL

Rio Inambari near mouth of Rio Quiniri (Madre de Dios Dr.), elevation 677 m, TCEP 04-50



## Cual es la diversidad de peces en Pakitzapango?

Cuenca del Ene (Pakitzapango):

- Muy poca estudiada, específicamente no hay registros del Ene
- Áreas cercanas con información: Urubamba, Tambo, Apurímac, Perené
- Salcedo (1998): 45 especies (Perené)
- Ortega et al (2001): 156 especies (Bajo Urubamba, a la fecha ca 200)
- Transcontinental Catfish Expedition (2004): 50-70 especies? (Urubamba, Apurímac, Madre de Dios)
- Velásquez 2005 (Lote 57): 65 especies (Tambo)
- PeruLNG (2005): 11 especies (Apurímac)
- Total de especies: ca 80
- Estimado de especies: ca. 100

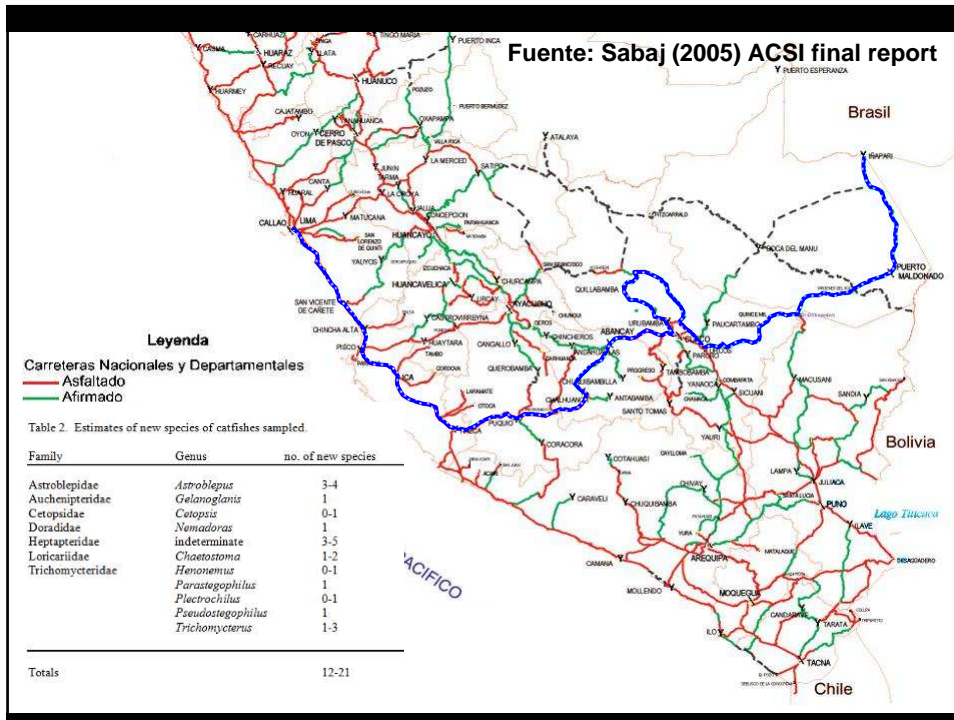




Peces de consumo río Tambo



*Acrobrycon ipanquianus* (Cope, 1877)  
 MUSM (likely conspecific w/ ANSP 180776 det. as *A. ipanquianus* by V. Bertaco & L. Malabarba, 2005)  
 Río Apurímac (Ucayali Dr.), elevation 1840, TCEP 04-21



### Rios Pampas & Apurimac and tribs (Ucayali Dr.)

large rivers: TCEP 04-19 (Pampas), 21 (Apurimac)  
smaller creeks and tribs: TCEP 04-18, 20



4469), 56 mm SL  
TCEP 04-18, elev. 2994 m



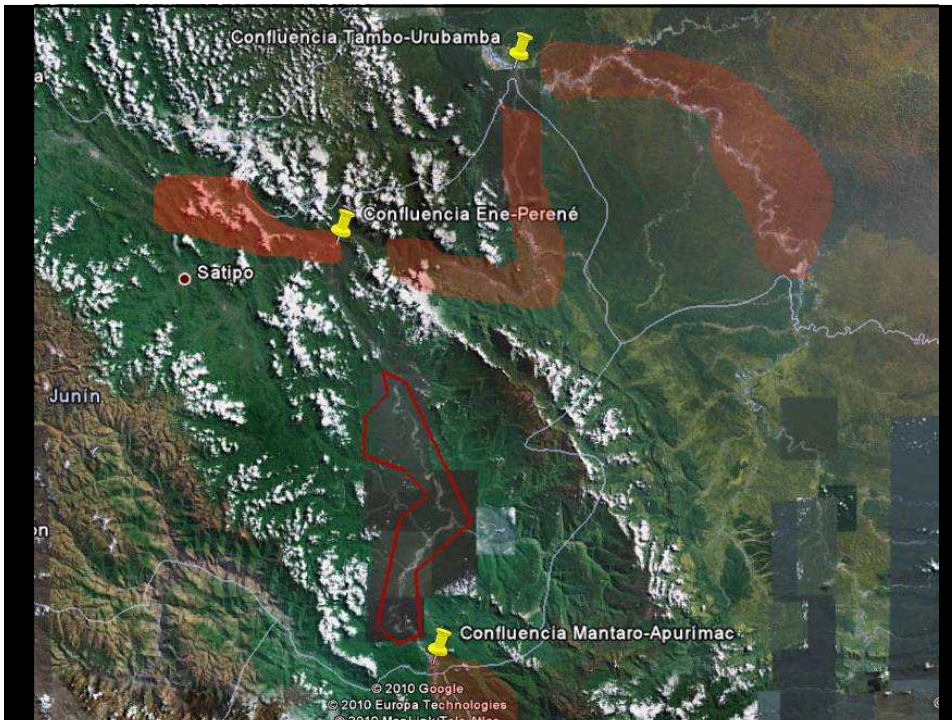
MUSM to be cataloged (4468), 30.7 mm SL  
TCEP 04-18, elev. 2994 m



ANSP 180609 (4470), 27.6 mm SL  
TCEP 04-18, elev. 2994 m



ANSP 180609 (4470), 27.6 mm SL  
TCEP 04-18, elev. 2994 m





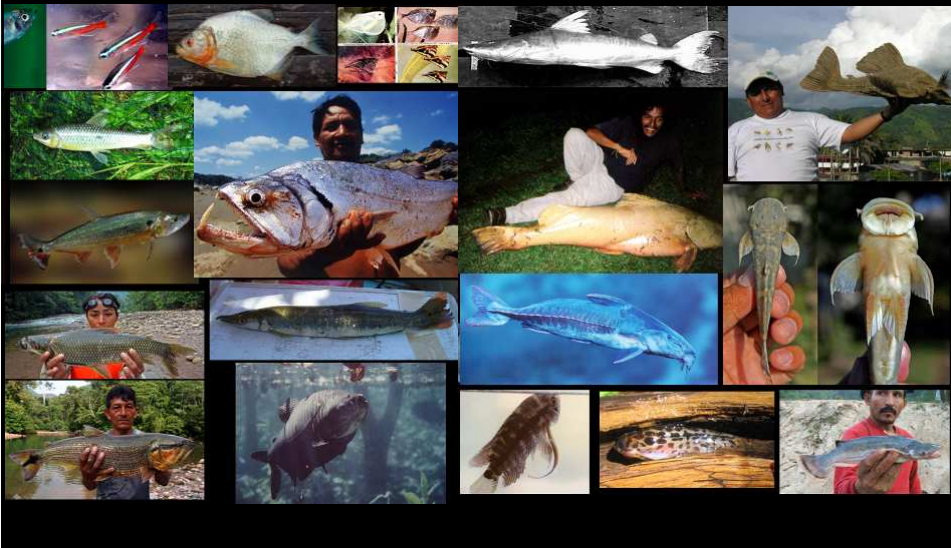
## Especies amenazadas

- Especies migradoras de importancia socioeconómica local y regional
- 40-60 especies utilizadas por las comunidades (Urubamba, Tambo).
- Grandes bagres: dorado, doncella, tigre zúngaro, zúngaro, mota flemosa.
- Peces escamados: boquichico, sábalo, paco (reciente repoblamiento).
- Especies endémicas.



## Procesos ecológicos amenazados

1. Reducción de la diversidad ictiológica (peces de piedemonte)





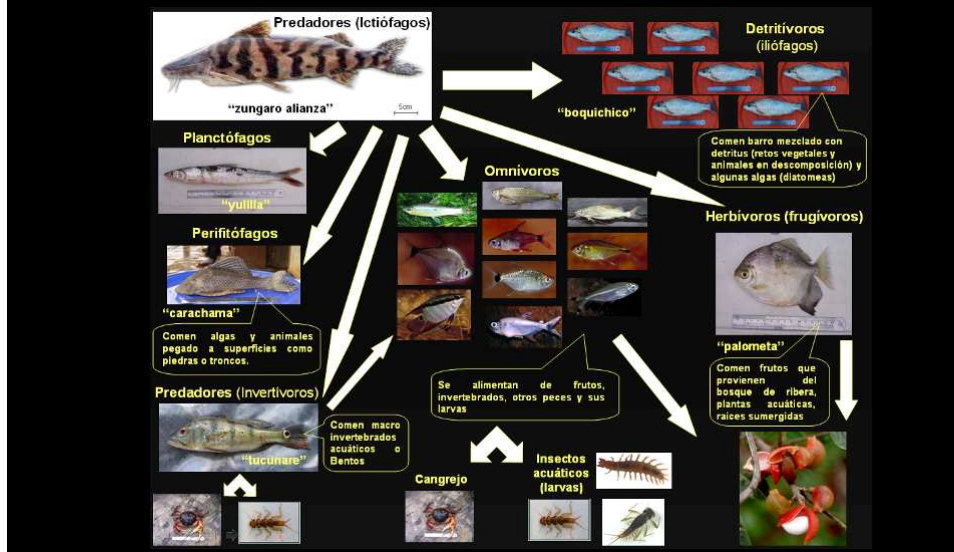
# Procesos ecológicos amenazados

## 2. Migración para desove (barreras)



# Procesos ecológicos amenazados

## 3. Reducción de la red trófica (cambios en la estructura)



## Procesos ecológicos amenazados

4. Desaparición de especies indicadoras de calidad de agua (Heptapteridae), especies endémicas o restringidas



MUCHAS GRACIAS POR SU ATENCION!!

Ictiología

