

Efeitos de alterações hidrológicas por barragens em planícies de inundação e suas consequências para as comunidades

J.J. Neiff & M. Neiff

Centro de Ecología Aplicada (CONICET-UNNE)

<http://www.cecoal-conicet.gob.ar/>

<http://www.neiff.com.ar>



Glaciar

Precipitación

Condensación

Evaporación

Respiración

Lago

Mar

Río

Estuario

Evapotranspiración

Marisma

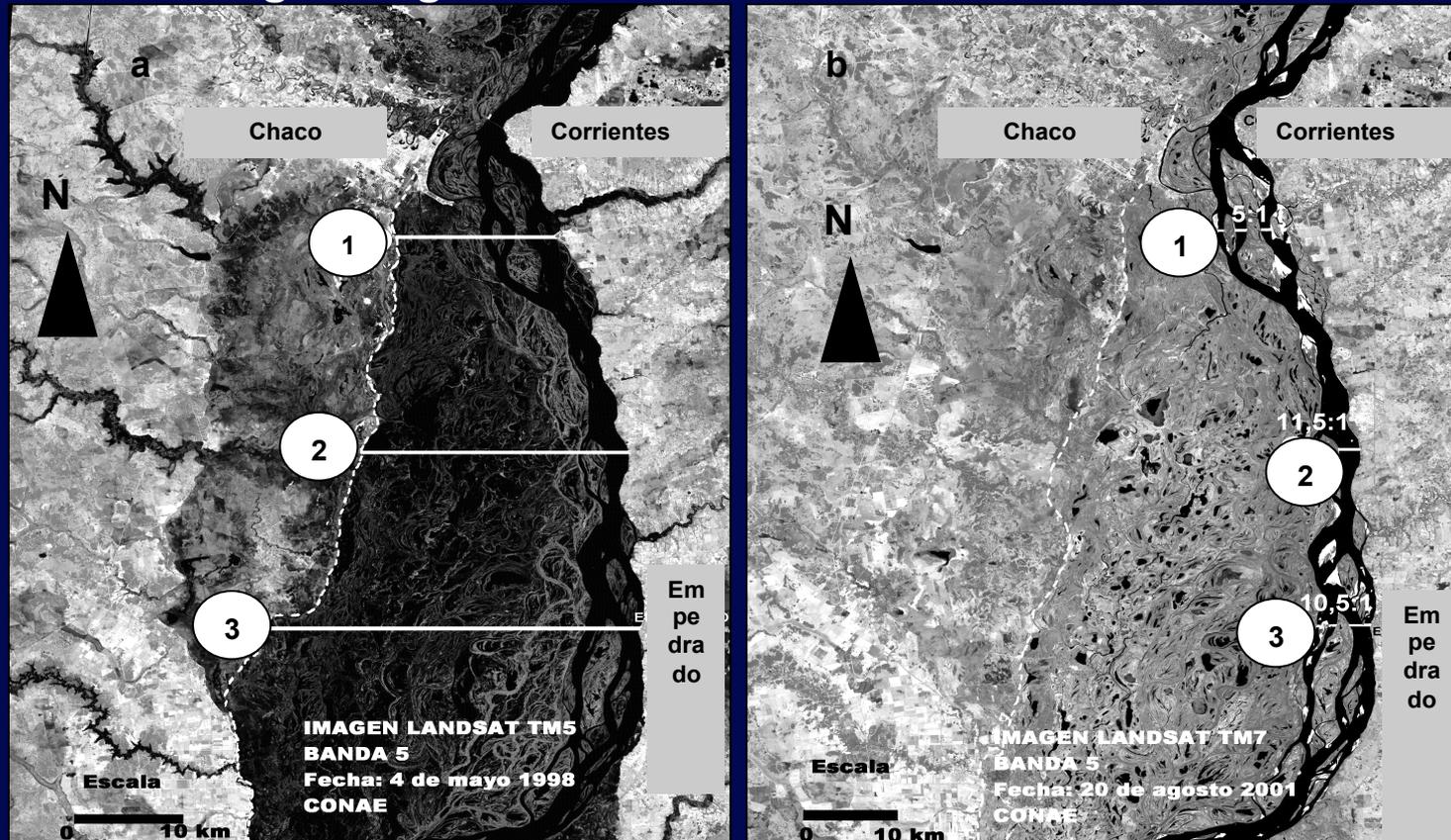
Agua subterránea

Acuífero accesible
(Depósito de agua subterránea)

1993: **Índice de elasticidade** do sistema: $E_c = S_2 / S_1$

Sintetiza:

- A geomorfología
- A capacidade de armazenamento de água do solo e subsolo.
- A variabilidade meteorológica regional



Floodplain of the Paraná River, downstream of the Paraguay/Paraná confluence.



Abordagem

Alteração do regime hidrológico

- Intensidade de enchentes e secas
- sazonalidade
- aumento da duração secas
- Retenção de sedimentos e nutrientes
- Efeito Barreira
- Exportação de energia
- **Predictibilidade do sistema**



Resposta adaptativa do sistema

- Resiliencia das especies
- Amplitude dos nichos
- Metapopulações

Análise de Séries hidrológicas:

Agora,

ligar a variabilidade hidrológica, com a variabilidade dos ecossistemas.

Cuanto depende cada população (fauna, plantas, pessoas) da variabilidade hidrológica?

Existem relações entre fragmentos da paisagem e períodos de solo seco / inundado?

Qual é a resistência do sistema?

Quais são os mecanismos de resiliência do sistema?

Que podemos fazer?

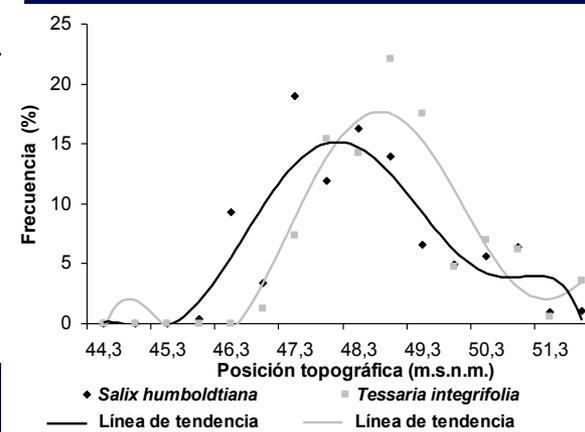
- Definir a assinatura hidrológica do sistema = regime de pulsos
- Definir especies indicadoras: I.S.A.
- Definir amplitud de nichos: análise de gradientes.
- Definir niveis de risco: quartis da distribuição
- Definir previsibilidade hidrológica: PRISMA

Podem as plantas suportar inundação

Plant Ecol
DOI 10.1007/s11258-010-9734-9

Ecological responses of two pioneer species to a hydrological connectivity gradient in riparian forests of the lower Paraná River

Sylvina Lorena Casco · Juan José Neiff ·
Alicia Poi de Neiff



Biodivers Conserv (2011) 20:2007–2025
DOI 10.1007/s10531-011-0071-7

ORIGINAL PAPER

Vegetation diversity in a large Neotropical wetland during two different climatic scenarios

J. J. Neiff · S. L. Casco · A. Cózar · A. S. G. Poi de Neiff ·
B. Ubeda

Nichos amplos =
spp. euritípicas

Distribution Pattern of Trees in a Hydrological Gradient below the Paraná-Paraguay River Confluence

Sylvina Lorena Casco^{1,2}, Juan José Neiff¹

Response of *Eichhornia crassipes* (Pontederiaceae) to water level fluctuations in two lakes with different connectivity in the Paraná River floodplain

Juan José Neiff¹, Sylvina Lorena Casco² & Alicia Poi de Neiff^{1,2}

1. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Centro de Ecología Aplicada del Litoral, C.C. 291, Corrientes, Argentina. Fax: 0054-3783-454421; jj@neiff.com.ar
2. Universidad Nacional del Nordeste, Departamento de Biología, Corrientes, Argentina.

Received 26-II-2007.

Corrected 13-IX-2007.

Accepted 14-III-2008.

The role of vegetated areas on fish assemblage of the Paraná River floodplain: effects of different hydrological conditions

Juan José Neiff¹, Alicia Poi de Neiff^{1,2} and Marta B. Canón Verón¹

WETLANDS, Vol. 26, No. 2, June 2006, pp. 558-566
© 2006, The Society of Wetland Scientists

LEAF LITTER DECOMPOSITION IN THREE WETLAND TYPES OF THE PARANÁ RIVER FLOODPLAIN

Alicia Poi de Neiff^{1,2}, Juan José Neiff², and Sylvina Lorena Casco²

Tapete flutuante de
Azolla caroliniana



dem as plantas suportar inundação prolongada



Estas turfeiras foram cobertas por 8 m de água, no reservatório de Yaciretá. Depois de sete meses, a turfeira emergiu e as plantas cresceram normalmente



"Sofren" as plantas a inundaçao?

ü Arboles de *Salix humboldtiana* de 16 años, pasaron 5416 días con el suelo inundado.

ü Árboles de *Tessaria integrifolia* aguantaron 2339 días con el suelo inundado.

**As secas prolongadas
produzen danos graves.**

Reservatorio de Yaciretá

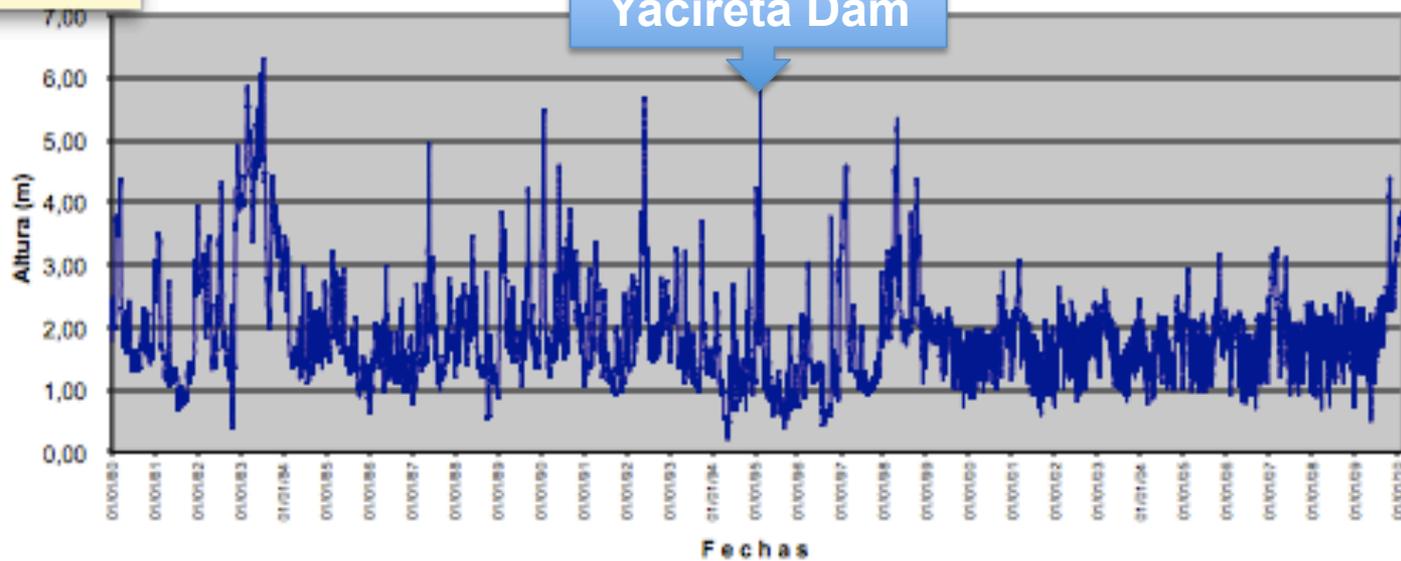


Argentina

Altura hidrométrica diaria Pto. Ituzaingó (1980-2010)

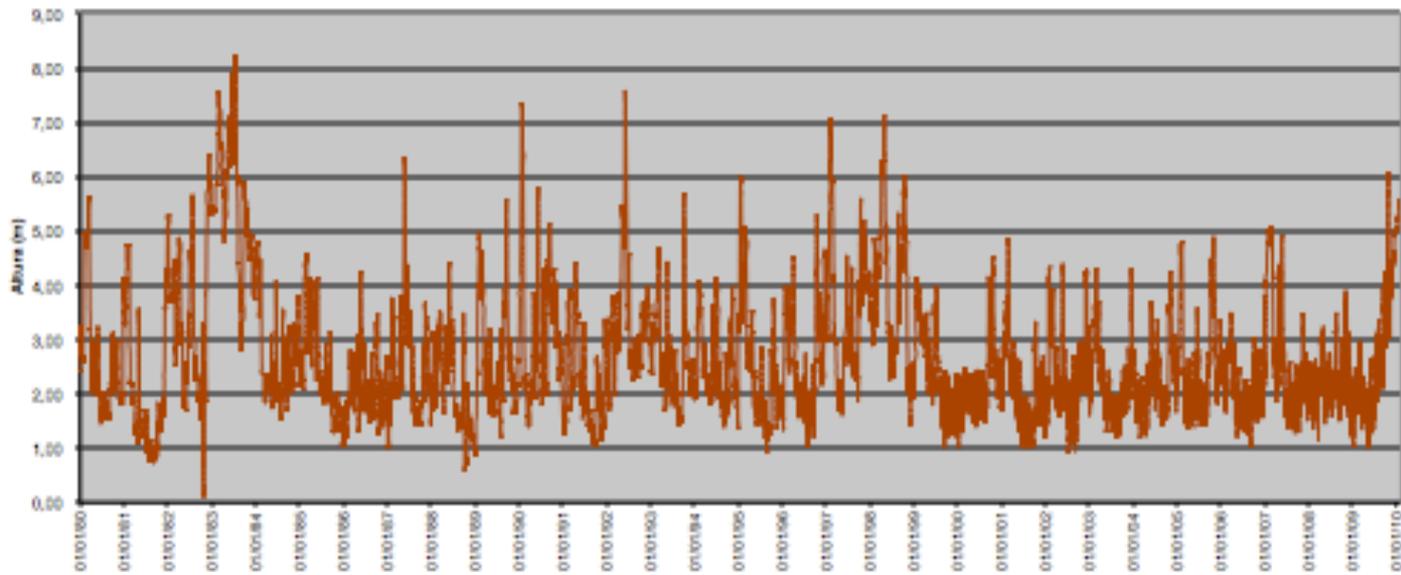
Chart Area

Yaciretá Dam



3 Km a juzante

Altura hidométrica diaria Pto. Itá Ibaté (1980-2010)



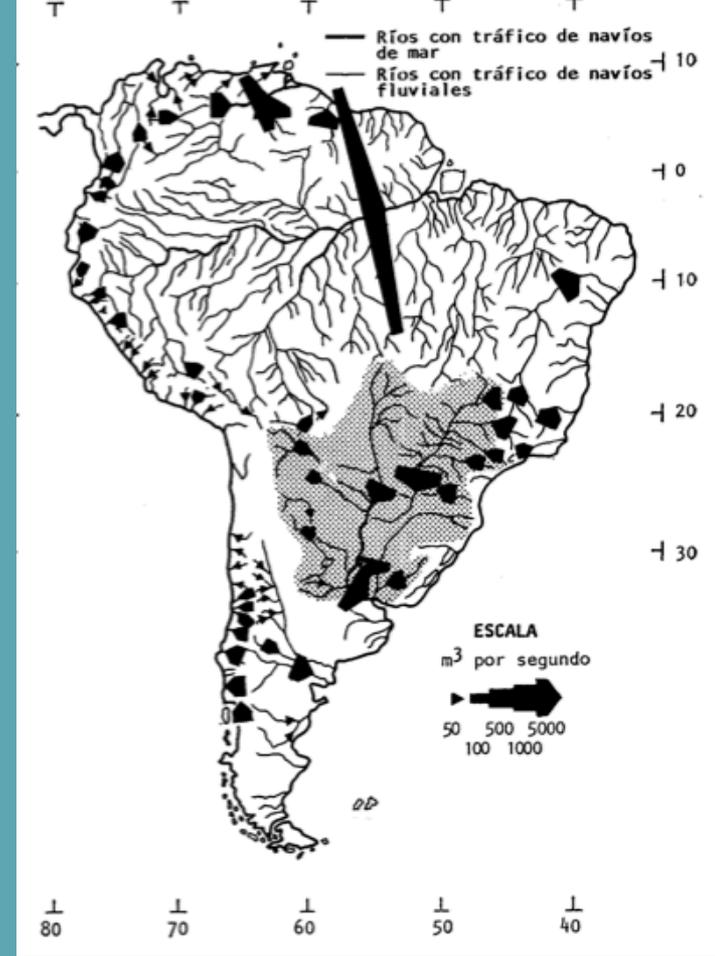
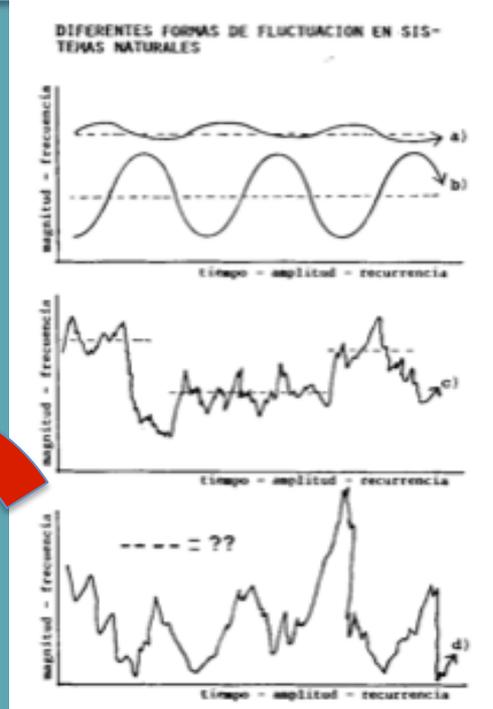
70 Km a Juzante

IDEAS PARA LA INTERPRETACION ECOLOGICA DEL PARANA

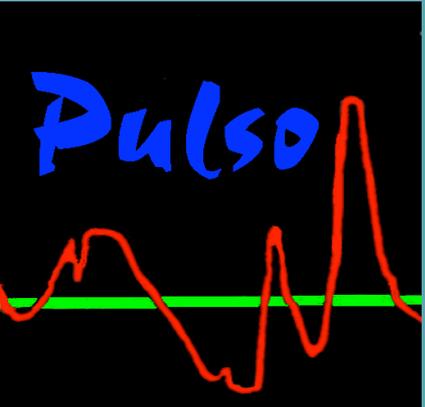
JUAN JOSE NEIFF

Nov-Dic. 1990 INTERCIENCIA, 15 (6)424-441

1990

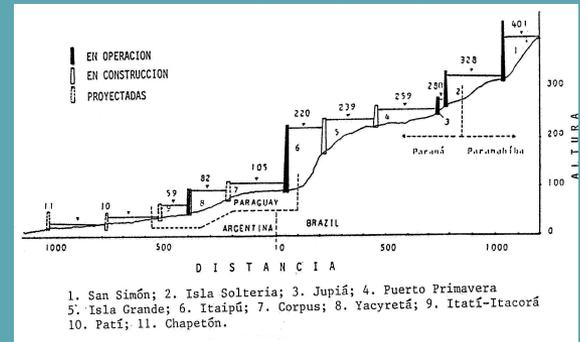


2001 - 2004



Cuántas Barragens num río?

2013

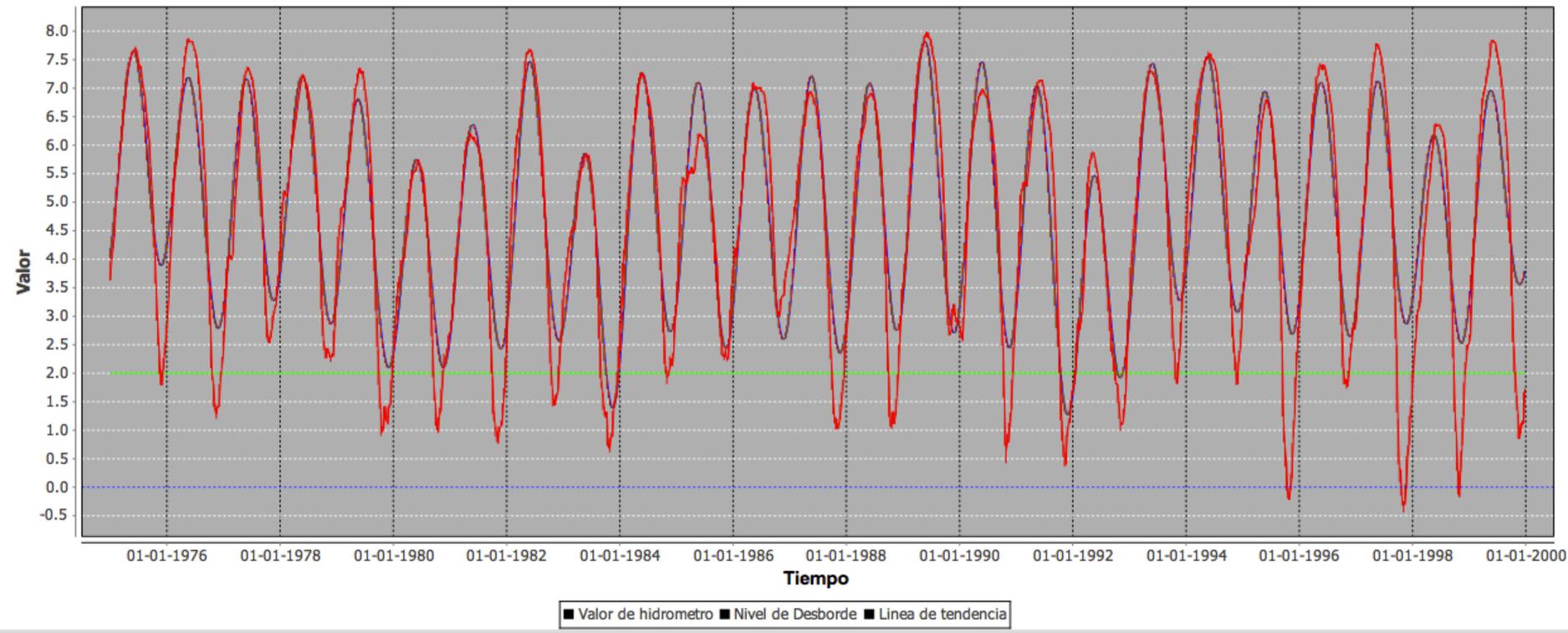




Documento 1

Serie de tiempo Histograma Datos Pulso a Pulso Prisma Fourier

Pulso3





**Chao,
hidrólogos!**

Fim!

J.J. Neiff: jj@neiff.com.ar - M. Neiff: mneiff@sroot.com.ar
<http://www.neiff.com.ar>

