

SARA(S)²

South American Institute for Resilience
and Sustainability Studies



- El SARAS es una iniciativa conjunta de la Wageningen University, UDELAR, Resilience Alliance, Intendencia Municipal de Maldonado y Ministerio de Educación y Cultura de Uruguay.
- El Instituto procura desarrollar el conocimiento científico de los mecanismos implicados en los sistemas ecológicos y sociales que condicionan la sustentabilidad de largo plazo del uso de los recursos naturales.



¿POR QUÉ INCORPORAR LA RESILIENCIA AL ANÁLISIS DE LA SUSTENTABILIDAD?

- El impacto de los actos humanos sobre los ecosistemas frecuentemente demoran en manifestarse.
- Algunos cambios son difíciles de predecir porque son graduales hasta que alcanzan un umbral, a partir del cual los cambios ocurren bruscamente.
- Ejemplos de cambios bruscos incluyen el comienzo de las epidemias, el colapso de poblaciones de peces, o el pasaje de lagos desde un estado claro a uno turbio, entre otros.
- No contamos con capacidad de predicción de grandes perturbaciones (terremotos, tsunamis, entre otros).
- Podemos comprender los mecanismos de resiliencia de los sistemas y manejarlos.

SITUACIÓN ACTUAL DEL INSTITUTO

- Firma del Acuerdo Fundacional. 12/12/2009. Solís-Maldonado.
- Creación de la Fundación SARAS. 12/12/2009. Solís-Maldonado.
- Llamado a concurso de cargos del Instituto.
- Muy buena visibilidad externa de las actividades del Instituto en el ámbito científico.



VISIBILIDAD EXTERNA DEL INSTITUTO

nature

SPECIAL REPORT

An indifference to boundaries

As some of the world's largest universities undergo dramatic departmental restructuring to foster interdisciplinary research, **John Whitfield** asks whether they're making the right move.



WAGENINGEN UNIVERSITY
WAGENINGEN UR



VISIBILIDAD EXTERNA DEL INSTITUTO

Escape the intellectual blinkers

Researchers working in traditional departments have several places to go to escape the grind of teaching, applying for grants and running a lab. And the demand for such places is rising, says ecologist Marten Scheffer of Wageningen University in the Netherlands, who is helping to set up two interdisciplinary institutes.

Scheffer is a founding father of the Institute Para Limes (IPL), currently being installed in a fourteenth-century monastery in

Doesburg in the Netherlands. The IPL started running scientific meetings last year and plans to be fully operational by 2012, with an annual budget of €5.5 million. It will be staffed by cast of 'visitors' coming in for anything from a few days to a few months, and what they do is up for grabs, says Scheffer. "The most important thing is to bring the right mix of people together, and let it evolve."

He is also involved in setting up a similar but

more focused institute in Uruguay, the South American Institute for Resilience and Sustainability Studies, which will look at issues such as fisheries, biodiversity and climate change from the broadest possible viewpoint. Like the IPL, everyone will be just visiting. Meetings should start in 2009. "We're planning to get policymakers involved at an early phase," Scheffer says. He hopes that humanities researchers, politicians and artists will also visit the institute. **J.W.**

VISIBILIDAD EXTERNA DEL INSTITUTO

Vol 461|3 September 2009|doi:10.1038/nature08227

nature

REVIEWS

Early-warning signals for critical transitions

Marten Scheffer¹, Jordi Bascompte², William A. Brock³, Victor Brovkin⁵, Stephen R. Carpenter⁴, Vasilis Dakos¹, Hermann Held⁶, Egbert H. van Nes¹, Max Rietkerk⁷ & George Sugihara⁸

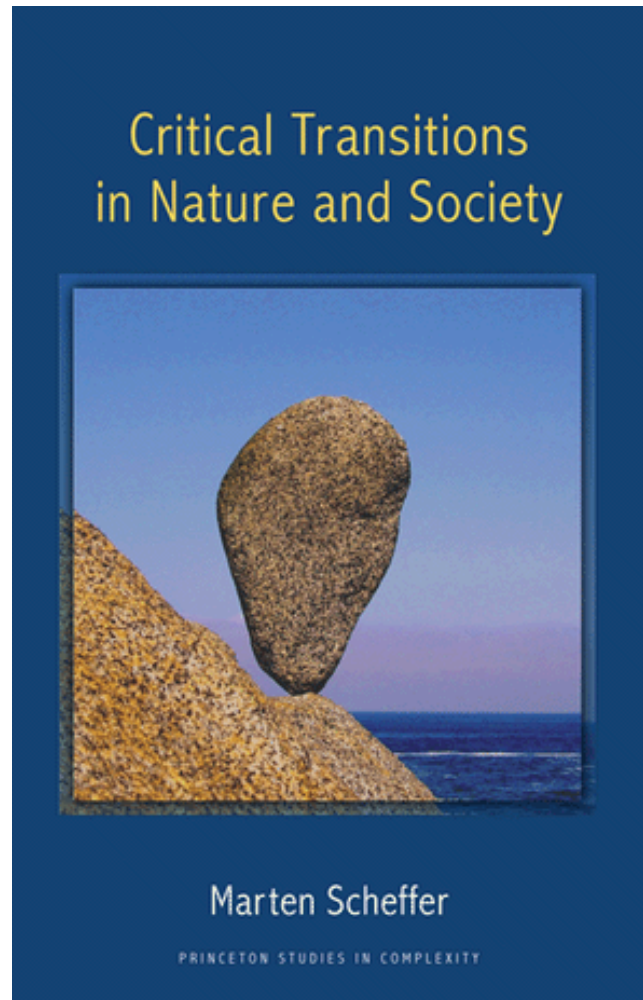
Complex dynamical systems, ranging from ecosystems to financial markets and the climate, can have tipping points at which a sudden shift to a contrasting dynamical regime may occur. Although predicting such critical points before they are reached is extremely difficult, work in different scientific fields is now suggesting the existence of generic early-warning signals that may indicate for a wide class of systems if a critical threshold is approaching.



WAGENINGEN UNIVERSITY
WAGENINGEN UR



VISIBILIDAD EXTERNA DEL INSTITUTO



PLAN QUINQUENAL DE TRABAJO

Sustentabilidad y resiliencia de
sistemas humanos y naturales
acoplados



PLAN QUINQUENAL DE TRABAJO

- Transiciones críticas en sistemas humanos y naturales.
- Dominio ecológico versus social. ¿Es posible un marco teórico conjunto?
- Mecanismos socioeconómicos que impiden el uso óptimo de servicios ecosistémicos.
- Respuestas lentas de las sociedades a nuevos problemas, causas y costos.
- Gobernanza adaptativa de sistemas sociales-ecológicos. Adaptabilidad y transformación. Estabilidad de ecosistemas.



MODELO DE INTERACCIÓN EN URUGUAY

- **Postgrados: Ciencias Ambientales, Ingeniería Ambiental, Gestión Costera, PEDECIBA.**
- **Centros Interdisciplinarios: Gestión Costera y Cambio Climático.**
- **Carreras de Grado de la UdelaR nuevas (Maldonado) o existentes.**
- **Centros de Docentes de Enseñanza Secundaria.**
- **Plan Ceibal.**
- **Unidad para la Innovación de la Enseñanza de Sustentabilidad y Resiliencia de Sistemas Humanos y Naturales.**



INFORMACIÓN ADICIONAL



COMITÉ CIENTÍFICO

Miembros de América del Sur:

Oswaldo Sala [Argentina][Ecología]

<http://www.brown.edu/Research/ECI/people/sala/salamain.htm>

Omar Defeo [Uruguay][Biología Marina]

<http://www.rau.edu.uy/pedeciba/personas/defeo.htm>

Pablo Marquet [Chile][Ecología Teórica]

http://www.ieb-chile.cl/eng/focus/people_focus1/PabloMarquet.php

Sandra Díaz [Argentina][Ecología]

http://www.sicytar.secyt.gov.ar/busqueda/prc_imp_cv_int?f_cod=00005445

66



COMITÉ CIENTÍFICO

Miembros Internacionales:

Frances Westley [Canada][Sociology; Management]

<http://www.nelson.wisc.edu/people/profiles/westley.htm>

Steve Carpenter [USA] [Ecology; Social-Ecological Systems]

<http://limnology.wisc.edu/personnel/carpenter/>

Carl Folke [Sweden][Social-Ecological Systems]

<http://www.beijer.kva.se/Staff/Calle/cv.htm>

Jordie Bascompte [Spain][Dynamical Systems Theory]

<http://bascompte.org/>

Marten Scheffer [Netherlands][Dynamical Systems Theory]

http://www.dow.wau.nl/aew/People/Marten_Scheffer.html



WAGENINGEN UNIVERSITY
WAGENINGEN UR



ETAPAS DE LA INICIATIVA

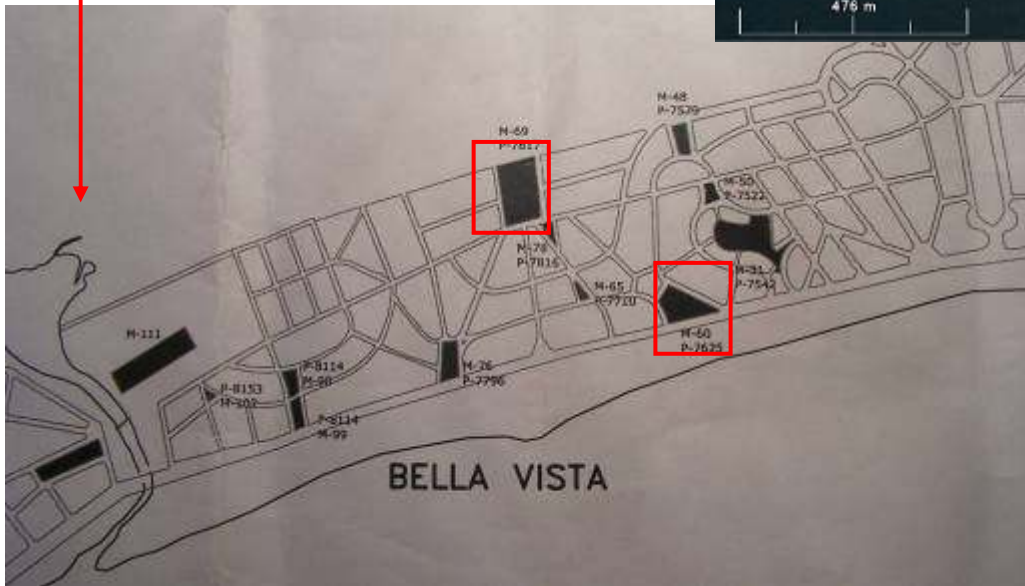
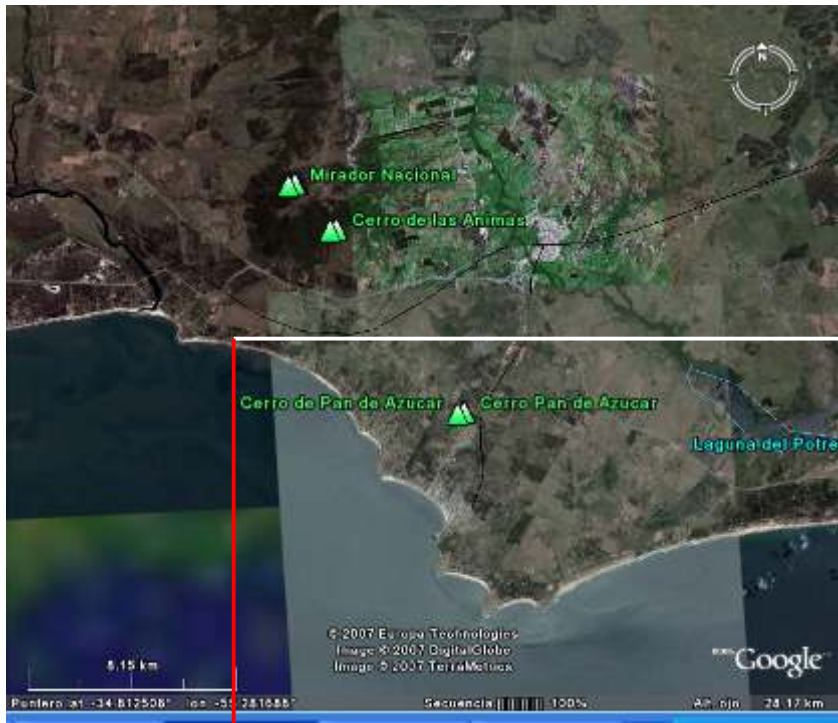
- 2007. Selección de sitio para la instalación del Instituto.
- Diciembre/2007. Presentación oficial del SARAS en Montevideo y Maldonado. Ciclo de Conferencias y primera reunión del Comité Científico.
- 2008-2009. Firma de Acuerdos, creación de Fundación, presentación de proyectos a organismos nacionales e internacionales. Segunda reunión del Comité Científico.
- 2010. Concurso abierto de anteproyecto de construcción del Instituto, aplicación a fondos internacionales para su construcción.



PRESUPUESTO DEL INSTITUTO

- Intendencia de Maldonado, concesión del terreno de ca. de 2 há.
- Fondos de la cooperación internacional para la construcción del Instituto.
- Fondos concursables internacionales y regionales para el desarrollo de los programas y proyectos de investigación, así como reuniones científicas.
- Wageningen University, Resilience Alliance y UDELAR, permanencia de científicos en el Instituto.
- Udelar y Gobierno del Uruguay, funcionamiento basal y administrativo del Instituto.









- Excelente localización, cerca de Maldonado, Punta del Este y Montevideo.
- El sitio esta ubicado a pocas cuadras de una playa muy tranquila. En la parte norte linda con campos dedicados a la ganadería muy extensiva.
- A dos cuadras existe una hostería con restaurante, útil en períodos con una gran afluencia de gente al Instituto.
- Balneario muy tranquilo que ha permanecido con las mismas características durante las últimas décadas. Muy buen nivel de edificaciones, uno de los sitios con menor densidad de habitantes.
- Lugar extremadamente atractivo para andar en bicicleta.
- Sitio muy cercano a las principales sedes de la UdelaR en Montevideo y del CURE (Maldonado).