



Informe de actividades del Instituto SARAS 2018

Foto de portada: Instalación CafeARTing - Diciembre 2018, Instituto SARAS

Diagramación: Silvana Juri



Calle Los Teros y Cardenales,
Bella Vista, Maldonado - Uruguay
Email: info@saras-institute.org
Web: www.saras-insitute.org



CONTENIDO

1. SOBRE EL INSTITUTO SARAS

2. AÑO TEMÁTICO

2.1. VIII Conferencia Pública SARAS

2.2. Curso de posgrado internacional

3. INVESTIGACIÓN

3.1. Proyectos de investigación desarrollados

3.2. Participación en proyectos de investigación

4. ENSEÑANZA Y EXTENSIÓN

4.1. Cursos

4.2. Otras actividades presenciales

4.3. Pasantías

4.4. Seminarios en línea o webinarios

5. CONFERENCIAS Y SEMINARIOS

5.1. Organización de eventos

5.2. Participación en eventos

6. COOPERACIÓN Y REDES

6.1. Participación en ámbitos interinstitucionales en Uruguay

6.2. Conformación de Cátedras UNESCO con sede en SARAS

6.3. Otras iniciativas de cooperación

7. PUBLICACIONES

8. CONCEPTOS CLAVE

1. SOBRE EL INSTITUTO SARAS

El Instituto SARAS es una iniciativa conjunta de la Universidad de la República (Uruguay), la Universidad de Wageningen (Países Bajos), Resilience Alliance (EE. UU.), el Ministerio de Educación y Cultura (Uruguay) y la Intendencia de Maldonado (Uruguay).

Es dirigido por un Consejo Asesor y un Consejo de Administración, este último perteneciente a la estructura de la Fundación SARAS. Cuenta con un Equipo Ejecutivo, así como con investigadores y artistas asociados, y fellows honorarios.

El Instituto Sudamericano para Estudios sobre Resiliencia y Sostenibilidad (SARAS por sus siglas en inglés) es un centro de investigación interdisciplinario que busca contribuir sustantivamente con la producción de conocimiento y construcción de capacidades sobre los procesos y mecanismos que determinan la sostenibilidad de servicios ecosistémicos indispensables para el bienestar humano.

Su edificación, así como su forma de funcionamiento, busca favorecer y apoyarse en el trabajo colaborativo y de redes, a las cuales se les brinda espacio e instalaciones para talleres, cursos y otras actividades académicas. Durante 2015, se finalizó la primera fase de construcción de SARAS en la localidad de Bella Vista (departamento de Maldonado, Uruguay) con fondos del Ministerio de Educación y Cultura (MEC) y de la Intendencia de Maldonado de dicho país. El MEC aportó el soporte económico basal hasta 2016. Desde 2017, lo proporciona el Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente (MVOTMA).

Conformación de SARAS en 2018:

Consejo Asesor: Marten Scheffer (director del Consejo Asesor, Universidad de Wageningen, Holanda), Laurie Beth Clark (codirectora del Consejo Asesor, Universidad de Wisconsin- Madison, EE. UU.), Patricia Balvanera (Universidad Nacional Autónoma de México, México), Matilda Baraibar (Universidad de Estocolmo, Suecia),

Ricardo Ehrlich (Universidad de la República, Uruguay), Esteban Jobbágy (Universidad Nacional de San Luis, Argentina), Stefan Gelcich (Pontificia Universidad Católica de Chile, Chile), Jesse Lee Kercheval (Universidad de Wisconsin-Madison, EE. UU.), Jorge Marcone (Universidad de Rutgers-New Brunswick, EE. UU.), Mariana Meerhoff (Universidad de la República, Uruguay), Henrik Österblom (Centro de Resiliencia de Estocolmo, Suecia), Eduardo Viola (Universidad de Brasilia, Brasil) y Cristina Zurbriggen (Universidad de la República, Uruguay).

Consejo de Administración:

Mariana Meerhoff y Ricardo Ehrlich (delegados del Consejo Asesor), Juan Cristina y Néstor Mazzeo (delegados de la Universidad de la República), Jorge Céspedes (delegado de la Intendencia de Maldonado), Marisol Mallo (delegada del MVOTMA) y Álvaro Soutullo (delegado de los investigadores asociados).

Equipo Ejecutivo: Néstor Mazzeo (director ejecutivo), Micaela Trimble (coordinadora de investigación y cooperación), Paula Bianchi (responsable de comunicaciones), Ana Fierro (secretaria), Silvana Juri (asistente de comunicaciones), Virginia Lucas (artista asociada), Mariana Meerhoff (miembro del Consejo Asesor), Matías Piaggio (investigador asociado), Juan Carlos Rocha (investigador asociado), Manfred Steffen (investigador asociado) y Cristina Zurbriggen (miembro del Consejo Asesor).



Sede del Instituto SARAS en Bella Vista, Maldonado, Uruguay.

VISIÓN

SARAS genera aportes críticos que permiten que Sudamérica construya futuros sostenibles caracterizados por su resiliencia y capacidad de transformación. Esos aportes son producidos a través de la integración de una amplia gama de conocimientos, desde modelos matemáticos hasta artísticos, mediante enfoques innovadores.

En el ambiente de SARAS se genera un espacio confortable para reflexionar en profundidad. Al mismo tiempo, la interacción amena e intensa en SARAS, da forma a una nueva generación de pensadores y creadores. El diseño y la ubicación de la sede brindan un contexto esencial para esta innovadora síntesis.

2. AÑO TEMÁTICO

2.1. VIII Conferencia Pública SARAS

“Servicios ecosistémicos: generación de conocimiento y toma de decisiones”

La VIII Conferencia Pública SARAS 2018 tuvo como eje los servicios ecosistémicos y su gestión para la sostenibilidad. Como tal, constituyó el principal acontecimiento académico en materia de conservación y uso de bienes y servicios ecosistémicos desarrollado por el Instituto SARAS en 2018.

La actividad buscó reunir al sector académico, organizaciones de la sociedad civil, estudiantes, tomadores de decisiones y público en general, con el objetivo de analizar y poner en común aspectos clave respecto a la sostenibilidad de los servicios ecosistémicos en la región, su conocimiento y su gestión.

El evento contó con la participación de investigadores tanto del ámbito nacional como internacional, así como representantes de diversas instituciones y sectores. Dentro de la audiencia se destacó la presencia de estudiantes de distintas áreas disciplinarias de América Latina, artistas especializados en temas de interacción arte-ciencia y público interesado en la temática.

La actividad, organizada en dos partes, incluyó un primer panel expositivo a cargo de académicos especializados en la temática, donde se contextualizó el estado del conocimiento y gestión de los servicios ecosistémicos. En el segundo bloque, se desarrolló una mesa de diálogo ciencia-política, donde se analizaron los desafíos para la gestión actual de los servicios ecosistémicos y su incorporación en la toma de decisiones. En ambas instancias se contó con espacio para preguntas e intercambio con el público presente.

La conferencia contó con la participación de más de 120 asistentes que se unieron en una jornada de aprendizaje y diálogo en las instalaciones del Auditorio Nacional del SODRE, donde se generó un espacio de intercambio y puesta en común de temáticas relevantes para toda la sociedad, uno de los objetivos impulsados desde el Instituto SARAS. Además de los participantes en sala, la conferencia fue seguida en vivo a través de la página web y redes del Instituto.

Los servicios ecosistémicos se definen como el conjunto de bienes y servicios que las sociedades humanas obtienen, directa o indirectamente, de los ecosistemas. Se clasifican en servicios de soporte (producción primaria, ciclado de nutrientes, formación de suelo, etc.); de regulación (regulación de clima, purificación del aire, control de inundaciones, calidad y cantidad de agua, control de enfermedades, etc.); de aprovisionamiento (alimento, madera, fibra, combustibles, etc.); y culturales (recreación, turismo, espirituales, educacionales).



Patricia Balvanera en la conferencia inaugural

Bienvenida y conferencia inaugural

Marten Scheffer (Universidad de Wageningen, director del Consejo Asesor de SARAS) rompió el silencio de la sala y ofreció la ambientación sonora con armónica y cuerdas antes del inicio oficial. Tras las palabras de bienvenida ofrecidas por la maestra de ceremonias, Micaela Trimble (Coordinadora de Investigación y Cooperación del Instituto SARAS), por Néstor Mazzeo (Director Ejecutivo de SARAS, Centro Universitario Regional del Este), y Henrik Österblom (Centro de Resiliencia de Estocolmo e Instituto SARAS) como integrante del comité organizador, la actividad dio inicio a la conferencia inaugural ofrecida por Patricia Balvanera (Consejo Asesor de SARAS, Universidad Nacional Autónoma de México y vicepresidenta del comité científico del Programa sobre Cambio Ecosistémico y Sociedad - PECS).

La exposición de Balvanera llevó por título "Biodiversidad, servicios ecosistémicos y bienestar humano: evolución de paradigmas y enfoques" y se focalizó en dar una contextualización general sobre el tema, a través de la presentación de diferentes enfoques y formas de trabajo a partir de cuatro proyectos. Dentro de los principales mensajes, destacó la importancia del diálogo y colaboración entre el ámbito académico y político para el avance en el estudio de las problemáticas vinculadas a la biodiversidad y la naturaleza en general, y su vínculo con el bienestar humano. Puntualizó que es necesaria la apertura a la escucha y el respeto en el trabajo en equipo con colegas de otras áreas disciplinares, para generar trabajos que resuenen mejor con las personas implicadas, así como la relevancia de contar con información y herramientas útiles para mejorar dicha interfaz.

Esta octava Conferencia Pública de SARAS tuvo lugar el 5 de diciembre del 2018 en el Auditorio Nacional del SODRE, Sala Hugo Balzo, Montevideo. Se trató de una actividad abierta a todo público y sin costo.



El registro completo del evento está disponible en video en nuestro canal de YouTube <https://www.youtube.com/user/sarasinstitute>



Panel Servicios ecosistémicos: estado de situación a diferentes escalas

El panel de expertos comenzó con la presentación de Matilda Baraibar (Universidad de Estocolmo e Instituto SARAS), quien habló sobre la economía política del cambio agrario en Uruguay, y brindó un panorama de la situación tanto en la región como en el mundo. Baraibar explicó cómo el desarrollo y la expansión de los productos agrícolas y ganaderos en Latinoamérica, y específicamente la carne y la soja en el Cono Sur, han sido los principales determinantes de cambios en el uso del suelo. Con ello, señaló, se desencadenaron una serie de impactos ambientales, sociales y económicos, especialmente con relación a la propiedad de la tierra, que determinaron respuestas desde el ámbito empresarial y del gobierno de cada nación, los cuales no han sido ajenos a las fluctuaciones de los mercados globales. En este sentido, concluyó que a pesar de las respuestas dadas por Uruguay más recientemente a través de los Planes de uso y manejo del suelo y Ley de Agroecología, por ejemplo, es necesario potenciar el diálogo y el cuestionamiento sobre qué tipo de país se quiere tener y en qué dirección fortalecer el desarrollo de la nación.

En segundo lugar, Esteban Jobbágy (Universidad Nacional de San Luis e Instituto SARAS) expuso sobre la expansión agrícola en Argentina y su impronta ambiental, lo que permitió profundizar sobre las temáticas planteadas en la presentación anterior.

Jobbágy reflexionó desde una mirada situada en el Sur y según su experiencia de trabajo con las comunidades y desde el territorio de la llanura pampeana y el chaco espinal. Tras puntualizar que “nunca en la historia la agricultura dejó una huella tan grande, pero jamás ha sido tan invisible para la humanidad”, invitó a entender el desarrollo extensivo de la producción en la región desde una perspectiva de mezquindad, en donde el enfoque no se corresponde con la amplitud de tierras existentes. El mensaje principal refirió a la necesidad de entender las problemáticas desde una perspectiva que permita ver realmente qué problemáticas importan, y discutir cuáles son los caminos que se deberían seguir a futuro.

Posteriormente, Álvaro Soutullo (Universidad de la República e Instituto SARAS) se centró en dos casos de estudio en Uruguay que involucraron a los servicios ecosistémicos como un abordaje integrado o estratégico para la planificación territorial. Soutullo destacó la planificación como un instrumento estratégico que permite detectar cuáles son los beneficios que se quieren obtener de los ecosistemas -entendiendo que el uso del territorio implica muchas capas o niveles que van más allá de la producción y generación de valor económico. Comprender la complejidad del problema de la gestión del espacio habitado, entendido como el espacio donde realizamos diferentes actividades como seres humanos, implica cambiar el tipo de problemas con el que se trabaja, que señaló como problemas perversos. Indicó que es necesario buscar nuevos caminos más



exploratorios, que no aspiren a encontrar soluciones óptimas y únicas, sino transitorias, para comprender qué hacer, dónde y para qué, y así estar inmersos en la complejidad de la problemática.

Página opuesta: Participantes del panel Servicios ecosistémicos: estado de situación a diferentes escalas, de izquierda a derecha: Matilda Baraibar, Esteban Jobbágy, Álvaro Soutullo y Albert Norström.

Abajo, izquierda a derecha: Palabras de cierre de Henrik Österblom; Patricia Balvanera; Albert Norström - perspectiva desde el público.

El cierre del panel estuvo a cargo de Albert Norström (Programa sobre Cambio Ecosistémico y Sociedad – PECS, Centro de Resiliencia de Estocolmo), quien habló del rol de los ecosistemas para el desarrollo humano pensados en el contexto del Antropoceno, la era en la cual los seres humanos son la fuerza de cambio principal del planeta. Norström comentó sobre su experiencia de trabajo realizado en Suecia y los aprendizajes que eso ha dejado, los cuales trascienden esa región y se vinculan con iniciativas que se están desarrollando en todo el mundo. Su mensaje principal, a modo de síntesis de las ideas que fueron planteadas en las exposiciones anteriores, reforzó la necesidad de entender las problemáticas desde un enfoque socioecológico, considerando las interacciones entre los seres humanos y naturaleza (con sus aspectos positivos y negativos). Recalcó también la importancia de trabajar hacia la coproducción de conocimiento,





lo que implica salir del espacio de confort de los dominios disciplinares para acercarse a dialogar con todos los actores implicados en una región o problemática. Es en la interfaz entre academia, comunidad y tomadores de decisión donde ocurren los aprendizajes más interesantes y las decisiones más poderosas y deseables para todos, agregó.

Mesa de diálogo ciencia-política

En la segunda parte de la actividad tuvo lugar la mesa de diálogo sobre ciencia y política, en la que participaron: Marisol Mallo (Dirección Nacional de Medio Ambiente, MVOTMA), Gabriela Pignataro (División de Cambio Climático, MVOTMA; Grupo Técnico Interinstitucional sobre Servicios Ecosistémicos), Walter Oyhantçabal (Unidad de Sostenibilidad y Cambio Climático, OPYPA-MGAP), José Paruelo (Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria, INIA) y Matías Piaggio (Environment for Development - CATIE).

A través de una serie de preguntas que dispararon una charla moderada por Néstor Mazzeo, se cuestionaron y tocaron aspectos tales como la incorporación de la administración de servicios ecosistémicos a gestiones institucionales como por ejemplo desde el MVOTMA o el INIA, las perspectivas científicas, la interacción con diferentes ámbitos del conocimiento y con la sociedad civil, los desafíos y vacíos de conocimiento existentes referidos a mitigación y adaptación al cambio y la variabilidad climática, y los aportes a la gestión sostenible de recursos naturales que podría hacer la economía, entre otros.

Arriba: participantes de la mesa de diálogo ciencia-política.

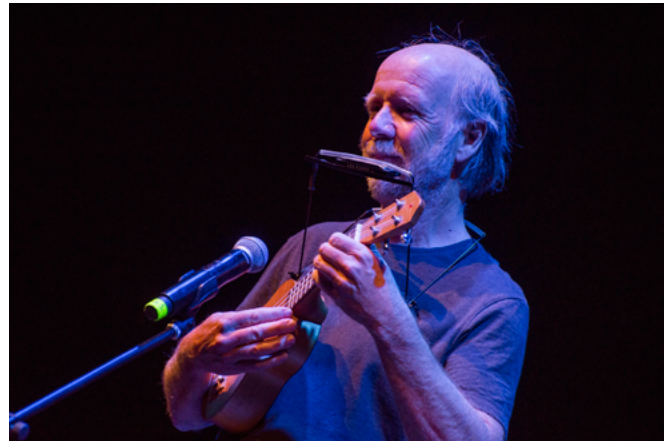
Página opuesta, izquierda a derecha: público durante coffee-break; Marten Scheffer con ambientación musical de apertura; Esteban Jobbágy, Álvaro Soutullo, Albert Norström; vista de libretas y programa del evento.



Síntesis y reflexiones finales

Durante el cierre de la conferencia y a modo de síntesis, Henrik Österblom reflexionó sobre los diferentes temas que fueron abordados durante toda la tarde, e indicó que el concepto de servicios ecosistémicos nos permite especialmente contar con un lenguaje común para hablar sobre los desafíos y crisis que enfrentamos, y especialmente para reforzar la colaboración entre distintos dominios disciplinares, áreas de conocimiento y actores. Österblom enfatizó la idea del contrato social que debe adquirir la ciencia "haciendo referencia a una cita de Jane Lubchenco" en donde los científicos dediquen su talento a los problemas más apremiantes, comunicándose claramente y ejercitando el buen juicio por sobre todo. Reflexionó que es necesario contar con más espacios que articulen este tipo de abordaje de la ciencia, citando como ejemplo al Instituto SARAS, para interactuar y conectar experiencias sucediendo en todo el mundo.

A estas palabras, se sumaron las reflexiones finales de Néstor Mazzeo, quien comentó sobre la importancia de romper las fragmentaciones disciplinarias, especialmente la antigua división entre arte y ciencia, donde el fomento del arte puede jugar un rol para abordar las problemáticas actuales de una forma más creativa y abrir mayores oportunidades para poner en práctica estos conceptos y buscar otras soluciones y aplicaciones.



La conferencia "Servicios ecosistémicos: generación de conocimiento y toma de decisiones" fue organizada por SARAS junto a la Universidad de la República (Udelar), la Universidad de Estocolmo, el Centro de Resiliencia de Estocolmo (SRC), y el Programa sobre "Ecosystem Change and Society" (PECS), el cual tiene sede en el Centro de Resiliencia de Estocolmo. Contó con el apoyo de la Dirección Nacional de Medio Ambiente (MVOTMA), la Comisión Sectorial de Investigación Científica (Udelar), el Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas (Udelar). Auspiciaron el Ministerio de Educación y Cultura de Uruguay (declaración de interés cultural), la Comisión Nacional de Uruguay para la UNESCO (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura) y el Auditorio Nacional del SODRE.

2.2. Curso de posgrado internacional



"Introducción a la investigación de sistemas socioecológicos en América Latina"

Un curso de posgrado desarrollado en el marco de la VIII Conferencia Pública SARAS 2018 "Servicios ecosistémicos: generación de conocimiento y toma de decisiones".

Durante una intensa semana de actividades en la sede del Instituto SARAS, se desarrolló, del 2 al 6 de diciembre, este curso de posgrado dirigido a estudiantes internacionales de toda Latinoamérica.

El curso tuvo como objetivos: a) presentar marcos conceptuales y metodologías de trabajo para el estudio de los sistemas socioecológicos; b) presentar metodologías que permitan responder las distintas interrogantes planteadas a partir de la investigación de los sistemas socioecológicos; y c) explorar el papel que desempeñan las ciencias, las artes y las humanidades en la investigación de los sistemas socioecológicos.

Los estudiantes fueron seleccionados a partir de una convocatoria realizada a los miembros de SARAS para que postularan estudiantes de doctorado o profesionales que inician su carrera de investigación o artística, interesados en las dinámicas socioecológicas, resiliencia y sostenibilidad.

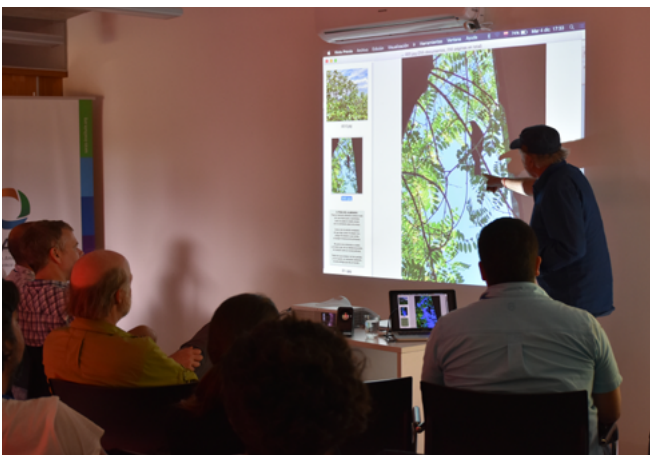
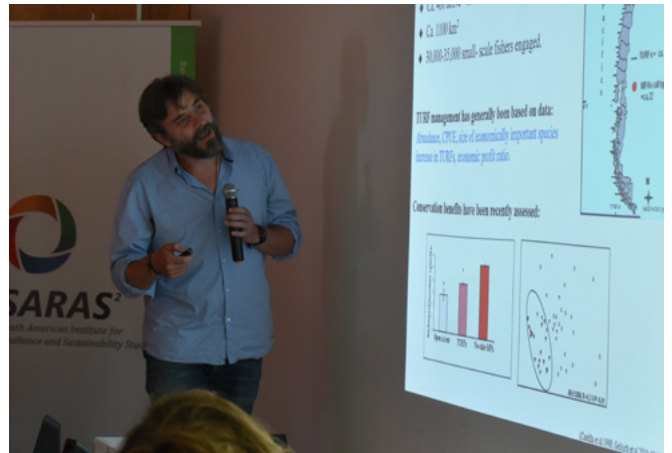
El cupo fue conformado por un grupo de 17 candidatos de diversas trayectorias y áreas de trabajo, provenientes de distintas universidades y centros de investigación de Argentina, Australia, Brasil, Canadá, Chile, Colombia, Costa Rica, España, Perú y Uruguay: Centro Interdisciplinario para la Investigación Acuícola (INCAR), Universidad Católica del Uruguay (UCU), Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP), Universidad de Waterloo, Universidad

de la República (Udelar), Universidad Federal de Río Grande del Norte, Universidad de Buenos Aires (UBA), Centro Nacional Pagónico de Puerto Madryn (CENPAT-CONICET), Universidad Tecnológica de Sydney- Australia, Universidad del Rosario, Universidad de Salamanca, Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE), Universidad Nacional del Litoral (UNL).

Las clases fueron impartidas por un plantel docente de distintas disciplinas científicas y artísticas, con experiencia en trabajo e investigación inter y transdisciplinaria y miembros del Instituto SARAS: Marten Scheffer (Universidad de Wageningen), Laurie-Beth Clark (Universidad de Wisconsin-Madison), Patricia Balvanera (Universidad Nacional Autónoma de México), Albert Norström (Programa sobre Cambio Ecosistémico y Sociedad-PECS), Jorge Marcone (Universidad de Rutgers-New Brunswick), Virginia Lucas (Instituto de Profesores Artigas), Francisco Gazitua (Artista), Angela Leible (Artista), Cristina Zurbriggen (Universidad de la República), Henrik Österblom (Centro de Resiliencia

de Estocolmo), Stefan Gelcich (Pontificia Universidad Católica de Chile), Micaela Trimble (Instituto SARAS), Therese Lindahl (Instituto Beijer), Matías Piaggio (Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza, Magnus Nyström (Centro de Resiliencia de Estocolmo), Esteban Jobbágy (Universidad Nacional de San Luis - CONICET), Eduardo Viola (Universidad de Brasilia), Matilda Baraibar (Universidad de Estocolmo), y Juan Rocha (Centro de Resiliencia de Estocolmo - Instituto Beijer). Docentes responsables: Juan Rocha, Albert Norström, Henrik Österblom y Matilda Baraibar.

Como resultado de las interacciones y el trabajo realizado por los estudiantes durante esta intensa semana, se conformó la Red Socioecológica de Co-creación para América Latina (RESACA), que se espera pueda generar aportes y colaboraciones transdisciplinarias para el avance del trabajo desde una perspectiva socioecológica con una visión anclada desde el Sur.



Opuesto: Vista de la sala, con participantes del curso y Juan Rocha, docente responsable. En esta página: otras vistas de las dinámicas en clase, sesiones CaféARTing y registro del grupo completo de estudiantes y docentes.

3. INVESTIGACIÓN

3.1. Proyectos de investigación desarrollados

A continuación se enumeran los principales proyectos de investigación desarrollados durante 2018. Para cada caso, se especifica la conformación de los equipos de trabajo que incluyeron investigadores miembros de SARAS (Consejo Asesor, Equipo Ejecutivo y Asociados) y de otras instituciones.

“Análisis de vulnerabilidad, resiliencia y adaptación al cambio climático de los sectores productivos de Uruguay”

(2017-2018; finalizado)

Equipo: Néstor Mazzeo, Micaela Trimble, Cristina Zurbriggen, Matías Piaggio, Miguel Carriquiry, Guillermo Sena, Rafael Terra y Mercedes Berterretche. Financia: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). Proyecto desarrollado en colaboración con el MGAP en el marco de la elaboración del Plan Nacional de Adaptación del Sector Agropecuario al Cambio y la Variabilidad Climática (PNA-Agro).

“Aportes al Plan Director de Agua y Saneamiento de OSE para el departamento de Maldonado, Uruguay”

(2017-2018; finalizado)

Equipo: Néstor Mazzeo, Micaela Trimble, Lydia Garrido, Paula De Tezanos, Rafael Terra, Cristina Zurbriggen, Hugo Inda, Cristina Crisci, Juan Pablo Pacheco, Lucía González-Madina, Paula Levrini, Isabel Gadino, Manfred Steffen y Paula Bianchi.

Financia: Obras Sanitarias del Estado – Unidad de Gestión Desconcentrada de Maldonado (OSE-UGD).

“LatinoAdapta Uruguay - Fortaleciendo vínculos entre la ciencia y gobiernos nacionales para el desarrollo de políticas climáticas en América Latina”

(2018-2020)

Equipo: Néstor Mazzeo, Micaela Trimble, Cristina Zurbriggen, Francisco Rosas, Ana Lía Ciganda y Paula Santos.

Financia: Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (IDRC). Coordinan: Paula Ellinger (Fundación Avina) y Enrique Maurtua (FARN). Instituciones responsables en Uruguay: SARAS y Universidad ORT.



Reunión de cierre de proyecto en convenio con FAO, en MGAP

3.2 Participación en proyectos de investigación

“Predicción para la gestión de la calidad del agua: floraciones algales nocivas en la Laguna del Sauce”
(noviembre de 2018 a octubre de 2019)

Financia: Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII). Responsable: Carolina Crisci. Participa Néstor Mazzeo.

Convenio de cooperación entre OSE y CURE-UDELAR, para desarrollar el diagnóstico y un plan de gestión del embalse Maggiolo (Minas) y su cuenca (arroyo San Francisco, Lavalleja)
(2014-2018)

Responsable: Mariana Meerhoff

Convenio de cooperación técnica y científica entre DINAMA-MVOTMA y CURE-UDELAR, para el intercambio de información en la evaluación de la dinámica del fósforo en zonas buffer del embalse de Paso Severino y propuestas de alternativas de manejo para la reducción de los aportes difusos de este nutriente de cara a la mejora de la calidad del agua del río Santa Lucía
(2018-2020)

Responsable: Mariana Meerhoff

“Imagining Africa’s Futures” (IAF)

(2018-2020)

Financia: Fundación OCP de Marruecos. Responsable: Riel Miller (UNESCO). Participa: Lydia Garrido.

4. ENSEÑANZA, CAPACITACIÓN y EXTENSIÓN

4.1. Cursos

Curso de posgrado **“Sistemas socioecológicos: estructura, dinámica y gestión”**, dirigido a estudiantes de maestría y doctorado, y funcionarios de instituciones gubernamentales (abril – julio, SARAS, Bella Vista, Uruguay).

Docentes responsables: Néstor Mazzeo y Micaela Trimble. Docentes invitados: Patricia Balvanera, Paula Bianchi, Hugo Inda, Lydia Garrido, José Paruelo, Marten Scheffer, Manfred Steffen y Cristina Zurbriggen.

Curso intensivo **“Política climática y energética global”**, para estudiantes de posgrado y técnicos de instituciones gubernamentales (10 al 14 de setiembre, SARAS, Bella Vista, Uruguay).

Docente responsable: Eduardo Viola. Docentes invitados: Lydia Garrido y Néstor Mazzeo.

Curso -Taller intensivo **“Usando el Futuro para Repensar el Desarrollo”**, de formación superior en Futures Literacy aplicado a territorios, dirigido a profesionales del sector público, coorganizado entre la Cátedra UNESCO en Anticipación Sociocultural y Resiliencia (con sede en SARAS) y el Consejo Nacional de Innovación y Desarrollo (CNID) de Chile (16 al 19 de octubre, Santiago de Chile, Chile).

Curso **“Monitoreo de recursos acuáticos continentales: aportes y reflexiones desde la teledetección”**, coorganizado con el CURE y la Universidad de Cantabria (España), dirigido a técnicos de instituciones gubernamentales, estudiantes de posgrado y de grado (29 al 31 de octubre, SARAS, Bella Vista, Uruguay).

Docentes responsables: José Barquín Ortiz, Ana Silió-Calzada y José Manuel Álvarez-Martínez del Instituto de Hidráulica Ambiental de dicha universidad (IHCantabria) y Néstor Mazzeo (SARAS - CURE).

“Introducción a la investigación de sistemas socioecológicos en América Latina”, organizado junto con el Centro de Resiliencia de Estocolmo (SRC) y el Programa de Future Earth sobre Cambio Ecosistémico y Sociedad (PECS), dirigido a investigadores y artistas jóvenes de América Latina (2 al 6 de diciembre, SARAS, Bella Vista, Uruguay). Docentes responsables: Juan Rocha (SRC), Albert Norström (PECS), Henrik Österblom (SRC) y Matilda Baraibar (Universidad de Estocolmo).

4.2. Otras actividades presenciales

Charla-Taller **“Desenredando la resiliencia: entre la memoria y el olvido”**, organizado en el marco de Junio Verde - mes del medioambiente en Piriápolis (29 de junio, SARAS, Bella Vista, Uruguay).

Expositor: Néstor Mazzeo. Facilitadora: Silvana Juri.

Taller Lúdico **“¡Bingo! La sustentabilidad puesta en juego”**, organizado en el marco del 8.º Festival Música de la Tierra (24 de noviembre, Montevideo, Uruguay).

Facilitadores: Silvana Juri, Virginia Lucas y Manfred Steffen.



Curso intensivo "Política climática y energética global" a cargo de Eduardo Viola

4.3. Pasantías

Manuela Teruggi, estudiante del curso de posgrado "Economía del medio ambiente, de la cultura y del territorio", Universidad de Turín, Italia. Estada en SARAS entre marzo y julio, para el desarrollo del trabajo de campo de su tesis "Análisis de la vulnerabilidad de la pesca artesanal al cambio climático en Uruguay". Supervisión: Micaela Trimble.

4.4. Seminarios en línea o webinarios

"¿Qué rima con Resiliencia? Las Humanidades se aclimatan" (8 de mayo).

Expositor: Jorge Marcone (Universidad de Rutgers).

"Fundamentos para la gestión y gobernanza de sistemas socioecológicos", clase abierta en el marco del curso de posgrado (25 de junio).

Expositores: Patricia Balvanera (Universidad Nacional Autónoma de México) y José Paruelo (INIA).

"Hoy voy a pensar en algo que nunca antes había pensado. Me pregunto qué será" (13 de julio).

Expositor: Marten Scheffer (Universidad de Wageningen).

"Animales humanos y no humanos en la selva, el río, la cultura y el cambio climático" (25 de julio).

Expositor: Francisco Bustamante (Universidad de la República).

"La trampa del lenguaje: cuando nuestras palabras dicen otra cosa" (23 de octubre).

Expositora: Andrea Casals (Pontificia Universidad Católica de Chile).

"Formas de lo natural: nuevos paradigmas para la ciudad global" (27 de noviembre).

Expositora: Gisela Heffes (Universidad de Rice).



Para visitar la sección de Webinarios, ingresar a:
www.saras-institute.org/index.php/es/actividades/webinarios

5. CONFERENCIAS y SEMINARIOS

5.1. Organización de eventos

Seminario "Alternativas de manejo interno de lagos y reservorios vinculados a la rehabilitación de sistemas eutróficos", organizado en conjunto con el CURE (5 de marzo, CURE, Maldonado, Uruguay).

Expositores: Nigel Trial (gerente de Phoslock Internacional para América y Europa), Patrick Van Goethem (especialista en manejo de cuerpos de agua superficiales), Nicolás Vidal (Udelar) y Néstor Mazzeo (SARAS-CURE).

Seminario "Desafíos de la gestión de servicios ecosistémicos en cuencas hidrográficas de Uruguay y Argentina" (2 de mayo, SARAS, Bella Vista, Uruguay).

Expositores: Esteban Jobbágy (Universidad Nacional de San Luis), Miguel Pascual (Centro Nacional Patagónico) y Néstor Mazzeo (SARAS-CURE).

"Sustainable Meal Hackathon" (hackatón sobre alimentación sostenible), en el marco de "The Agroeco Prospect: The Politics of Integrating Food and Farming with Values and the Land - Annual Meeting of the Agriculture, Food, and Human Values Society with The Association for the Study of Food and Society" (13 al 16 de junio, Madison Wisconsin, Estados Unidos). Organiza: Laurie Beth Clark.

Primer taller de diálogo ciencia-política sobre políticas de adaptación al cambio climático en Uruguay, en el marco del Proyecto LatinoAdapta (24 de julio, ORT, Montevideo, Uruguay).

Organizado por el equipo del proyecto.

Coloquio "Políticas climáticas: desafíos y perspectivas", organizado conjuntamente con la Fundación Konrad Adenauer Montevideo (13 de setiembre, Facultad de Ciencias Sociales-Udelar, Montevideo).

Expositores: Eduardo Viola (Universidad de Brasilia e Instituto SARAS) y Cristina Zurbriggen (Udelar e Instituto SARAS).

Taller "Abriendo futuros alimentarios plurales: un ejercicio de imaginación colectiva usando el futuro", organizado en el marco del 6.º Encuentro Latinoamericano de Food Design (16 de octubre, Universidad Tecnológica de Chile - INACAP, Santiago de Chile, Chile). Facilitado por Silvana Juri y Lydia Garrido.

Evento "Transformando el futuro. Anticipación en el siglo XXI", con motivo del lanzamiento de la Cátedra UNESCO en Anticipación Sociocultural y Resiliencia (26 de octubre, Torre Ejecutiva, Montevideo).

Expositores: Lydia Garrido (SARAS), Riel Miller (UNESCO), Ramón Méndez (Intendencia de Montevideo) y Néstor Mazzeo (SARAS-CURE).

Taller "PECS/SARAS visioning", organizado conjuntamente con el Programa de Future Earth sobre Cambio Ecosistémico y Sociedad (PECS) (6 de diciembre, SARAS, Bella Vista).

VIII Ciclo de Conferencias Públicas de SARAS - "Servicios ecosistémicos: generación de conocimiento y toma de decisiones".

Actividad organizada en conjunto con el Centro de Resiliencia de Estocolmo y PECS (5 de diciembre, Auditorio Nacional del SODRE, Montevideo).



Lanzamiento del libro "Transforming the Future: Anticipation in the 21st Century" - Montevideo.

5.2. Participación en eventos

En esta sección se enumeran algunas de las actividades en las que participó el Instituto tanto a nivel nacional como internacional, en el transcurso de 2018.

EVENTOS EN URUGUAY

Taller "Actualización y prospectiva de los recursos hídricos en Uruguay", organizado por el INIA (8 de marzo, Las Brujas).

Participa: Néstor Mazzeo

Reunión anual de Cátedras UNESCO, organizada por la Comisión Nacional de Uruguay para la UNESCO (COMINAL), en el MEC (6 de junio, Montevideo).

Participan: Néstor Mazzeo y Micaela Trimble. Presentación de avances de la Red UNITWIN de Cambio Climático y Toma de Decisiones y de la propuesta de Cátedra en Anticipación Sociocultural y Resiliencia.

Diálogo en el territorio sobre el Plan Ambiental Nacional para el Desarrollo Sostenible, organizado por el CURE (11 de agosto, CURE Maldonado).

Participan: Néstor Mazzeo, Micaela Trimble y Paula Bianchi

Semana del clima de América Latina y el Caribe (LACCW 2018) (20 al 23 de agosto, Montevideo)

Participan: Néstor Mazzeo, Micaela Trimble y Paula Bianchi.

Taller de análisis - sector agropecuario, Cooperación técnica entre Alemania (GIZ) y Uruguay para el manejo de la cuenca de la Laguna del Sauce, organizado por la Dirección Nacional de Medio Ambiente, con asistencia técnica del Dr. Arnold Quadflieg (16 de octubre, Bella Vista).

Participa: Néstor Mazzeo



Taller "Abriendo futuros alimentarios plurales: un ejercicio de imaginación colectiva usando el futuro"- Santiago de Chile

EVENTOS EN EL EXTERIOR

Evento "Sostenibilidad, conservación y resiliencia: Estrategias para el posconflicto", organizado por la Universidad del Rosario (14 de marzo, Bogotá, Colombia).

Participan: Néstor Mazzeo y Cristina Zurbriggen. Títulos de las presentaciones: "Aportes al ordenamiento territorial desde las perspectivas del arreglo espacial de servicios ecosistémicos y el pensamiento resiliente" (Mazzeo); "Transformación social en respuestas a los desafíos ambientales: aportes para una reflexión en la Colombia posconflicto" (Zurbriggen).

Conferencia final del Proyecto Erasmus-CARE Empoderando la resiliencia climática, organizada por la Pontificia Universidad Católica de Chile (24 al 28 de setiembre, Santiago de Chile, Chile).

Participa: Paula Bianchi. Presentación: "Sostenibilidad urbana del punto de vista del pensamiento resiliente".

Reunión anual de la Red Iberoamericana de Prospectiva – RIBER (10 y 11 de octubre, Santa Cruz, Bolivia).

Participa: Lydia Garrido. Título de la presentación "Cátedra UNESCO en anticipación sociocultural y resiliencia".

Taller "Futures Literacy Lab: desafíos de futuro en los territorios", organizado por Riel Miller (UNESCO) y el Consejo Nacional Innovación y Desarrollo de Chile (22 y 23 de octubre, Santiago de Chile, Chile).

Participa: Lydia Garrido.

Seminario Internacional Prael: del conocimiento a la restauración de los ecosistemas acuáticos, Trafquintun kimun (27 de noviembre, Contulmo, Chile).

Participa: Néstor Mazzeo. Título de la presentación: "Aprendizajes de la cosecha mecánica de *Egeria densa* en Laguna del Diario (Uruguay)".

24.ª Conferencia de las Partes en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (COP24) (3 al 14 de diciembre, Katowice, Polonia).

Participa: Paula Bianchi (Proyecto LatinoAdapta del Centro Regional de Cambio Climático y Toma de Decisiones).



6. COOPERACIÓN y REDES

6.1. Participación en ámbitos interinstitucionales en Uruguay

Comisión de Cuenca de Laguna del Sauce, convocada por DINAMA-MVOTMA.

Consejo Asesor Técnico del Centro Experimental Regional de Tecnologías de Saneamiento (CERTS), convocado por la DINAGUA-MVOTMA.

Consejo Local de Pesca de Piriápolis, ámbito convocado por la DINARA-MGAP.

Grupo de Trabajo sobre Biodiversidad y Servicios de los Ecosistemas en el marco de la Comisión Técnica Asesora de Medio Ambiente (COTAMA), convocada por la DINAMA-MVOTMA.

Grupo de Trabajo sobre Imágenes Satelitales, ámbito interinstitucional convocado por Infraestructura de Datos Espaciales (IDE) de Presidencia de la República.

Programa de Certificación de Espacios Educativos Disfrutables y Sustentables, liderado por el área de educación ambiental de la Dirección de Educación del MEC en cooperación con el MVOTMA.

6.2. Conformación de Cátedras UNESCO con sede en SARAS

Cátedra UNESCO en anticipación sociocultural y resiliencia (aprobada en setiembre de 2018).

Responsable: Lydia Garrido. Corresponsable: Cristina Zurbriggen.

Red UNITWIN sobre cambio climático y toma de decisiones (convenio firmado en diciembre de 2018).
www.cambioclimaticoydecisiones.org

6.3. Otras iniciativas de cooperación

Universidad de Estocolmo: reunión con la rectora Astrid Söderbergh Widding y una delegación de dicha universidad, para explorar acuerdos de cooperación con SARAS (12 de abril, Buenos Aires, Argentina).

Centro de Resiliencia de Estocolmo y PECS: colaboración en la organización conjunta de diversas actividades (curso sobre sistemas socioecológicos, conferencia pública sobre servicios ecosistémicos y taller SARAS-PECS).

Global Water Partnership - GWP South America: incorporación de SARAS como organización socia.

7. PUBLICACIONES



ARTÍCULOS EN REVISTAS ARBITRADAS

Doing Food, Doing Climate
 Performance Research 23(3): 37-46.
 Clark L.B., Peterson M.

External drivers and internal control factors that determine the vulnerability and response capacity to drought of cattle producers in the Sierras del Este Region of Uruguay
 Journal of Agricultural Science 10(1): 190-203.
 Díaz I., Achkar M., Mazzeo N.

Drought vulnerability assessment of cattle producers in the Sierras del Este-Uruguay: Interactions between actors and agents
 Outlook on Agriculture
 Díaz I., Achkar M., Mazzeo N.

Drivers of cyanobacteria dominance, composition and nitrogen fixing behavior in a shallow lake with alternative regimes in time and space, Laguna del Sauce (Maldonado, Uruguay)
 Hydrobiologia
 González-Madina L., Pacheco J.P., Yema L., de Tezanos P., Levrini P., Clemente J., Crisci C., Lagomarsino J.J., Méndez G., Fosalba C., Goyenola G., Mazzeo N.

Quantifying resilience of humans and other animals
 PNAS 115(47): 11883-90.
 Scheffer M., Bolhuis E., Borsboom C., Buchman T.G., Gijzel S.M.W., Goulson D., Kammenga J.E., Kemp B., van de Leemput I.A., Levin S., Martin C.M., Melis R.J.F., van Nes E.H., Romero L.M., M.G.M. Olde Rikkert.



Climate Report from Uruguay

Meerhoff M., Bernardi R.
Performance Research 23(3): 56-58.

Using Ostrom's principles to assess institutional dynamics of conservation: Lessons from a marine protected area in Brazil

Marine Policy 88: 174-181.
Tebet G., Trimble M., Medeiros R.P.

Participatory evaluation for adaptive co-management of social-ecological systems: a transdisciplinary research approach

Sustainability Science
Trimble M., Plummer R.

Participatory evaluation in times of governance transition: The case of small-scale fisheries in Uruguay

Ocean and Coastal Management 161: 74-83.
Trimble M., Plummer R.

Laboratorios de Transformación para un Futuro Sostenible

Cuadernos del Centro de Estudios en Diseño y Comunicación 83: 127-143.
Zurbriggen, C., González Lago M., Mancilla García M., Gatica S.

CAPÍTULOS DE LIBROS

The Future of Science in Society

En: Transforming the Future: Anticipation in the 21st Century (Ed. R. Miller). UNESCO-Routledge, pp. 118-131.
Cagnin C., Garrido L.

Using the Future for Local Labor Markets

En: Transforming the Future: Anticipation in the 21st Century (Ed. R. Miller). UNESCO-Routledge, pp. 131-139.
Nosarzewski K., Garrido L.

Communication and culture for development: contributions to small-scale fishers' wellbeing in coastal Uruguay

En: Handbook of Communication for Development and Social Change (Ed. J. Servaes). Springer.
Santos P., Trimble M.

¿Qué es la eutrofización?

Capítulo 1 de "Aportes para la rehabilitación de la Laguna del Sauce y el ordenamiento territorial de su cuenca", Instituto SARAS, pp. 25-31.

Bianchi P., Taveira G., Goyenola G., Fuentes M., Steffen M., Mazzeo N.

¿Cuáles son los principales usos del suelo actuales y tendenciales en la cuenca de Laguna del Sauce?

Capítulo 3 de "Aportes para la rehabilitación de la Laguna del Sauce y el ordenamiento territorial de su cuenca", Instituto SARAS, pp. 47-59.

Taveira G., Bianchi P., Díaz I., Inda H.

Ordenamiento y planificación territorial en el contexto de la Gestión Integrada de Cuencas

Capítulo 5 de "Aportes para la rehabilitación de la Laguna del Sauce y el ordenamiento territorial de su cuenca", Instituto SARAS, pp. 81-97.

Gadino I., Barindeli N., Goñi A.

Estrategias de rehabilitación de Laguna del Sauce desde la perspectiva del ordenamiento territorial

Capítulo 6 de "Aportes para la rehabilitación de la Laguna del Sauce y el ordenamiento territorial de su cuenca", Instituto SARAS, pp. 25-31.

Bianchi P., Taveira G., Goyenola G., Fuentes M., Steffen M., Mazzeo N.

Avances, desafíos y oportunidades en el actual sistema de gobernanza

Capítulo 7 de "Aportes para la rehabilitación de la Laguna del Sauce y el ordenamiento territorial de su cuenca", Instituto SARAS, pp. 111-117.

Steffen M., Inda H., Bianchi P., Puente R., Taveira G., Teixeira de Mello F., Goyenola G., Méndez G., Lagomarsino J.J., Clemente J., Nin M., Mazzeo N.

INFORMES FINALES DE PROYECTOS

Aportes al Plan Director de Agua y Saneamiento de OSE para el departamento de Maldonado, Uruguay (convenio OSE-SARAS)

Mazzeo N., Trimble M., Garrido L., De Tezanos P., Terra R., Zurbriggen C., Inda H., Crisci C., Pacheco J.P., González-Madina L., Levrini P., Gadino I., Steffen M., Bianchi P.

EDICIÓN ESPECIAL EN ECOLOGY & SOCIETY

Seeking Sustainable Pathways for Land Use in Latin America

Rocha J.C., Mazzeo N., Piaggio M., Carriquiry M. (Eds.)



8. CONCEPTOS CLAVE

Dentro de las tareas desarrolladas por el equipo de Comunicación de SARAS durante 2018, se destaca la generación de una nueva página dentro de la sección Investigación en el sitio web, como estrategia para dar mayor visibilidad y facilidad de acceso al material relativo a los conceptos clave.

Al mismo tiempo, se reformuló el formato de presentación hacia una modalidad al estilo de "glosario o manual", donde cada concepto clave pasó a tener una nueva estructura, tanto en imagen como en contenido. Cada concepto se identifica con un sello y ofrece una introducción al tema, desde lo general a lo particular. Por último, se ofrece un bloque con algunas referencias esenciales para poder profundizar y ampliar el conocimiento sobre cada uno de ellos. Durante el transcurso de 2019 se continuará trabajando en la integración de nuevos conceptos clave.

El Instituto SARAS basa su enfoque teórico desde el estudio de los sistemas socioecológicos (entendiendo las interacciones e interconexiones entre sistemas naturales, sociales, económicos y culturales como un todo complejo) y el pensamiento resiliente.

Para ayudar a la comprensión de los conceptos en los que se apoyan estas perspectivas, contamos con una sección destinada a esclarecer los conceptos clave que sostienen nuestra visión.

CONCEPTOS CLAVE PUBLICADOS



Regímenes alternativos



Resiliencia



Ciclos adaptativos y panarquía



Trampas de rigidez o pobreza



Para visitar la sección de Conceptos clave, ingresar a:
www.saras-institute.org/index.php/es/investigacion/key-concepts-2



Instituto SARAS

Calle Los Teros y Cardenales
Bella Vista, Maldonado - Uruguay
Email: info@saras-institute.org
Twitter: [@sarasinstitute](https://twitter.com/sarasinstitute)
Fanpage: [saras.institute](https://www.facebook.com/saras.institute)
www.saras-institute.org