

# JORNADAS SOCIOAMBIENTALES

# JSA 2025

INTEGRACIÓN PARA LA ACCIÓN EN  
EL TERRITORIO DESDE LA EXTENSIÓN,  
LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN



ACCIÓN Y COMPROMISO UNIVERSITARIO EN TIEMPOS DE CRISIS



Universidad  
Nacional  
de San Luis



.ENJPP

JORNADAS SOCIOAMBIENTALES  
**JSA 2025**

INTEGRACIÓN PARA LA ACCIÓN EN  
EL TERRITORIO DESDE LA EXTENSIÓN,  
LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN

**Jornadas Socioambientales JSA 2025: Integración para la acción en el territorio desde la Extensión, la Docencia y la Investigación** / Amparo Vignolles Magallán... [et al.]; Compilación de Amparo Vignolles Magallán; Celina Bazán Araya; Ana Denaro - 1a ed. - San Luis Nueva Editorial Universitaria - UNSL, 2025.

Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga y online

ISBN 978-987-733-475-3

1. Protección del Medio Ambiente. 2. Ambiente Social. I. Vignolles Magallán, Amparo II. Vignolles Magallán, Amparo, comp. III. Bazán Araya, Celina, comp. IV. Denaro, Ana, comp.

CDD 576.542

### COMPILODORAS

Amparo Vignolles Magallán; Celina Bazán Araya; Ana Denaro.

### REVISIÓN GENERAL

Ana Denaro y Antonio Mangione.



RED DE EDITORIALES  
DE UNIVERSIDADES  
NACIONALES



Universidad  
Nacional  
de San Luis

## ÍNDICE GENERAL

**Página 3 - LA IDEA**

**Página 4 - LA ACCIÓN**

**Página 5 - EL CRONOGRAMA DE LAS JORNADAS**

**Página 6 y 7 - LA PALABRA**

**Página 8 - EL TRABAJO**

**Página 122 - EL ENCUENTRO**

**Página 142 - LAS PROPUESTAS**

## LA IDEA

Nos sentamos en un verano caluroso a pensar de qué manera podíamos realizar una jornada socioambiental que, más allá del diagnóstico o la queja, pudiera generar propuestas concretas para aportar al cuidado del ambiente. Queríamos evitar la simple catarsis y construir un espacio de discusión real, donde las problemáticas que nos atraviesan se transformaran en acciones posibles. Así nació JSA.

Estas jornadas se propusieron articular, visibilizar y fortalecer las acciones ambientales y socioambientales desarrolladas en la Universidad Nacional de San Luis, en diálogo con organizaciones, colectivos y comunidades del territorio. Durante los días 5 y 6 de junio de 2025, la UNSL fue sede de conferencias, talleres y presentaciones interdisciplinarias orientadas a construir diagnósticos compartidos y delinear políticas de acción frente a los desafíos ambientales actuales.

Los ejes abordados —Acceso al agua, Salud y ambiente, Cambios en el uso del suelo y Políticas socioambientales y participación ciudadana— promovieron un debate profundo, plural y propositivo.

Las plenarias se apartaron de la lógica tradicional de los plenarios académicos: en lugar de exposiciones unidireccionales, se generaron espacios horizontales de intercambio, donde el conocimiento técnico, la experiencia territorial y las voces comunitarias dialogaron en un mismo plano, con el objetivo común de pensar acciones sostenibles y transformadoras.

En las páginas siguientes se incluyen los resúmenes de los trabajos presentados, las conclusiones más relevantes y una síntesis que acompaña y refleja el desarrollo de las Jornadas Socioambientales (JSA).

Silvana Spagnotto

## LA ACCIÓN

El Día Mundial del Medio Ambiente ha convocado al PITSA, desde su creación, a la realización de conversatorios, mesas redondas y encuentros sobre la temática socioambiental. En cada oportunidad hemos propiciado un tránsito crítico y que resignifique nuestras concepciones de ambiente desde la apertura a distintos enfoques, y con la participación amplia muy especialmente de organizaciones, colectivos y comunidades que actúan en el territorio.

En esta oportunidad consideramos que el crecimiento y diversidad de acciones que se llevan adelante en la Universidad Nacional de San Luis en materia ambiental, la creciente demanda de la sociedad para que se atiendan problemáticas ambientales, el incremento de la conflictividad en materia socioambiental y las demandas sociales, alentaban la posibilidad de realizar una jornada.

Con esta idea en mente se organizaron las Jornadas Socioambientales 2025: "Integración para la acción en el territorio desde la extensión, la docencia y la investigación" bajo el lema: Acción y compromiso universitario en tiempos de crisis.

Dichas Jornadas se llevaron a cabo en la Universidad Nacional de San Luis los días 5 y 6 de junio de 2025 y tuvieron como objetivos:

- Articular acciones en materia ambiental y socioambiental llevadas adelante en la UNSL desde las actividades sustantivas y de gestión.
- Visibilizar en un marco de interacción disciplinar y de saberes las acciones e iniciativas llevadas a cabo por la UNSL en el territorio.
- Elaborar un diagnóstico de acciones socioambientales y del papel de la UNSL en materia socioambiental de cara a la generación de políticas socioambientales para la UNSL, la comunidad y otras instituciones.
- Propiciar espacios de integración institucionalizados de actividades sustantivas en el territorio.

Durante las Jornadas se destacaron dos aspectos, uno que puso en evidencia el momento de crisis socioambiental que atravesamos y el otro que instó a la acción interinstitucional, interdisciplinario e intersectorial.

Las Jornadas tuvieron tres espacios y momentos:

- Uno, en la presentación de trabajos en todas las disciplinas, áreas de conocimientos y saberes o experiencias, que dieron cuenta de acciones, estudios, abordajes en materia ambiental o socioambiental.
- Otro espacio fue el de las conferencias.
- Un tercer espacio estuvo destinado a los Talleres, para el debate y discusión sobre aspectos críticos en torno a lo socioambiental.

## **EL CRONOGRAMA DE LAS JORNADAS**

### **Jueves 5 de junio:**

#### **Mañana**

- Apertura
- Taller sobre Acceso al Agua.

Conferencia Virtual: "Políticas Públicas que transforman". María Inés Castillo. Directora Provincial de Integración Productiva en OPISU (Bs.As.).

#### **Tarde**

- Taller sobre Salud y Ambiente.
- Taller sobre Cambios en el Uso del Suelo.

### **Viernes 6 de junio**

#### **Mañana**

- Taller sobre Políticas Socioambientales y Participación Ciudadana.
- Taller de Cierre y producción de Documentos.
- Conferencia: Una mirada desde el Instituto de Salud Socioambiental sobre los cuerpos- territorios - Analía Zamorano. Docente de la Universidad Nacional de Rosario - Facultad de Ciencias Médicas (UNR-FCM). Médica en Centro de salud de la red de APS del Ministerio de Salud - Provincia de Santa Fe e Integrante del Instituto de Salud Socioambiental INSSA. @saludsocioambiental.



**APERTURA DE LAS JORNADAS**

## LA PALABRA

La conferencia “Políticas públicas que transforman”, a cargo de María Inés Castillo —Directora Provincial de Integración Productiva en OPISU (Buenos Aires)—, propuso una lectura política del reciclado como práctica de justicia social y ambiental. Partiendo del diagnóstico de los más de cinco mil basurales a cielo abierto del país y de la existencia de ciento cincuenta mil recuperadores urbanos, Castillo presentó la experiencia del programa nacional Argentina Recicla, que busca fortalecer el trabajo de base mediante una gestión inclusiva de los residuos.

Su exposición articuló datos materiales y experiencias territoriales con un enfoque reflexivo que pone en tensión la gestión tradicional de los residuos. Desde esa perspectiva, el reciclado deja de presentarse como un problema de desecho para convertirse en un campo de producción, organización y derechos. Explicó las cuatro líneas estratégicas del programa: fortalecimiento de los recicladores, creación de sistemas locales de reciclado, redes de comercialización y agregado de valor, como políticas públicas que entrelazan las dimensiones ambiental y social.

A través de ejemplos territoriales, como la formalización de nodos locales de reciclado y la incorporación de líneas transversales de salud, género y educación, mostró cómo las políticas públicas pueden generar condiciones de dignidad laboral y sostenibilidad ambiental. La intervención deja abierta una reflexión acerca del rol del Estado y de las universidades en la construcción de un nuevo paradigma de la economía circular, basado en la inclusión y el reconocimiento de quienes sostienen la vida urbana.



**María Inés Castillo**

Directora Provincial de Integración Productiva en OPISU (Buenos Aires).

## LA PALABRA

La conferencia “Una mirada desde el Instituto de Salud Socioambiental sobre los cuerpos-territorios”, presentada por Analía Zamorano: médica y docente del Instituto de Salud Socioambiental (ISSA) de la Universidad Nacional de Rosario, propuso una reflexión acerca de la relación entre cuerpo y territorio como unidad inseparable para el abordaje de la salud. A partir de la trayectoria del ISSA, Zamorano presentó una práctica universitaria comprometida con la comprensión de procesos vitales y ambientales desde una ética del cuidado.

Su exposición recorrió la historia del instituto, surgido en 2000 desde una cátedra libre y formalizado en 2013, como un proceso de institucionalización de una “ciencia digna” (Andrés Carrasco, 1946-2014), aquella que se construye junto a las comunidades y no sobre ellas. Los campamentos sanitarios, la materia electiva de Salud Socioambiental y la articulación entre docencia, extensión e investigación fueron presentados como herramientas para poner el conocimiento a disposición de las comunidades, visibilizando los impactos del modelo agroindustrial y las resistencias que emergen frente a él.

Zamorano subrayó la importancia de asumir el lugar de la universidad pública en los conflictos socioambientales, transformando la formación médica y científica en una práctica de compromiso y acompañamiento territorial. La experiencia del ISSA muestra que producir conocimiento implica también tejer vínculos entre distintos saberes, cuerpos y modos de habitar la tierra.



**Dra. Analía Zamorano**

Médica y docente del Instituto de Salud Socioambiental (ISSA) de la Universidad Nacional de Rosario,

## EL TRABAJO

**Página 9 - Biodiversidad**

**Página 24 - Educación ambiental**

**Página 50 - Energías y Tecnologías**

**Página 54 - Derecho Ambiental**

**Página 56 - Desarrollo, Crecimiento y Ambiente**

**Página 78 - Formas de Producción y Consumo**

**Página 86 - Género y Ambiente**

**Página 88 - Políticas y Gestión Ambiental**

**Página 101 - Salud y Ambiente**

**Página 119 - Agua para el Río: Una muestra de arte sobre nuestra cuenca del Río Desaguadero.**

**Página 122 - Talleres**

JORNADAS SOCIOAMBIENTALES

**JSA 2025**

**EJE  
BIODIVERSIDAD**



**PITSA**  
PROGRAMA INSTITUCIONAL  
TRANSDISCIPLINARIO  
SOCIOAMBIENTAL



Universidad  
Nacional  
de San Luis

## EL ESTUDIO DE LA VEGETACIÓN Y LAS AVES EN EMBALSES ARTIFICIALES DE IMPORTANCIA TURÍSTICA Y SU RELACIÓN CON LA GESTIÓN DE LAS PROBLEMÁTICAS SOCIOAMBIENTALES

Perepelizn, Pablo; Roitman, Germán; Reinoso, María Pilar; Bonilla, Mariela; Sosa, Julio; Pussetto, Georgina.

Universidad Nacional de San Luis. Facultad de Turismo y Urbanismo, Reserva Natural Provincial Mogote Bayo, Universidad Nacional de Mar del Plata. Maestría en Desarrollo Turístico Sustentable FTU.

### CONTEXTO

San Luis centra su política hídrica en la construcción de embalses para garantizar el recurso. Dichos cuerpos de agua generan cambios ecológicos y permiten un potencial uso público. Se caracteriza la vegetación y las aves para planificar y minimizar problemáticas socioambientales y territoriales.

### ABORDAJE

Se relevaron a campo y por imágenes satelitales siete embalses. Se estimó la cobertura de vegetación de los márgenes y se realizaron censos de aves. Se confeccionaron mapas combinando datos de campo y de sensores remotos.

### PROCESOS/RESULTADOS

Se identificaron entre 39 y 62 especies de plantas y entre 43 y 82 especies de aves por embalse. Se establecieron tres categorías de vegetación: arbustales, pastizales y pajonales. Los pajonales se identificaron como los sitios de mayor importancia para la conservación de aves.



### CONCLUSIONES Y ALCANCES

Los embalses artificiales representan sitios de gran importancia para las aves acuáticas en zonas semiáridas. Utilizando información sobre la biodiversidad, es posible compatibilizar el uso público con la conservación. La falta de planificación genera impactos negativos que pueden minimizarse estableciendo una correcta zonificación.

### INQUIETUDES Y EXPECTATIVAS

Las actuales problemáticas socioambientales identificadas requieren ser abordadas mediante un plan de acción. Se requiere una mejor articulación entre las Universidades y las áreas de Gobierno para la gestión de los embalses.



### CONTACTO

patrimonionatural@gmail.com

**RESUMEN:** La región que comprende el norte de San Luis y el oeste de Córdoba se caracteriza por sus bosques, pastizales y zonas serranas, donde el agua es un recurso limitante. Es por esto, que las políticas hídricas se centran en la construcción de embalses artificiales con el fin de garantizar el mencionado recurso para la población. Sin embargo, la generación de nuevos cuerpos de agua genera diversos impactos, que incluye variaciones ecológicas en el interior y la periferia del embalse y aquellos derivados de su uso público que, en la mayoría de los casos, no ha sido convenientemente planificado ni regulado. A lo largo del trabajo realizado junto al equipo de investigación desde el 2018, hemos relevado siete embalses, tomando información sobre la cobertura de vegetación y aves en campo e índices de vegetación mediante sensores remotos, para la confección de mapas. Asimismo, hemos observado diversas problemáticas socioambientales que pueden derivar en situaciones de diferente grado de conflictividad. Por ejemplo, el mal manejo de la vegetación costera en sitios de importancia para las aves acuáticas, presencia de malos olores y escombros, manejo inadecuado del ganado, falta de infraestructura conveniente para el uso público, escasa accesibilidad, etc. Consideramos que, una mejor articulación entre las investigaciones realizadas desde las Universidades y las áreas de gobierno que toman las decisiones sería de gran ventaja para una mejora en el aprovechamiento y la conservación de la biodiversidad y el patrimonio de los embalses y sus áreas de influencia.

## MONITOREO DE LAS COMUNIDADES VEGETALES EN TORNO A CUERPOS DE AGUA ARTIFICIALES EN SAN LUIS: UNA APROXIMACIÓN DESDE GIS Y GEE

Perepelizin, Pablo; Roitman, Germán; Reinoso, María Pilar; Bonilla, Mariela; Sosa, Julio; Pussetto, Georgina.

Universidad Nacional de San Luis. Facultad de Turismo y Urbanismo, Reserva Natural Provincial Mogote Bayo, Universidad Nacional de Mar del Plata. Maestría en Desarrollo Turístico Sustentable FTU.

Girolimetto, Daniela T.; Tarctano, Diana C.; Walker, Elizabet.

Facultad de Turismo y Urbanismo. UNSL, Departamento de Ciencias Ambientales y Producción, UNLC.

Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas, UNL.

### CONTEXTO

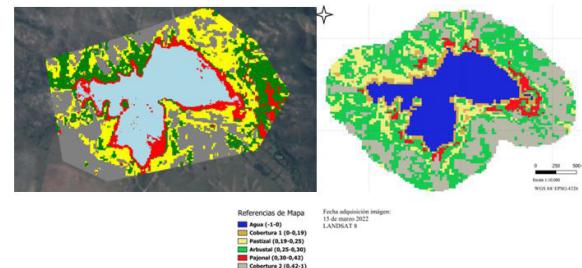
Los embalses forman parte de las estrategias utilizadas en el manejo de los recursos hídricos. Esta es una perspectiva combinada de procesos hidrológicos asociados a cuerpos de agua artificiales y procesos ecológicos. GIS y GEE sirven como herramientas para identificar comunidades vegetales a partir del IV, SAVI.

### ABORDAJE

Se procesó el IV SAVI con el fin de identificar las coberturas de Pastizal, Pajonal y Arbustal. Se utilizó GIS y GEE con imágenes Landsat y Sentinel en embalse. Boca de Río: se compararon los mapas temáticos para la identificación de las coberturas.

### PROCESOS/RESULTADOS

Ambas herramientas arrojaron resultados similares en cuanto a identificación de coberturas. Las diferencias radican en el entorno de trabajo y la escala de procesamiento. La complementación de ambas herramientas es favorable para generar cartografía espacio/temporal en regiones semiáridas.



### CONCLUSIONES Y/O ALCANCES

El uso conjunto de GIS y GEE favorece la detección de cambios en torno a cuerpos de agua. Ambas metodologías detectan la superficie de desarrollo de nuevas especies asociadas a espejos de agua artificiales. Este trabajo genera información fácilmente transferible a entidades relacionadas con la gestión de los territorios.

### INQUIETUDES/EXPECTATIVAS

Se piensa replicar la metodología en los embalses de la provincia de San Luis. Se considera de interés transferir los resultados a entidades y gestores del territorio.



#### CONTACTO

girolimettod@gmail.com  
tarctano@unlc.edu.ar  
walkerelisabet6@gmail.com

**RESUMEN:** En zonas áridas o semiáridas, los cuerpos de agua artificiales forman parte de las estrategias utilizadas en el manejo de los recursos hídricos; no solo con el fin de proveer de agua a los pueblos y a la agricultura, sino que también colaboran en el desarrollo de nuevas comunidades vegetales que aportan a la diversidad de la región. Los estudios desarrollados en ambientes limitados por el agua que abordan desde una perspectiva combinada los procesos hidrológicos asociados a cuerpos de agua artificiales y los procesos ecológicos, son todavía escasos y poco frecuentes en las regiones semiáridas de la República Argentina. Desde el PROICO 11-0223 de la UNSL se están estudiando diversas metodologías para relacionar la evolución de los embalses artificiales de la provincia de San Luis con el desarrollo ecológico en torno a los mismos. En este sentido, herramientas basadas en datos provenientes de sensores remotos, tales como Sistemas de Información Geográfica (GIS) y Google Earth Engine (GEE), han arrojado resultados similares en lo que respecta a la identificación de las comunidades vegetales a partir del análisis del índice de Vegetación Ajustado al Suelo (SAVI). Las diferencias observadas entre GIS y GEE radican en el entorno y la escala de procesamiento, por lo cual la complementación de ambas es favorable a la hora de generar la cartografía espacio temporal. Este tipo de estudios generan información fácilmente transferible a entidades relacionadas con la gestión de los territorios, aportando no solo información de base sino también metodologías de trabajo.

## EFFECTO DEL PASTOREO ROTATIVO Y CONTINUO SOBRE LA DIVERSIDAD DE MAMÍFEROS DEL CHACO ÁRIDO: RESULTADOS PRELIMINARES

Molina, Francisco J. ; Gatica, Ailin ; Nanni, A. Sofía ; Torres, Ricardo ; Ochoa, Ana C. ; Mangione, Antonio. Instituto Multidisciplinario de Investigaciones Biológicas de San Luis (IMIBIO-SL), San Luis, Argentina. Departamento de Biología, Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional de San Luis, San Luis, Argentina. Instituto de Ecología Regional (UNT-CONICET), Tucumán, Argentina. Instituto de Diversidad y Ecología Animal (UNC-CONICET), Córdoba, Argentina.

### CONTEXTO

La ganadería extensiva es la principal actividad productiva en áreas rurales de la ecorregión del bosque chaqueño. Existen dos sistemas de manejo principales: el pastoreo continuo (predominante) y el pastoreo rotativo (incipiente). Estudiamos los efectos del pastoreo continuo -PC- y rotativo -PR- sobre la diversidad de mamíferos del Chaco Árido.

### ABORDAJE

El estudio se realizó durante 2025 entre dos estancias privadas vecinas ubicadas al norte de la Provincia de San Luis. Durante 60 días, entre febrero y abril, monitoreamos mamíferos grandes ( $>1$  kg) mediante una grilla de 30 cámaras trampa. Durante 4 noches consecutivas en mayo, evaluamos la presencia de mamíferos pequeños ( $<1$  kg) usando 250 trampas Sherman.

### PROCESOS/RESULTADOS

Contamos con resultados totales de mamíferos pequeños, y parciales de mamíferos grandes de cinco cámaras (2 PR y 3 PC). En ambos sistemas de pastoreo detectamos corzuela parda, zorro gris, zorrino, pecarí de collar, mataco bola y piche. Mara y tuco-tuco aparecieron únicamente en PR, mientras que gato montés, quirquincho y ratón de campo únicamente en PC.

**RESUMEN:** La articulación entre las instituciones públicas y la sociedad es clave para que el conocimiento científico se integre en las prácticas cotidianas de las comunidades locales. La ganadería extensiva es la principal fuente de sustento de los pobladores rurales en áreas boscosas del centro de Argentina. El pastoreo continuo (PC) predomina, causando sobrepastoreo y degradación del hábitat. El pastoreo rotativo (PR) permite la recuperación de la vegetación y limita la presencia del ganado, lo que podría favorecer a la fauna nativa. Este estudio compara el efecto de los sistemas de PC y PR en la diversidad de mamíferos del Chaco Árido. Durante 60 días, entre febrero y abril de 2025, colocamos 30 cámaras trampa en una grilla de 20 km<sup>2</sup> entre dos estancias privadas practicando cada tipo de pastoreo en la Provincia de San Luis. Resultados preliminares de cinco cámaras, totalizando 77 días de monitoreo en PR y 116 en PC, mostraron que seis especies de mamíferos fueron detectadas en ambos sistemas (Subulo gouazoubira, Dicotyles tajacu, Lycalopex gymnocercus, Conepatus chinga, Tolypeutes matacus y Zaedyus pichiy), dos únicamente en PR (Dolichotis patagonum y Ctenomys spp.) y dos únicamente en PC (Leopardus geoffroyi y Chaetophractus villosus). Estos resultados apuntan a una riqueza similar entre ambos sistemas, pero con diferencias en la composición de especies. Este estudio proporcionará información crítica para evaluar los efectos de los sistemas de pastoreo en la fauna chaqueña, contribuyendo a desarrollar planes para balancear la actividad económica de los pobladores rurales con la conservación de la biodiversidad.



### CONCLUSIONES Y/O ALCANCES

Estos resultados apuntan a una riqueza similar entre PC y PR, pero con diferencias en la composición de especies. Los resultados finales serán críticos para evaluar los efectos de los sistemas de pastoreo en la fauna chaqueña. La colaboración de los pobladores locales es fundamental para realizar investigaciones aplicadas.

### INQUIETUDES/EXPECTATIVAS

Esperamos aportar información clave para balancear la producción ganadera con la conservación de la biodiversidad. Los resultados nos permitirán profundizar en esta problemática con nuevas investigaciones.



### CONTACTO

fmolina.bio@gmail.com  
@biodiversidaddesdeelsur

## PROYECTO HUMEDALES Y FAUNA

Courtalon, Paula; Gerardo Gabriela y Pereyra Yraola Francisco.

Grupo de Investigación en Ecología de Humedales. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Instituto de Ecología Genética y Evolución de Buenos Aires. Universidad de Buenos Aires.

### CONTEXTO

Los humedales son un tipo particular de ecosistema, donde la saturación con agua es fundamental. Esto provoca suelos hidromórficos y que la biota presente adaptaciones. Somos un grupo formado por docentes-investigadores y alumnos de la Licenciatura en Ciencias Biológicas de FCEN-UBA.



### ABORDAJE

Es un proyecto de trabajo con la comunidad local y su entorno socio ambiental. Aborda la conservación de los humedales y la fauna silvestre de vertebrados en distintas ecorregiones. Trabajamos a través de dos áreas: conservación y educación.

### PROCESOS/RESULTADOS

La fauna es un recurso para los pobladores locales, en el Bajo Delta del Río Paraná, Buenos Aires. Las percepciones sobre la fauna y su uso varían dentro de distintos grupos socio demográficos, del continente e islas. Generamos actividades de sensibilización en escuelas rurales y de islas, dentro y fuera del aula.

### CONCLUSIONES Y/O ALCANCES

En el área de implementación del proyecto, el uso de fauna es el resultado de múltiples factores. Esta información permitirá el desarrollo de futuras interacciones con las comunidades locales en el territorio. Los docentes, investigadores y estudiantes mantienen un intercambio permanente con pobladores, maestros y alumnos.

### INQUIETUDES/EXPECTATIVAS

La existencia y continuidad de fuentes de financiación públicas para llevar adelante estos proyectos socio ambientales. La existencia de espacios de articulación con otros proyectos socio ambientales de Argentina y Latinoamérica.



### CONTACTO

humedalesyfauna@gmail.com

IG: proyecto humedales y fauna

Mail: humedalesyfauna@gmail.com

**RESUMEN:** Somos un grupo que está formado por docentes-investigadores y alumnos de la Licenciatura en Ciencias Biológicas de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires, Argentina. Nuestro lugar de trabajo es el Grupo de Investigación en Ecología de Humedales del Instituto de Ecología Genética y Evolución de Buenos Aires(UBA-CONICET). El Proyecto Humedales y Fauna es un proyecto de trabajo con la comunidad local y su entorno socio ambiental. Aborda las problemáticas de conservación de la fauna silvestre, en especial dentro del grupo de vertebrados, que habitan ecosistemas de humedales en áreas protegidas y silvestres de Argentina. Realizamos actividades vinculadas a la educación y difusión de esta temática. El proyecto cuenta con dos áreas de trabajo: conservación y educación. Producimos material de divulgación para el público en general. Material educativo para docentes y estudiantes de nivel primario y medio. Publicaciones de divulgación científica. Informes técnicos para organismos Públicos y Privados.

## RELEVAMIENTO DE PEQUEÑOS MAMÍFEROS EN ÁREAS PROTEGIDAS DEL NORTE DE SAN LUIS: APORTES AL CONOCIMIENTO DE LA BIODIVERSIDAD REGIONAL

Medero Maira Jaqueline; Destefanis Valentino; Torres María Luciana; Martinez Retta Lucia; Carrizo Celina M.; Gatica Ailin; Teta Pablo; Ochoa Ana Cecilia.

Proyecto Biodiversidad desde el Sur, PROICO 2-2123, FQByF, Universidad Nacional de San Luis, San Luis, Argentina, CENAC (Parque Nacional Nahuel Huapi, APN), CONICET, Rio Negro, Argentina, Laboratorio de Ecología Fisiológica y del Comportamiento, Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras (IIMyC), Universidad Nacional de Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina., Museo Argentino de Ciencias Naturales Bernardino Rivadavia- Conicet.

### CONTEXTO

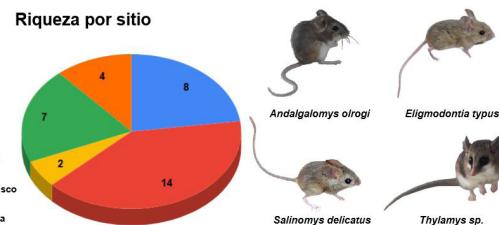
En regiones semiáridas los pequeños mamíferos (PM) representan un componente ecosistémico clave. Los estudios sobre diversidad de PM en áreas protegidas escasean, particularmente en el norte de San Luis. En dicha zona está propuesto un corredor biológico en la transición Chaco-Monte.

### ABORDAJE

Desde 2011-2024 se muestrearon PM mediante captura directa (Trampas Sherman=TS) y análisis indirecto (Egagrópilas=AE). Se muestreó en Reservas del norte de San Luis: La Isla, Piedra del Agua, San Francisco, Los Talas y PNSQ. Las capturas fueron realizadas con el método RAPELD desde el 2016 hasta la fecha.

### PROCESOS/RESULTADOS

Se reportan 18 especies (6 endemismos y 1 amenazada). Con AE, se detectaron: 7 especies en La Isla y 12 en PNSQ. Con TS, se capturaron: 4 especies en Piedra del Agua, 3 en San Francisco, 8 en Los Talas y 9 en PNSQ. Comparando métodos: En Los Talas, registramos 8 especies con RAP y 7 con no-RAP; En PNSQ: 9 spp con TS, y 12 con AE.



### CONCLUSIONES Y/O ALCANCES

AE detectó mayor riqueza que TS y RAP fue más efectivo que No-RAP. Destaca la importancia de protocolos estandarizados. Las áreas con mayor diversidad B corresponden a: PNSQ (ecotono chaco-monte), Los Talas (ecotono Espinal-Chaco). La aplicación de metodologías complementarias permitió registrar una elevada riqueza de PM en la provincia.

### INQUIETUDES/EXPECTATIVAS

Destacan los endemismos encontrados en áreas privadas: Piedra del Agua (*Akodon polopii*) y Los Talas (*Phyllotis camari*). PNSQ registro 4 endemismos con 1 especie vulnerable (*E. moreni*, *P. vaccarum*, *A. oirogi* y *S. delicatus*).



### CONTACTO

mederomairajaqueline@gmail.com  
@maira.medero  
@biodiversidaddesdesel Sur

**RESUMEN:** En regiones semiáridas los pequeños mamíferos (PM) representan un componente ecosistémico clave, por su alta diversidad y rol ecológico. Los estudios sobre PM en áreas protegidas son escasos, particularmente en el norte de San Luis, donde está propuesto un corredor biológico en la transición Chaco-Monte. Desde 2011 se muestrearon PM mediante captura directa con trampas Sherman —método RAPELD (TS-RAP) y otros métodos (TS-no RAP)— y análisis indirecto a través de egagrópilas de aves rapaces (AE). Se sintetizan los resultados de estudios realizados en cinco sitios: Reserva Privada La Isla (RPLI, Lafinur); Refugio de Vida Silvestre Piedra del Agua (RVSPA, San Martín); Cerro Géminis (San Francisco del Monte de Oro, SF); Establecimiento Los Talas (ELT, La Florida) y Parque Nacional Sierra de las Quijadas (PNSQ, Belgrano). Se reportan las especies presentes y se compara la riqueza entre sitios. Se registraron 18 especies, confirmando 6 endemismos regionales y una considerada amenazada. De este a oeste: para RPLI se detectaron 7 especies mediante AE; en RVSPA se capturaron 4 especies y en SF, 3 especies, mediante TS-RAP. En ELT, por medio de TS, se capturaron 8 especies (logrando una mayor detección con RAP). En PNSQ se registraron mediante TS-RAP 9 especies, mientras que con AE se detectaron 12. La aplicación de metodologías complementarias permitió registrar una elevada riqueza de PM en la provincia. Destacando así la importancia de utilizar protocolos estandarizados y el rol de la universidad en la producción colaborativa de conocimientos y la conservación de la biodiversidad regional.

## IMPLICANCIAS ECOLÓGICAS Y SOCIALES DE LAS INVASIONES POR ESPECIES LEÑOSAS EXÓTICAS EN LA VILLA DE MERLO

Guerra Navarro, Carolina; Genovese, M. Cecilia; Suyama, Alejandro y Rojido, Ignacio.  
Facultad de Turismo y Urbanismo, Universidad Nacional de San Luis.

### CONTEXTO

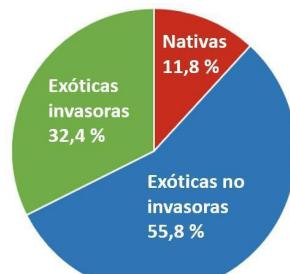
Las especies leñosas exóticas invasoras son una de las principales amenazas para la biodiversidad. Varias de estas especies introducidas para arbolado y cercos urbanos se han dispersado a ambientes naturales. Los objetivos son conocer la abundancia de las plantas invasoras en Merlo (SL), y la percepción social de esta problemática.

### ABORDAJE

Se relevan especies leñosas en 5 plazas de Merlo; y se identifican las especies utilizadas en cercos vivos. Se relevan especies leñosas en áreas invadidas de 3 reservas ecológicas municipales y 1 parque provincial. En estas jornadas se difunde por primera vez una encuesta de percepción social para residentes de Merlo y alrededores.

### PROCESOS/RESULTADOS

En las plazas solo el 11% de la vegetación es nativa, el resto es exótica, siendo el 32% exótica invasora. En zonas invadidas de las reservas ecológicas, la cobertura de especies exóticas invasoras rondó entre el 23 y el 100 %. Encuesta de percepción social para residentes de Merlo y alrededores. Colaborá con este proyecto respondiendo el QR.



Distribución de especies según origen y categorización en plazas de la Villa de Merlo.

Contestá la encuesta



### CONCLUSIONES Y/O ALCANCES

El uso de especies nativas en plazas y veredas es menor que el de especies exóticas e invasoras. En áreas protegidas, la cobertura de especies exóticas invasoras es preocupantemente alta en algunos sectores. El uso de especies exóticas invasoras como ornamentales es un problema ambiental, pero fundamentalmente cultural.

### INQUIETUDES/EXPECTATIVAS

Se continuará relevando para conocer mejor la problemática en otras áreas y a lo largo del tiempo. Se requiere conocer la percepción social de la problemática para diseñar estrategias de comunicación efectivas.



#### CONTACTO

caroguerra214@gmail.com

**RESUMEN:** A nivel global, las especies leñosas exóticas invasoras representan una de las principales amenazas para la biodiversidad, y para los beneficios que los entornos naturales brindan a las personas. En zonas de alta presión turística e inmobiliaria, como la Villa de Merlo (San Luis), el avance de estas especies puede alterar profundamente los ambientes naturales y dificultar los esfuerzos de conservación. En la Facultad de Turismo y Urbanismo (UNSL) llevamos adelante un proyecto que busca aportar al conocimiento sobre la distribución y abundancia de especies leñosas exóticas invasoras en distintos ambientes de la Villa de Merlo, así como relevar las perspectivas sociales (conocimientos, percepciones e intereses) vinculadas a su presencia e impacto. Hasta el momento, se ha completado el relevamiento florístico en plazas urbanas y reservas naturales, identificándose una alta proporción de especies exóticas en espacios verdes urbanos, y también en algunos sectores de áreas protegidas. Estos resultados preliminares sugieren una relación entre el grado de urbanización y la composición florística. Aún se encuentra en curso la toma de datos en otras zonas, como en los arroyos, y la etapa de análisis de perspectiva de distintos actores sociales (residentes, turistas, guías y tomadores de decisión). Se prevé continuar durante los próximos meses con el trabajo de campo y análisis, para generar insumos que permitan diseñar estrategias de manejo y comunicación ambiental más efectivas, culturalmente contextualizadas y con participación social.

## EXPERIENCIA DEL PROICO 02-2123 EN LA INTERFASE INVESTIGACIÓN-CONSERVACIÓN-MANEJO EN LA PROVINCIA DE SAN LUIS

Ailin Gatica, Ana Cecilia Ochoa, María Luciana Torres, Francisco Joaquín Molina, Lola Perez Martin, Valentino Destefanis, Víctor Maximiliano Pardo, Antonio Marcelo Mangione, Helena Bergallo.

Departamento de Biología, Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia. Universidad Nacional de San Luis, San Luis, Argentina. Instituto Multidisciplinario de Investigaciones Biológicas (IMIBIO), CONICET, San Luis, Argentina. Universidade do Estado do Río de Janeiro (UERJ), Departamento de Ecología, Río de Janeiro, Brasil.

### CONTEXTO

En Argentina los mamíferos de mayor tamaño han sufrido disminuciones notables de su distribución histórica. Las Áreas Protegidas (APs) son esenciales para contrarrestar esta problemática. Este trabajo se inserta dentro del Programa de Pesquisas de Biodiversidad (PPBIO).

### ABORDAJE

Buscamos integrar las necesidades de las APs con los intereses de nuestro grupo de trabajo. Actualmente, contamos con monitoreos de cámaras trampa en cuatro APs. Se trabajó: 1 Parque Nacional (PN), dos Reservas Naturales (RN) y una reserva privada (RP).

### PROCESOS/RESULTADOS

Se realizaron muestreos en PN Sierra de las Quijadas-PNSQ- y en RN Piedra del Agua-RNPA. Se iniciaron monitoreos en RN Quebrada de las Higueritas-RN-QH- y RP "Estancia el Corralito"- RPEC- En cada sitio se utilizó la misma metodología, contemplando las políticas de manejo.



### CONCLUSIONES Y/O ALCANCES

Este trabajo nos permitirá acompañar el manejo con datos a terreno de alta calidad. A su vez, comparar distintos ensambles de mamíferos a lo largo de la provincia. La metodología propuesta por el PPBIO permitirá comparaciones con otros sitios del Sur de América.

### INQUIETUDES/EXPECTATIVAS

Buscamos comprender los efectos de las políticas de manejo, transformaciones antrópicas y las variables ambientales. La participación dentro del PPBIO potenciará nuestros trabajos tanto en términos académicos como socioambientales.



### CONTACTO

ailin\_gatica@yahoo.com.ar  
@marialucianatorres  
@biodiversidaddesdeelsur

**RESUMEN:** En Argentina las especies de mayor tamaño corporal han sufrido disminuciones notables de su distribución histórica. Gran parte de los esfuerzos de conservación se han orientado a la creación de Áreas Protegidas (AP), las cuales presentan diversas problemáticas. San Luis cuenta con un Parque Nacional, AP provinciales y AP privadas. En nuestro proyecto buscamos integrar las necesidades de investigación de las AP con los intereses de investigación de nuestro grupo de trabajo. Actualmente, contamos con sistemas de monitoreo de cámaras trampa en cuatro AP: Parque Nacional Sierra de las Quijadas (PNSQ), Reserva Natural Quebrada de las Higueritas (RNQH), Reserva Natural Piedra del Agua (RNPA) y Reserva Privada "Estancia el Corralito" (RPEC). Las investigaciones en cada una están en distintas fases de desarrollo, ya realizados los monitoreos en PNSQ, RNQH, RNPA en fase inicial, en RPEC. En cada sitio se utilizó la misma metodología, contemplando tanto las políticas de manejo como las amenazas a la biodiversidad a escala local y regional. Este trabajo nos permitirá acompañar el manejo con datos a terreno y a comparar distintos ensambles de mamíferos a lo largo de la provincia, como parte del Programa de Pesquisas de Biodiversidad (PPBIO) de Argentina, que trabaja en estrecho vínculo con el PPBIO de Brasil. De esta manera buscamos comprender la estructuración de la biodiversidad en función de las políticas de manejo, las transformaciones antrópicas y generar datos de alta calidad para comprender la distribución y uso del espacio de los mamíferos en San Luis y del Sur de América.

## AVES URBANAS EN VILLA MERCEDES

Celdrán, Diego Javier.  
INTA, FICA UNSL.

### CONTEXTO

La posibilidad de observar aves presenta un beneficio cultural directo que las personas obtienen. Las ciudades crecen en detrimento de la biodiversidad, y para las aves no es la excepción. El objetivo fue conocer qué aves habitan las plazas de la ciudad de Villa Mercedes.

### ABORDAJE

Monitoreamos dos plazas públicas: una cercana al centro y otra próxima a la periferia de la ciudad. Aplicamos la metodología de búsqueda intensiva adaptada. Realizamos 5 muestreos por la mañana, durante los meses de julio y agosto de 2021.

### PROCESOS/RESULTADOS

Detectamos diferencias significativas en la cantidad, registrándose en la plaza San Martín (centro) el mayor número. Las palomas representaron el 66,21% de las especies registradas en plaza San Martín. El 59,82% de todas las aves observadas en plaza H. Chancay, son también palomas.

### CONCLUSIONES Y/O ALCANCES

La ciudad favorece la proliferación de cierto tipo de aves generalistas como las palomas. La homogeneización biótica es una constante en las ciudades. Conocer qué aves visitan las plazas puede servir para diseñar espacios verdes más diversos.

### INQUIETUDES/EXPECTATIVAS

Se deberían incorporar mayor número de plazas al monitoreo de aves. Tener una idea clara de qué especies habitan la ciudad permitiría diseñar planes de conservación.



#### CONTACTO

diegoceldran@hotmail.com

**RESUMEN:** Las ciudades crecen en detrimento de la biodiversidad y para las aves no es la excepción. El objetivo de este trabajo fue conocer qué especies de aves habitan las plazas de la ciudad de Villa Mercedes (San Luis). Se monitorean dos plazas públicas: San Martín (cercana al centro de la ciudad) y Héroes de Chancay (próxima a la periferia). Con la finalidad de registrar el mayor número de especies, se aplicó la metodología de búsqueda intensiva propuesta por Ralph et al. (1996) adaptada. Se realizaron 5 muestreos entre las 8 y las 10 de la mañana, durante los meses de julio y agosto de 2021. Para la identificación de las especies se consultó a Narosky y Izurieta (1987) Se ejecutó un análisis de varianza no paramétrica Kruskal-Wallis, para evaluar diferencias significativas ( $p<0,05$ ) en la cantidad de aves. Se detectaron diferencias significativas ( $p=0,0079$ ) con respecto a la cantidad, registrándose en la plaza San Martín el mayor número de individuos. Las palomas Zenaida auriculata y Columbia livia representan el 66,21% de las especies registradas en plaza San Martín. El 59,82% de todas las aves observadas en plaza H. Chancay, son también palomas Patagioenas maculosa y Zenaida auriculata. La ciudad favorece la proliferación de cierto tipo de aves como las palomas, este fenómeno se conoce como homogeneización biótica. Conocer qué aves visitan las plazas puede servir para diseñar espacios verdes más diversos.

## ORDENAMIENTO Y SUGERENCIAS DE MANEJO PARA EL ÁREA DE DISTRIBUCIÓN DE *Ozotoceros bezoarticus celer* (VENADO DE LAS PAMPAS) EN LA PROVINCIA DE SAN LUIS

García Del Castello, Nicolás Fermín; Demaría, Manuel Rodolfo; Ruiz, Olga Marcela.  
FICA, UNSL, INTA.

### CONTEXTO

El venado de las pampas (*Ozotoceros bezoarticus*) es una de las especies más emblemáticas del pastizal pampeano. Actualmente, es catalogado como especie en peligro de extinción y se encuentra únicamente en poblaciones relictuales. Es fundamental contar con la información necesaria que garanticen su supervivencia.

### ABORDAJE

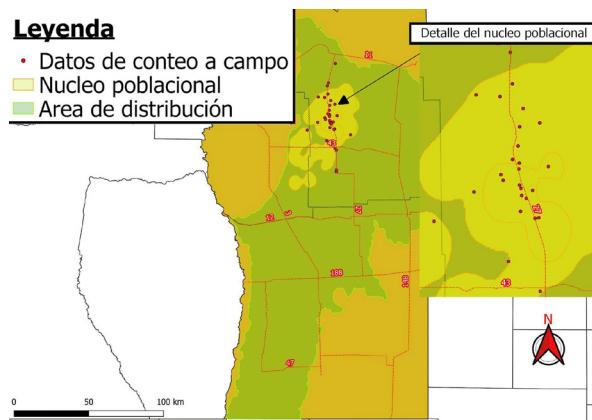
Se hizo la revisión de encuestas y de datos tomados durante la década del 90' en la provincia de San Luis. Se analizó la cobertura y distribución de la especie en la provincia utilizando SIG. Se diseñó un índice de disturbios que permitiera ponderar lugares óptimos para la presencia de venados.

### PROCESOS/RESULTADOS

El índice de disturbios no fue concluyente, ya que se lo encontró en los lugares donde el pastizal ha sido modificado. Los núcleos poblacionales de venado de las pampas siguen presentes en los mismos sitios observados en la década del 90'. Preservar al venado requiere de pautas de manejo que reduzcan el conflicto entre producción y conservación.

### Leyenda

- Datos de conteo a campo
- Núcleo poblacional
- Área de distribución



### CONCLUSIONES Y/O ALCANCES

Es posible utilizar el índice de disturbio para determinar áreas prioritarias a conservar. Es importante articular toda acción en terreno con los actores locales. La ganadería rotativa surge como una actividad productiva compatible con la conservación de la fauna nativa.

### INQUIETUDES/EXPECTATIVAS

Es necesario generar políticas efectivas y prácticas en favor de la preservación del venado y su hábitat. Perder el venado significaría un desequilibrio ecológico, y también perder parte de nuestro acervo como sanluiseños.



### CONTACTO

fermingarciadc@gmail.com

**RESUMEN:** Mediante el uso de sistemas de información geográfica (SIG) se cartografiaron las unidades de cobertura del suelo correspondientes a la zona sur-centro-este de la provincia de San Luis, tomando como datos de base imágenes de sensores remotos, encuestas y entrevistas, mapas catastrales, conteo de individuos en su hábitat natural y revisión bibliográfica. A partir de esta información, se evaluó la tenencia y usos de la tierra actuales para generar, junto a la distribución detectada del venado de las pampas (*Ozotoceros bezoarticus celer*) y utilización de un índice de disturbios, un mapa de sitios prioritarios de conservación del venado y el pastizal natural. Se generó un modelo de ocupación interrelacionando muestras a campo, procesamiento de imágenes satelitales e información histórica, donde se observó que los núcleos poblacionales de venado de las pampas siguen presentes en los mismos sitios detectados en la década del 90'.

## APROVECHAMIENTO DEL BOSQUE DE ALGARROBO CON ENFOQUE AGROECOLÓGICO EN LA COMUNIDAD DE BERMEJO (SAN JUAN, ARGENTINA): UNA EXPERIENCIA DE INVESTIGACIÓN-ACCIÓN PARTICIPATIVA

Inojosa, Marisel; Martinelli, Mariana.

Departamento de Biología, FCFyN, Universidad Nacional de San Juan, San Juan, Argentina, Dirección de Cambio Climático, Secretaría de Estado de Ambiente y Desarrollo Sustentable, Gobierno de San Juan, Argentina, AER La Carlota (INTA EEA Marcos Juárez), Argentina.

### CONTEXTO

Los bosques de zonas áridas brindan una diversidad de productos no madereros a las poblaciones locales. El algarrobo (*Neltuma flexuosa* y *Neltuma chilensis*) es una especie de usos múltiples. Las bajas tasas de regeneración hacen que el desafío sea lograr un manejo sustentable desde múltiples dimensiones.

### ABORDAJE

En la investigación acción-participativa se utilizaron herramientas etnoecológicas en el marco agroecológico. Se realizaron entrevistas semiestructuradas y paisajísticas solicitando el Consentimiento Libre, Previo e Informado. Se realizaron mapeos participativos colectivos para caracterizar el agroecosistema (bosque de algarrobo y grupo social).

### PROCESOS/RESULTADOS

Se caracterizó y definió el manejo de la algarroba. Se definieron categorías y criterios de sustentabilidad desde las dimensiones: ambiental, social y productiva. Se identificaron las áreas de recolección y manejo, así como los puntos críticos de la sustentabilidad.



### CONCLUSIONES Y/O ALCANCES

La investigación acción participativa constituye un proceso reflexivo para la co-construcción de conocimiento. Los puntos críticos de la sustentabilidad se vinculan a factores naturales que inciden en la productividad de los bosques. Este tipo de investigaciones se espera que contribuya a formular pautas de manejo y conservación de los bosques.

### INQUIETUDES/EXPECTATIVAS

Se requiere abordar este tipo de investigaciones desde la interdisciplina. Es necesaria la perspectiva de género para pensar pautas de manejo de sistemas de zonas secas.



### CONTACTO

mariselinojosa23@gmail.com

**RESUMEN:** La comunidad de Bermejo históricamente ha hecho aprovechamiento de la vaina del algarrobo negro (*Neltuma flexuosa*) para uso alimenticio; siendo el principal producto el patay y la harina de algarroba para consumo humano. Los sistemas forestales de zonas secas albergan múltiples interacciones, por lo que su estudio requiere ser abordado desde aspectos diversos, identificando, además, aquellos criterios que resultan sustentables para la conservación y uso de estos sistemas. La investigación acción-participativa permite promover un proceso reflexivo de las propias prácticas y comprender las dinámicas de las múltiples aristas que tiene la relación bosque-grupo social. El presente trabajo forma parte de la tesis de maestría "Evaluación de los productos forestales no maderables: estrategias de manejo agroecológico del algarrobo en Bermejo", con el objetivo de conocer los fundamentos de las prácticas de aprovechamiento de la algarroba que realizan las personas y si estas parten de la base de la conservación del algarrobal. Para la investigación con enfoque agroecológico se utilizaron herramientas etnoecológicas a través de entrevistas semiestructuradas y entrevistas paisajísticas solicitando el Consentimiento Libre Previo e Informado (CLPI), se realizaron mapeos participativos colectivos junto a la construcción de diagramas y gráficos para definir y caracterizar el agroecosistema (bosque de algarrobo y el grupo social vinculado al mismo) se definieron categorías de análisis y finalmente indicadores (ecológicos, económicos y socioculturales). Con este enfoque se apunta a identificar un conjunto de variables ponderadas y puntos críticos en el manejo de la algarroba. Se espera contribuir a la formulación de pautas de manejo y conservación de bosques áridos desde el enfoque agroecológico.

## DESCRIPCIÓN PRELIMINAR DEL ENSAMBLE DE MAMÍFEROS MEDIANOS Y GRANDES DE LA RESERVA NATURAL PIEDRA DEL AGUA

Pérez Martín, Lola; Ochoa, Ana C.; Gatica, Ailín.

Universidad Nacional de San Luis, Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia.

### CONTEXTO

Los mamíferos de los pastizales de altura en San Luis cuentan con escasos estudios. Trabajamos en la Reserva Natural Piedra del Agua (RNPA) que practica una producción ganadera sustentable. En este trabajo buscamos acompañar las políticas de manejo de RNPA con un muestreo sistemático.



### ABORDAJE

Se utilizó la metodología RAPELD (30 cámaras trampas). Se reportan resultados preliminares de 7 cámaras. Las cámaras se ubicaron separadas a un kilómetro (una grilla de 5 x 6 kilómetros). Se evaluó preliminarmente la riqueza y abundancia de mamíferos medianos y grandes (MMG) en RNPA.

### PROCESOS/RESULTADOS

De 8954 registros fotográficos detectamos 11 especies de MMG (5 nativas y 6 exóticas/domesticadas). Se registraron 4 especies domésticas y 2 exóticas asilvestradas: liebre (190 fotos) y antílope (2). De las nativas detectamos: zorro (231), zorrino (72), vizcacha (10), quirquincho (8) y puma (7).

### CONCLUSIONES Y/O ALCANCES

De las fotografías de animales: 67,89% corresponden a mamíferos (62,1% domésticos). De los mamíferos silvestres, la liebre representó 36,40% y el antílope 0,38%. El zorro fue el mamífero nativo más detectado (37,38%) seguido por el zorrino (13,79%).

### INQUIETUDES/EXPECTATIVAS

Se destaca la alta proporción de registros de liebres en relación con los mamíferos nativos. Es necesario profundizar en las interacciones entre mamíferos nativos y exóticos.



### CONTACTO

lolaperezmrt@gmail.com  
@lolaperezmrt  
@biodiversidaddesdeelsur

**RESUMEN:** Los pastizales de altura en la provincia de San Luis cuentan con escasos estudios, siendo especialmente reducidos aquellos enfocados en mamíferos medianos y grandes (MMG). Este trabajo se realizó en la Reserva Natural Piedra del Agua (RNPA), San Luis, ubicada en el Chaco Seco. Esta reserva presenta como principal actividad productiva la cría de ganado bovino, con una propuesta de producción sustentable. Se realiza una evaluación preliminar de la riqueza y abundancia de MMG en RNPA. Se utilizó la metodología RAPELD para monitoreos con cámaras trampas, que consiste en disponer una grilla virtual de 30 cámaras de 5 km por 6 km, separadas por un kilómetro entre sí. Se muestran los resultados preliminares de 7 cámaras trampas (236 días-cámara), con un total de 8954 registros fotográficos con animales. Del total de estas fotografías: 67,89% corresponden a mamíferos, 18,64% artrópodos, 9,16% corresponden a aves, 0,03% reptiles y 4,27% son fotografías no identificadas. Las especies de mamíferos detectadas (se informa el número de registros por especie) fueron: *Bos taurus* (3989), *Equus caballus* (1472), *Lycalopex griseus* (231), *Lepus europaeus* (190), *Lama glama* (84), *Conepatus chinga* (72), *Ovis aries* (12), *Lagostomus maximus* (10), *Chaetophractus villosus* (8), *Puma concolor* (7) y *Antilope cervicapra* (2). Este es el primer estudio donde se evalúa de manera sistemática el ensamble de MMG dentro de RNPA. Es fundamental continuar profundizando en las interacciones entre mamíferos nativos y exóticos de manera de proveer herramientas para el manejo.

## DESDE LA UNSL A LA RIOJA: APORTES DEL MANEJO Y LA CONSERVACIÓN DE LOS MAMÍFEROS MEDIANOS Y GRANDES DEL PARQUE NACIONAL TALAMPAYA

Torres María Luciana, Ochoa Ana Cecilia, Destefanis Valentino, Pardo Víctor Maximiliano, Mangione Antonio Marcelo, Bergallo Helena Godoy, Gatica Ailin Departamento de Biología, Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia.

Universidad Nacional de San Luis, San Luis, Argentina, Instituto Multidisciplinario de Investigaciones Biológicas (IMIBIO), CONICET, San Luis, Argentina, Universidade do Estado do Río de Janeiro (UERJ), Departamento de Ecología, Río de Janeiro, Brasil, Universidad Nacional de Villa Mercedes (UNVime), Provincia de San Luis, Villa Mercedes, Argentina.

### CONTEXTO

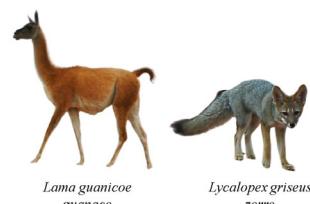
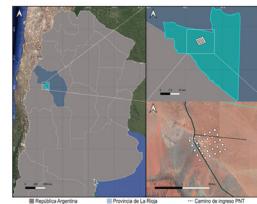
¿Cómo afectan caminos, ganado y cobertura vegetal a los mamíferos medianos y grandes (MMG) en áreas protegidas? Cada especie responde de formas distintas ante la antropización en paisajes naturales. Analizamos el uso del espacio de MMG en el Parque Nacional Talampaya (PNT) frente a diversos factores.

### ABORDAJE

El estudio se realizó en el PNT, La Rioja, en un área de 5x6 km. Se instalaron 30 cámaras trampa siguiendo la metodología RAPELD para MMG. Se usaron modelos de ocupación en especies con más detectabilidad: guanaco (*Lama guanicoe*) y zorro (*Lycalopex griseus*).

### PROCESOS/RESULTADOS

Las especies analizadas se ven afectadas de forma distinta por los caminos del parque nacional. La Ruta Nacional N.º 76 muestra un efecto positivo en la ocupación de guanacos y zorros. El camino de ingreso al PNT mostró un efecto negativo en la ocupación de las especies analizadas.



### CONCLUSIONES Y/O ALCANCES

Los guanacos prefieren ambientes despejados, que son percibidos con bajo riesgo de depredación. Los zorros utilizan la carroña generada por los atropellos como recurso alimenticio. Diseñar estrategias de manejo es fundamental para reducir los impactos de los caminos vehiculares.

### INQUIETUDES/EXPECTATIVAS

La Ruta Nacional N.º 76 podría actuar como trampa ecológica para guanacos y zorros. Es necesario realizar estudios a largo plazo para incorporar los impactos humanos en planes de manejo adaptativos.



### CONTACTO

marialucianatorres05@gmail.com  
@marialucianatorres  
@biodiversidaddesdeelsur

**RESUMEN:** Las áreas protegidas son una herramienta fundamental para contrarrestar la pérdida de biodiversidad, pero requieren de estudios de base sobre las problemáticas ambientales que afectan a las especies, para generar planes de manejo adaptativos. En este trabajo se evaluó el efecto de los caminos vehiculares, el ganado doméstico y la cobertura vegetal sobre el uso del espacio de los Mamíferos Medianos y Grandes (MMG) del Parque Nacional Talampaya (PNT), La Rioja. Se utilizó la metodología RAPELD propuesta para MMG, mediante una grilla de 30 cámaras trampa distribuidas en un área de 5 por 6 km. Se utilizaron modelos de ocupación para evaluar el uso del espacio de los MMG. Fue posible evaluar la ocupación para dos especies con mayor detectabilidad: *Lama guanicoe* (guanaco) y *Lycalopex griseus* (zorro), donde se asociaron positivamente a la Ruta Nacional N° 76 (RN) y negativamente al camino de ingreso (CI) al PNT. La RN muestra un efecto positivo sobre la ocupación de estas especies, lo que podría relacionarse con sus estrategias comportamentales. Se ha reportado previamente que guanaco utiliza ambientes despejados, ya que son percibidos con bajo riesgo de depredación; mientras que zorro utiliza la carroña generada por los atropellos como recurso alimenticio. La asociación a la RN posiblemente provoque un alto número de atropellos y podría funcionar como una trampa ecológica. Es necesario evaluar prácticas de manejo para el PNT, que permitan disminuir los efectos negativos de caminos vehiculares sobre las especies y entender el efecto de manera integral en el ensamble.

## AVANCES DEL PROGRAMA DE PESQUISAS EN BIODIVERSIDAD EN ARGENTINA: INTERFASES ENTRE DOCENCIA, INVESTIGACIÓN Y EXTENSIÓN

Ana Cecilia Ochoa, Ailin Gatica, María Laura Gomez Vinassa, María Luciana Torres, Valentino Destefanis, Francisco Joaquín Molina, Bautista Tello, Maira Jacqueline Medero, Lola Perez Martin, M. B. Nuñez, M. Clara Alvarez, Laura E. Jofre, Carlos Raúl Quiroga, Veronica Analía Vega, Antonio Marcelo Mangione, Helena Godoy Bergallo.

Departamento de Biología, Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia. Universidad Nacional de San Luis, San Luis, Argentina Instituto Multidisciplinario de Investigaciones Biológicas (IMIBIO), CONICET, San Luis, Argentina Dirección Regional Centro, Administración de Parques Nacionales Grupo de Estudios Ambientales, GEA, IMASL-CONICET-UNSL Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), Departamento de Ecología, Río de Janeiro, Brasil.

### CONTEXTO

El Programa de Pesquisas en Biodiversidad (PPBio) es una red internacional de colaboración científica. En Argentina, se instaló inicialmente en San Luis en 2014. Su lógica de integración tiene gran potencial en la UNSL permitiendo articular investigación, docencia y extensión.

### ABORDAJE

El PPBio tiene 5 metas fundamentales: (1) monitorear los ecosistemas mediante muestreos periódicos estandarizados, (2) fomentar la metodología RAPELD, (3) fortalecer las colecciones biológicas y bases de datos públicos, (4) aportar a la formación de estudiantes y locales (5) comunicar y divulgar resultados.

### PROCESOS/RESULTADOS

Se muestreó con método RAPELD en 9 sitios en Argentina, (2) instalando 7 módulos de parcelas y 5 grillas. Se ordenó y digitalizó la colección de mamíferos-UNSL, (4) se realizaron 9 cursos, 7 tesinas y 4 doctorados. Se publicaron más de 20 trabajos, 2 libros, y más de 50 presentaciones a congresos en los últimos 10 años.

**RESUMEN:** El Programa de Pesquisas en Biodiversidad (PPBio) es una red internacional de cooperación y colaboración entre científicos, con participación de las comunidades locales. Tiene 5 metas fundamentales: (1) monitorear los ecosistemas mediante muestreos periódicos estandarizados, (2) fomentar la metodología RAPELD, (3) fortalecer las colecciones y bases de datos públicos, (4) formar recursos humanos y (5) comunicar y divulgar resultados. En Argentina, se instaló inicialmente en San Luis en 2014. Su lógica central de colaboración entre colegas, disciplinas y grupos tiene gran potencial para ser aplicada en la UNSL en tanto integra investigación, docencia y extensión. A la fecha (1) se han realizado muestreos de mamíferos con este método en 9 sitios, (2) se han instalado módulos de parcelas RAPELD en 7 sitios y 5 grillas, (3) se ha aportado al orden y digitalización de la colección de mamíferos de la UNSL, trabajando para su protocolización, (4) se dictaron 6 cursos sobre la metodología y 3 sobre orden de datos y estadística, se realizaron 8 trabajos finales de grado y 3 tesis doctorales en el marco del PPBio, (5) se han publicado más de 20 trabajos científicos, 2 libros y más de 50 presentaciones a congresos en los últimos 10 años. Esto ha sido posible por la colaboración y el trabajo colectivo. La experiencia ha sido llevada adelante en la UNSL por el Proyecto "Biodiversidad desde el Sur" y es una propuesta pensada para expandirse, dada la enorme potencialidad del ámbito universitario para su desarrollo.



### CONCLUSIONES Y/O ALCANCES

El avance ha sido posible por la colaboración y el trabajo colectivo. La experiencia ha sido llevada adelante en la UNSL por el Proyecto "Biodiversidad desde el Sur". La articulación entre Docencia, Investigación y Extensión permitió potenciar los beneficios de la propuesta.

### INQUIETUDES/EXPECTATIVAS

Esta es una propuesta pensada para expandirse y contagiar. El ámbito universitario representa una enorme potencialidad para su desarrollo.



#### CONTACTO

anaochoaporc@gmail.com  
@biodiversidaddesdeelsur  
@ruffordgrants

## MAPEO Y DIVERSIDAD DE LAS COMUNIDADES VEGETALES EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL DIQUE CRUZ DE PIEDRA (SAN LUIS)

Tarabay San Martín M., Calvo J., Lugo M.

MICODIF-FQByF-UNSL; FQByF-UNSL, Departamento Biología, Área Ecología; IMIBIO- CONICET-CCT SL; Boxes 4-6, 2.º Piso, Bloque I, Ejército de los Andes 950, 5700 San Luis, Argentina.

### CONTEXTO

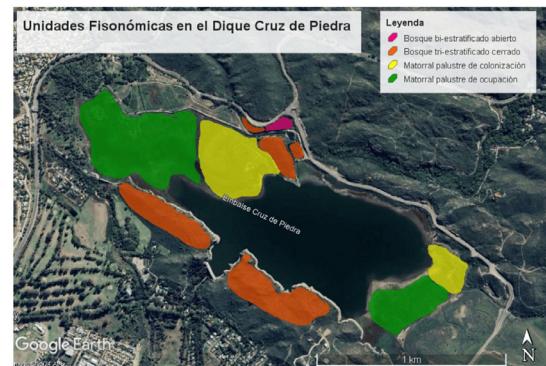
El Dique Cruz de Piedra es una zona de transición entre áreas naturales, ribereñas y urbanas. El área está clasificada como Categoría I (roja) y II (amarilla) según la Ley de Bosques Nativos. Presenta intensa actividad humana (turismo, pesca, tránsito no regulado) y registro de especies exóticas invasoras.

### ABORDAJE

Se relevaron especies vegetales mediante 14 unidades muestrales según Resolución N° 250 PBD-2012 (Inventario Forestal). Fueron clasificadas especies nativas (nativas y endémicas) y exóticas (introducidas, adventicias, naturalizadas). Se generó un mapa de las unidades fisonómicas utilizando imágenes satelitales de Google Earth.

### PROCESOS/RESULTADOS

Se identificaron 151 especies: 75% nativas, 25% exóticas. Fueron delimitadas 4 comunidades fisonómicas (BBA - BTC - MPC - MPO) según su vegetación. *Tamarix* sp., *Ligustrum lucidum*, y *Melilotus alba* fueron las invasoras más frecuentes.



Mapa de distribución de las Comunidades Vegetales en las Unidades Muestrales relevadas en el Dique Cruz de Piedra, San Luis. Extraído de Google Earth pro

### CONCLUSIONES Y/O ALCANCES

El área está protegida legalmente, pero sufre presión antrópica sin control efectivo. El conocimiento de la biodiversidad y mapeo permite monitorear invasoras y cambios en comunidades vegetales. La información sirve como base para el manejo ambiental, educación y conservación local.

### INQUIETUDES/EXPECTATIVAS

¿Es posible socializar este aporte a nivel municipal para poder aplicarlo en otras áreas con valor ecológico? Proponer estrategias para comprometer al Estado y a la comunidad en la protección de estas áreas categorizadas.



#### CONTACTO

[milagrostarabay@gmail.com](mailto:milagrostarabay@gmail.com)  
[@nativasdesanluis](https://www.instagram.com/nativasdesanluis)  
[@milagros\\_tarabay](https://www.instagram.com/milagros_tarabay)

**RESUMEN:** El entorno del Dique Cruz de Piedra (San Luis) se ubica en una zona de transición entre áreas naturales, ribereñas y urbanas, reconocida por el Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos (OTBN) de la provincia como de conservación muy alta y media (categorías I y II). El objetivo de este trabajo fue relevar la flora del área de influencia del dique y analizar su relación socioambiental, considerando como factores el uso intensivo por parte de turistas, pescadores y ciclistas, y la cercanía a cuerpos de agua como el dique y sus afluentes. Se realizaron relevamientos florísticos, se midieron variables dasonómicas y se interpretaron imágenes satelitales de Google Earth para caracterizar el sitio. A partir de este análisis se delimitaron comunidades vegetales con distinto grado de intervención, registrando especies nativas, endémicas y exóticas, incluyendo invasoras como *Tamarix*, *Melilotus alba* y *Ligustrum lucidum*. Se elaboró un mapa de unidades fisonómicas que permite visualizar patrones de ocupación vegetal y constituye una herramienta de diagnóstico espacial clave para el monitoreo de la flora y la detección temprana de procesos de invasión biológica. La cartografía obtenida visibiliza la necesidad de integrar el conocimiento ecológico al ordenamiento territorial y a políticas públicas de conservación. El mapeo de estas comunidades y el conocimiento de su diversidad florística representan una base sólida para la toma de decisiones y la participación comunitaria en la protección de un área clave para la biodiversidad local, especialmente en un contexto de creciente presión antrópica.

JORNADAS SOCIOAMBIENTALES

**JSA 2025**

**EJE  
EDUCACIÓN  
AMBIENTAL**



**PITSA**  
PROGRAMA INSTITUCIONAL  
TRANSDISCIPLINARIO  
SOCIOAMBIENTAL



Universidad  
Nacional  
de San Luis

## MEDICAMENTOS EN DESUSO: RESIDUOS INVISIBLES, IMPACTOS REALES. ¿QUÉ HACEMOS CON ELLOS?

Guido Hipólito Arce (\*) , Verónica Fasulo (\*#).

(\*)Facultad de Ciencias de la Salud, (#) Facultad de Psicología, UNSL.

### CONTEXTO

La incorrecta eliminación de medicamentos domiciliarios generan riesgos ambientales y a la salud, como contaminantes. El consumo de medicamentos aumentó por el crecimiento poblacional, avances médicos y nuevas enfermedades. Es esencial desarrollar estrategias para el desecho seguro de medicamentos y reducir la farmaccontaminación global.

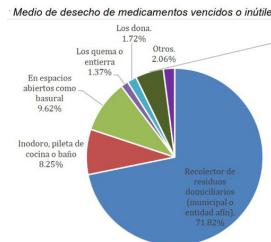
### ABORDAJE

Este estudio busca identificar los tipos de medicamentos domiciliarios y como es la eliminación en estudiantes de UNSL. Se seleccionaron alumnos de primer año por su nivel educativo y convivencia familiar para respuestas significativas. Los datos se obtuvieron mediante encuestas digitales autoadministradas, facilitando la recolección y análisis.

### PROCESOS/RESULTADOS

Se encuestó a 291 estudiantes de UNSL, con edades entre 15 y 56 años, mayoría de 21 años. El 93,13% tiene medicamentos en casa, principalmente analgésicos, antibióticos y tratamientos respiratorios. El 71,82% desecha medicamentos en la recolección domiciliaria, pero algunos los tiran en basurales o inodoros.

**RESUMEN:** Los medicamentos vencidos de origen domiciliario constituyen una forma de residuo mal gestionado con potencial impacto en la salud pública y el ambiente. Este trabajo describe las prácticas de almacenamiento y disposición final de medicamentos en una población de estudiantes de primer año de la carrera de Kinesiología y Fisiatría de la Universidad Nacional de San Luis. Se realizó un estudio descriptivo, observacional y de corte transversal mediante encuesta digital anónima a 291 estudiantes. El 93,13% reportó tener medicamentos en sus domicilios, siendo los más comunes los destinados al tratamiento de afecciones musculoesqueléticas, respiratorias e infecciosas. La mayoría (50,17%) indicó poseer medicamentos sin prescripción médica y el 63,92% los conserva para prevenir malestares. En cuanto a su disposición, el 71,82% los desecha mediante el sistema de recolección domiciliaria, mientras que solo el 5,15% lo hace a través de farmacias o centros de salud. Estos resultados reflejan una escasa adherencia a prácticas seguras de eliminación y una alta exposición ambiental a contaminantes farmacéuticos emergentes. La falta de legislación específica y la débil implementación de estrategias de recolección contribuyen a la persistencia del problema. Este estudio promueve la necesidad de generar conciencia y educación ambiental desde la formación de los futuros profesionales de la salud, impulsando políticas públicas que aseguren un manejo seguro y sustentable de estos residuos.



Tipos de medicamentos existentes principalmente en los domicilios, según el uso terapéutico que se les da	
Para enfermedades de tipo infeccioso como: antirrágicos, calentante o analgésicos, corticoides, etc.	35 19,24%
Para enfermedades respiratorias como: asma, congestión de la vía aérea, resfriado, etc.	54 18,56%
Para enfermedades infecciosas como: antibióticos, antivirales (hongos), antiparásitos, etc.	41 14,09%
Otros	10 3,43%
Para enfermedades endocrinas y metabólicas como: hipertiroides, diabetes, colesterol alto o alto triglicéridos, etc.	33 11,56%
Para enfermedades de la piel como: erupciones, artritis, artrosis, caries, infección, etc.	17 5,84%
Para enfermedades de los órganos genitourinarios como: hipertensión arterial, arterias carótidas, inrat. Cardíaca, trastornos venosos como varices, etc.	13 4,47%
Otros órganos: digestivo, etc.	9 3,09%
Para enfermedades del sistema nervioso como: epopepsia, migrañas, Parkinson, nevralgias.	8 2,73%
Para enfermedades con problemas de ansiedad, depresión, psicopatías, trastornos de ansiedad, etc.	8 2,73%
Otros	7 2,41%
Para enfermedades de la piel como: erupciones o alergias o lesiones de la piel, etc.	5 1,72%
Para enfermedades de la sangre como: anemia, anticoagulantes, etc.	3 1,03%
Otros y/o inespecíficos	2 0,68%
Total	291 100,00%

### CONCLUSIONES Y/O ALCANCES

La mayoría tiene medicamentos en casa, principalmente para prevenir enfermedades o tratar afecciones comunes. La eliminación es mayormente a través de residuos domiciliarios, pero muchos los desechan de otras formas inadecuadas. La ausencia de legislación clara vuelve a los residuos farmacológicos domiciliarios una creciente amenaza ambiental.

### INQUIETUDES/EXPECTATIVAS

El estudio busca concientizar sobre el impacto ambiental de los medicamentos y promover su entrega en centros de salud. Es clave reglamentar su gestión con apoyo de autoridades y organismos competentes.



#### CONTACTO

arceguido@gmail.com  
veronica.fasulo@gmail.com

## AVES Y SERVICIOS ECOSISTÉMICOS, UNA PROPUESTA SITUADA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

Celdrán, Diego Javier 1 2; Pérez Epinal Jimena, Soledad 1.  
1 INTA, 2 FICA UNSL.

### CONTEXTO

La crisis ambiental es una crisis del conocimiento y la escuela no puede estar ajena. Reconocer nuestra dependencia de los ecosistemas es de vital importancia. El objetivo de nuestra propuesta es brindarles a los alumnos enfoques ambientales situados.

### ABORDAJE

Nuestra acción educativa, se llevó a cabo en establecimientos rurales con modalidad de escuela generativa. El taller contó con instancias de presentación y puesta en común de ideas sobre ambiente. Posteriormente, un momento lúdico y, por último, observación de aves en los alrededores del establecimiento.

### PROCESOS/RESULTADOS

Por medio de lo lúdico se logró un clima distendido y receptivo en el taller. En la instancia al aire libre los jóvenes mostraron mayor participación y entusiasmo. Observar las aves de los alrededores nos permitió abordar el concepto de servicios ecosistémicos.

### CONCLUSIONES Y/O ALCANCES

Nuestra iniciativa logró situarse en el entorno inmediato a la escuela. El taller con aves facilitó la transposición didáctica de conceptos como los de servicios ecosistémicos. Crear secuencias didácticas que incluyan actividades fuera del aula permiten una educación ambiental situada.

### INQUIETUDES/EXPECTATIVAS

Con posterioridad los alumnos participaron de ferias de ciencia y concurso de murales con el tema aves. La vinculación entre instituciones del medio es clave en el marco de la ley de educación ambiental integral.



### CONTACTO

diegoceldran@hotmail.com

**RESUMEN:** La actual crisis ambiental es una crisis del conocimiento y la escuela no puede estar ajena al proceso de revertir el deterioro ambiental. Reconocer nuestra dependencia de los ecosistemas es de vital importancia. El objetivo de nuestra propuesta es brindarles a los alumnos enfoques ambientales, que incluyan su entorno inmediato y que permitan modificar la representación que tienen del ambiente en general y sobre las aves con sus servicios ecosistémicos (polinización, sanidad, control biológico, culturales, etc.) que brindan en particular. Nuestra acción educativa se llevó a cabo en establecimientos rurales con modalidad de escuela generativa, ubicados en los parajes Las Isletas (N.º 151 Provincia de Tierra de Fuego), Nueva Escocia (N.º 200 capitán Fausto Gavazzi), Río Quinto (N.º 35 granadero Basilio Bustos y Villa Salles (N.º 242 Pablo Pizzurno) en el departamento Pedernera (San Luis). En el mes de mayo del año 2023, se inició el recorrido por las escuelas generativas. El taller contó con instancias de presentación, puesta en común de ideas sobre ambiente, un momento lúdico y, por último, observación de aves en los alrededores del establecimiento. Nuestra iniciativa logró situarse en el entorno inmediato a la escuela donde los jóvenes y sus familias desarrollan su actividad diaria. Muchas veces las secuencias que abordan temas sobre la naturaleza lo hacen desde especies icónicas y mundialmente conocidas, sin involucrar a los estudiantes con las especies, en este caso aves, de su entorno inmediato. Aquí reside la fortaleza de nuestra propuesta: involucrar a los jóvenes en el reconocimiento y cuidado de su "ambiente".

## APRENDIZAJE STEM CON ARDUINO: UNA PROPUESTA DESDE LA UNIVERSIDAD AL TERRITORIO

Menuet, Agustín; Martínez, Nicolás Enrique; Pavez Cortez, Kevin Orlando; Benenatti, Fabrizio; García Casarrota, Federico; Ligorria, Aarón Tadeo.

Facultad de Ingeniería y Ciencias Agropecuarias (FICA) – Universidad Nacional de San Luis.

### CONTEXTO

¿Cómo motivar el aprendizaje de matemática y programación en contextos educativos diversos y reales? La tecnología educativa puede ser una herramienta inclusiva para despertar vocaciones científicas. Acercamos Arduino al territorio para integrar saberes, reducir brechas y generar nuevas oportunidades.

### ABORDAJE

Dictamos cursos de Arduino, con enfoque práctico y progresivo. Participaron estudiantes secundarios, universitarios y docentes, integrando saberes matemáticos y tecnológicos. Utilizamos kits didácticos y actividades aplicadas para conectar teoría con experiencias significativas en territorio.

### PROCESOS/RESULTADOS

Más de 50 estudiantes participaron en cursos prácticos de Arduino dictados en la UNSL-FICA. Se diseñaron y programaron dispositivos aplicando contenidos de matemática, electrónica y lógica computacional. Los participantes valoraron la experiencia como motivadora, accesible y transformadora para su formación.



### CONCLUSIONES Y/O ALCANCES

La propuesta demostró que enseñar matemática con Arduino favorece aprendizajes más activos y significativos. La articulación universidad-escuela potencia la apropiación territorial del conocimiento tecnológico. El enfoque es replicable en otros contextos educativos con recursos accesibles y compromiso institucional.

### INQUIETUDES/EXPECTATIVAS

¿Cómo seguir ampliando esta experiencia a más escuelas y espacios sociales con igualdad de acceso? Vemos la oportunidad de consolidar una red educativa-territorial que articule saberes, tecnología y compromiso.



#### CONTACTO

agmenuet@email.unsl.edu.ar

**RESUMEN:** Este proyecto de extensión se propone fortalecer el vínculo entre la matemática aplicada, la programación y la electrónica mediante el uso de la plataforma Arduino como herramienta pedagógica en contextos educativos diversos. A partir de cursos destinados a estudiantes secundarios, universitarios y docentes, se desarrollaron experiencias formativas que integran contenidos matemáticos con la programación de microcontroladores. Estas actividades permitieron fomentar competencias STEM en jóvenes y adultos, al tiempo que generaron espacios de aprendizaje colaborativo entre la comunidad universitaria y actores sociales del territorio. El proyecto articula docencia, extensión e investigación, apoyado en la Ley de Educación Nacional y alineado con el Objetivo de Desarrollo Sostenible N° 4: "Educación de calidad". Las acciones se desarrollaron en la UNSL-FICA, involucrando a escuelas de San Luis y Villa Mercedes. Se destaca la participación activa de un equipo docente-estudiantil y el enfoque transdisciplinario que habilita nuevas formas de apropiación tecnológica. Actualmente, se avanza hacia la consolidación de un segundo nivel de cursos y nuevas estrategias de sostenibilidad territorial.

## TRANSFORMANDO LA HUERTA AGROECOLÓGICA: EL IMPACTO DE LAS MICROALGAS NATIVAS EN EL CULTIVO DE HORTALIZAS EN LA ESCUELA N° 423 “BRIGADIER JUAN MANUEL DE ROSAS”

Daruich, Griselda Jorgelina; Pedranzani, Hilda; Polanco, Miryam; Molina, Graciela; Pacheco Insausti, María Cecilia; Muñoz Carabajal, Dana; Quaife, Elba; Ghidella, Bianca; Pistone, Constanza, Saavedra, Aldana y Momlik, Claudia Karen.

Universidad Nacional de San Luis-Escuela No 423 “Brigadier Juan Manuel de Rosas”.

### CONTEXTO

El presente trabajo extensionista promovió procesos biotecnológicos usando microalgas nativas en la huerta escolar. Las microalgas actúan como biofertilizantes, mejorando la calidad y el rendimiento de productos agrícolas. La huerta agroecológica permite la enseñanza de múltiples contenidos curriculares de manera práctica y vivencial.

### ABORDAJE

Se realizaron talleres en la escuela con docentes extensionistas y la comunidad escolar. Se realizaron experiencias de laboratorio en el ámbito de la Universidad con estudiantes de la escuela y universitarios. Se aplicaron las microalgas cultivadas en la huerta escolar a diferentes especies de hortalizas.

### PROCESOS/RESULTADOS

Se acondicionó el suelo de la huerta agroecológica para el cultivo de hortalizas. Se trabajó con un grupo control (riego con agua) y otro con 25% de microalgas por litro de agua de riego. Se registró mayor crecimiento de las raíces de las hortalizas tratadas con microalgas.



### CONCLUSIONES Y/O ALCANCES

La huerta agroecológica impulsa acciones tendientes a la preservación del ambiente. Los espacios verdes escolares son revalorizados con el uso de microalgas nativas. Este enfoque extensionista favorece el desarrollo de valores sociales y éticos, priorizando la integración de saberes.

### INQUIETUDES/EXPECTATIVAS

Se requieren más convocatorias para desarrollar proyectos de extensión que promuevan la preservación del ambiente. Es necesaria la continuidad de la extensión para alcanzar mejores resultados.



#### CONTACTO

j.jorgelina@gmail.com  
nellypolan190

**RESUMEN:** Las microalgas pueden actuar como biofertilizantes y promover la mejora en la calidad y el rendimiento de productos agrícolas. El presente trabajo extensionista planteó como objetivo promover procesos biotecnológicos innovadores, a través del uso de microalgas nativas en la huerta de una escuela pública. Para ello, se realizaron talleres sobre los saberes previos con docentes y estudiantes del 4º año del secundario con orientación en Agro y Ambiente. Luego, se llevaron a cabo experiencias en laboratorios de la universidad y los estudiantes de la escuela para la observación y aplicación de técnicas de cultivo de microalgas nativas. El conjunto de estos nuevos saberes fueron utilizados para la puesta en marcha del laboratorio escolar para la obtención de microalgas. Extraído este producto, los estudiantes lo aplicaron en el suelo de la huerta, antes de la siembra de distintas hortalizas, donde se consideró un grupo control (riego con agua) y otro con 25% de microalgas por litro de agua de riego. Se tomaron los registros pertinentes de fechas de siembra y crecimiento. Los resultados preliminares demostraron mayor crecimiento de las raíces de las hortalizas de hoja verde como lechuga, espinaca y acelga en las semillas tratadas con microalgas. La huerta agroecológica permite la enseñanza de múltiples contenidos curriculares de manera práctica y vivencial. Impulsa acciones tendientes a la preservación del ambiente, revalorizando los espacios verdes escolares, ampliando la mirada sobre las microalgas nativas, colaborando en el desarrollo de valores sociales y éticos, priorizando el cuidado de la vida y el bien común.

## LA VINCULACIÓN DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL CON EL PATRIMONIO CULTURAL MEDIANTE LOS PROYECTOS DE EXTENSIÓN: UN APORTE DESDE LAS CERÁMICAS PREHISPÁNICAS DEL CENTRO Y OESTE DE ARGENTINA

Martinez, Amancay; Carosio, Sebastián.

Departamento de Geología, FCFMyN, Universidad Nacional de San Luis, San Luis, Argentina. CONICET, Instituto de Ciencias Humanas, Sociales y Ambientales, Instituto de Arqueología y Etnología, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza, Argentina.

### CONTEXTO

Dentro del Proyecto de extensión de la UNSL (2022-2023) y "Sigamos Estudiando (2024): Cerámicas Antiguas Argentinas", se logró avanzar en la difusión del patrimonio de las provincias de San Luis, Córdoba, La Rioja, Santa Fe y Buenos Aires, a partir de la información geológica y arqueológica reflejada en las tecnologías cerámicas de tiempos prehispánicos.

### ABORDAJE

Las temáticas fueron desarrolladas en conjunto con estudiantes secundarios de las escuelas de La Punta, San Luis. Las actividades desarrolladas estuvieron destinadas al rescate de la identidad, tradiciones regionales y el sentido de pertenencia, así como a la valoración del entorno ambiental.

### PROCESOS/RESULTADOS

Los y las estudiantes demostraron interés y pudieron amplificar su discernimiento sobre tópicos que no son cotidianos. Los y las estudiantes lograron mejorar su interacción desarrollando mayor conciencia sobre temáticas ambientales. Los y las estudiantes fomentaron actitudes y comportamientos responsables hacia el ambiente.

### CONCLUSIONES Y/O ALCANCES

Se logró una mejor articulación educativa e interacción institucional entre la universidad y las escuelas secundarias, consiguiendo una mayor participación ciudadana en estos tópicos que nos involucran a todos.

### INQUIETUDES/EXPECTATIVAS

Se pretende continuar con estas temáticas educativas para lograr un mayor desarrollo de estas actividades en educación ambiental.



#### CONTACTO

amancaymartinez@gmail.com

**RESUMEN:** Dentro del marco del proyecto de extensión de una UNSL (2022-2023) "Conociendo la historia y nuestro patrimonio: La geología y la arqueología trabajando juntas en el estudio de cerámicas antiguas", y la convocatoria Sigamos Estudiando (2024): "Cerámicas Antiguas Argentinas", se logró avanzar en la difusión y puesta en valor del patrimonio natural y cultural de las provincias de San Luis, Córdoba, La Rioja, Santa Fe y Buenos Aires, a partir de la información geológica y arqueológica reflejada en las tecnologías cerámicas de tiempos prehispánicos. Las temáticas fueron desarrolladas en conjunto con estudiantes secundarios de las escuelas de La Punta, provincia de San Luis, en el marco de prácticas socioeducativas y ambientales. Las actividades desarrolladas estuvieron destinadas al rescate de la identidad, tradiciones regionales y el sentido de pertenencia, así como a la valoración del entorno ambiental como marco para el sustento de la vida humana. Asimismo, se pretende contribuir a la reconstrucción de la memoria colectiva de nuestro pasado. Los y las estudiantes demostraron interés y pudieron amplificar su discernimiento sobre tópicos que no son cotidianos, logrando mejorar su interacción con el entorno y desarrollando mayor conciencia y comprensión sobre temáticas ambientales, fomentando actitudes y comportamientos responsables hacia el ambiente. Sobre esta base, se logró una mejor articulación educativa e institucional entre la universidad y las escuelas secundarias, consiguiendo una mayor participación ciudadana en estos tópicos que nos involucran a todos.

## LAS PLANTAS Y AVES DE NUESTRO RÍO QUINTO: CONOCIÉNDOLOS DESDE LOS SENTIDOS

Manrique, Marcela; García Del Castello, Nicolás; Aostri Amici, Christian; Perez, Darío; Fernandez, Eliana.  
Facultad de Ciencias Agropecuarias (UNSL).

### CONTEXTO

Estimular el conocimiento de los ecosistemas es necesario para generar cambios entre humanidad y naturaleza. Las visitas y recorridos de los ambientes naturales constituyen una herramienta pedagógica valiosa. Los ecosistemas cercanos al Río Quinto presentan flora y fauna nativa que brindan numerosos servicios ecosistémicos.

### ABORDAJE

Jornada de sensibilización destinada a estudiantes de 5º grado realizada en dos encuentros: en aula, dando espacio a saberes previos, propiciando reconocimiento y usos de especies nativas; a campo, mediante observación sensorial, integrando lo construído en el aula.

### PROCESOS/RESULTADOS

Los estudiantes experimentaron asombro y alegría por la validación del conocimiento. Recolectaron material para seguir profundizando en aula sobre biodiversidad, su importancia, amenazas y protección. Se clasificaron aves en migratorias y estacionarias, y plantas en nativas y exóticas.



### CONCLUSIONES Y/O ALCANCES

Se alcanzaron los objetivos propuestos: se despertó la atención y curiosidad de los estudiantes sobre la vida en nuestros ecosistemas regionales; se trabajó satisfactoriamente la observación como herramienta para conocer.

### INQUIETUDES/EXPECTATIVAS

Se prevé continuar la vinculación con la escuela para avanzar en el conocimiento para valorar. La valoración de las especies nativas debería reflejarse en acciones futuras de protección individuales y colectivas.



### CONTACTO

1973marcemanrique@gmail.com  
fermingarciadc@gmail.com  
fernandez.elianasoledad@gmail.com

**RESUMEN:** La situación de contaminación de los espacios naturales requiere fomentar un cambio fundamental en la relación entre la humanidad y la naturaleza. Para lograr actitudes de cuidado y valoración en niños y niñas de edad escolar es necesario estimular el conocimiento de los ecosistemas, junto a la fauna y flora nativas. Las visitas y recorridos de los ambientes naturales constituyen una herramienta pedagógica valiosa que brinda la posibilidad a los estudiantes de interactuar de manera activa con el ambiente y desarrollar capacidades de observación y análisis. Los ecosistemas cercanos al Río Quinto de la ciudad de Villa Mercedes son valiosos en la presencia de aves, peces y plantas nativas que intervienen en los ciclos de la materia y brindan numerosos servicios ecosistémicos. Desde este contexto se desarrolló una jornada de sensibilización, enmarcada en las Actividades Formativas de Extensión de la FICA – UNSL, en conjunto con docentes de la escuela de educación primaria N° 32 Justo Daract de nuestra ciudad. La jornada estuvo destinada a estudiantes de 5º grado, y formó parte de un proyecto pedagógico institucional de la escuela denominado "Vida líquida: el desafío del plástico". Se concretaron dos encuentros: el primero en el aula mediante un taller con participación activa destinada a compartir saberes sobre estas especies, propiciando el reconocimiento, hábitat y usos. El segundo se realizó en zonas cercanas al Río Quinto, donde pudieron observar y reconocer especies mediante distintos sentidos. Estas actividades significativas favorecen la apropiación de conocimientos sobre la naturaleza de una manera sana y cuidadosa.

## PROYECTO DE EXTENSIÓN: CAMINANDO HACIA UNA AGRICULTURA SUSTENTABLE

Sansone, M Gabriela; Lambrese, Yésica S; Parodi Lucia B; Rodríguez Villarreal, Victoria; Navarta, L Gastón; Calvo, Juan A; Possetto, Paola A; Fernández J Gastón; Sanchez Peterle, M Bernarda; Cáceres, Matías E; Quiroga, Julieta; Salinas, Eloy; Guiñez Silvina; Calvente, Viviana E.

Laboratorio de Microbiología Industrial. Área de Tecnología Química y Biotecnología. Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia, Área de Básicas Agronómicas. Facultad de Ingeniería y Ciencias Agropecuarias, Universidad Nacional de San Luis, Argentina.

### CONTEXTO

El sector agrícola emplea fertilizantes y plaguicidas químicos, pero el uso indiscriminado perjudica el ambiente. Debe existir más conciencia del cuidado de los recursos naturales, en busca de una agricultura sustentable. El objetivo del proyecto es aportar a pequeños productores agrícolas conocimientos y soluciones biotecnológicas.

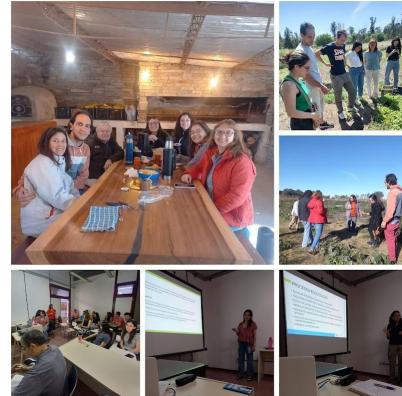
### ABORDAJE

Actividad interdisciplinaria: San Luis (docentes, técnica, alumnos) y Villa Mercedes (INTA, productor, docente). Al productor de la Huerta "Corazón de Tierra" se le realizó una encuesta sobre prácticas agrícolas. Se realizaron capacitaciones con personal del INTA, además de trabajo de campo y laboratorio microbiológico.

### PROCESOS/RESULTADOS

La encuesta reveló conocimientos sobre plagas y cultivos agroecológicos, utilizando prácticas amigables con el ambiente. Se capacitó sobre agricultura sustentable y uso de microorganismos ambientales (biocontrol, promoción de crecimiento). Actualmente, se está trabajando en el laboratorio para aislar microorganismos beneficiosos desde el suelo de la huerta.

**RESUMEN:** Uno de los desafíos de la biotecnología es solucionar distintas problemáticas ambientales, en el marco del proyecto de extensión relacionado con la biotecnología (RCD02-150/2024-UNSL) se propuso como objetivo aportar a pequeños productores agrícolas conocimientos y soluciones biotecnológicas en vista a una agricultura sustentable. Las actividades del 2º semestre 2024 fueron: 1) visita al productor de la huerta "Corazón de Tierra" ubicada en Villa Mercedes, San Luis, 2) diseño y realización de encuesta para conocer al productor (datos personales, conocimientos teóricos sobre la temática, etc.), la huerta (tipos de cultivos, riego, etc.) y sus prácticas agrícolas (utilización de plaguicidas, fertilizantes, bioinsumos, biopreparados, etc.), 3) capacitaciones. Para el 1º semestre 2025 se realizará: 4) toma de muestra del suelo para aislamiento de microorganismos y determinación de fósforo inorgánico, 5) devolución de resultados. Se observó en el productor, conocimientos sobre plagas y cultivos agroecológicos. En sus prácticas no utiliza químicos, pero sí abono vegetal, estiércol de caballo compostado, cobertor para la preparación del suelo y lombrices californianas para dar estructura al suelo. Luego se llevó a cabo en forma interna una capacitación dada por investigadores del INTA (Villa Mercedes) y docente de la UNSL sobre uso de microorganismos ambientales en el control biológico de plagas y promoción de crecimiento vegetal; y generalidades sobre agricultura sustentable, para acrecentar la concientización de agricultura amigable con el ambiente. Para este año se prevé realizar otra visita a la huerta y finalizar con las actividades previstas en el proyecto.



### CONCLUSIONES Y/O ALCANCES

El productor agrícola completó la encuesta, aportando conocimientos en el tema y abierto a mejoras en su huerta. Se logró un trabajo interdisciplinario, tomando conciencia para aplicar prácticas agrícolas amigables con el ambiente. Los alumnos de la Lic. en Biotecnología aportaron conocimientos académicos y de investigación al productor.

### INQUIETUDES/EXPECTATIVAS

Este proyecto (RCD02-150/2024-UNSL) abre camino a otros proyectos de extensión aportando al cuidado del ambiente. Queremos difundir el uso de microorganismos promotores de crecimiento y/o biocontroladores en reemplazo de agroquímicos.



### CONTACTO

[mariagabrielasansone@gmail.com](mailto:mariagabrielasansone@gmail.com)

## SISTEMAS ALIMENTARIOS Y DIETAS SOSTENIBLES: NUEVAS TEMÁTICAS PARA PENSAR LA FORMACIÓN DE LOS LICENCIADOS EN NUTRICIÓN

Buzzi, Leonardo; Junco Mansur Bárbara Mailén.  
Facultad de Ciencias de la Salud.

### CONTEXTO

Tradicionalmente la nutrición se ha asociado a procesos biológicos. Hoy, involucra aspectos sociales y ecológicos. Los sistemas y dietas sostenibles contribuirán a la seguridad alimentaria de las actuales y futuras generaciones. Por ello, resulta esencial formar profesionales y también consumidores con conciencia social y ambiental sobre las actuales prácticas alimentarias.



### ABORDAJE

Promover el consumo de alimentos de temporada, locales y de origen vegetal. Repensar sistemas que contribuyan a promover prácticas alimentarias sostenibles y la seguridad alimentaria. Brindar herramientas que propicien la autoproducción y promuevan la disminución de desechos y residuos.

### PROCESOS/RESULTADOS

Construcción de un nuevo espacio curricular donde se abordan fuertemente aspectos ambientales de la alimentación. La producción de 1 kg de carne vacuna demanda en promedio 15.000 litros de agua. Heces y flatulencias animales generan gases de efecto invernadero más potentes que el CO<sub>2</sub>.

### CONCLUSIONES Y/O ALCANCES

Sistemas y dietas sostenibles deberían abordarse y profundizarse en otros cursos del plan de estudio. Resulta fundamental conocer y trabajar sobre políticas y programas alimentarios sostenibles y locales. Promover el pensamiento crítico reflexivo en materia de salud y ambiente en la formación estudiantil.

### INQUIETUDES/EXPECTATIVAS

¿Cómo se incorporará la dimensión sostenible dentro de las guías alimentarias para la población argentina? Incorporar lo ambiental y su relación con la salud ¿implica pensar un nuevo perfil profesional?



CONTACTO  
leobuzzi18@gmail.com

**RESUMEN:** El cambio climático se ha convertido en una amenaza para todas las formas de vida en cada una de las sociedades del planeta. Un 30% de la emisión de gases de efecto invernadero proviene de los sistemas agroalimentarios. Esto pone de manifiesto la necesidad de prestar especial atención a las repercusiones en el sistema alimentario; considerado a su vez como un actor clave en ofrecer soluciones ante este enorme reto humanitario. En línea de lo anteriormente señalado, las dietas saludables y sostenibles consisten en promover el consumo de alimentos locales y de origen vegetal y disminuir aquellos alimentos de origen animal y con alto grado de procesamiento. No obstante, estos patrones alimentarios que se proponen como sostenibles no son tan simples de llevar a cabo. Cambiar hábitos alimentarios en la población es una tarea compleja, ya que la forma en la que comemos, constituye un aspecto fenomenológico acerca del cual cada persona y sociedad ordena su vida. En suma, sistemas alimentarios y dietas sostenibles constituyen actualmente temáticas sociales relevantes no sólo desde lo alimentario nutricional sino también desde lo social y ambiental por lo que resulta de vital importancia su estudio en la formación de grado de los licenciados en Nutrición; en pos de formar no solo profesionales con un pensamiento crítico y reflexivo de la problemática ambiental de los sistemas y prácticas alimentarias actuales, sino también involucrarse desde la acción misma como consumidores y ciudadanos responsables y comprometidos con el bienestar social y ambiental de su presente y futuro.

## TWER, UN COMPROMISO CON EL MEDIOAMBIENTE EN CONSONANCIA CON EL DESARROLLO SOSTENIBLE

Perino, Ernesto Jesús; Sirur Flores, Julio.

TWER, Proyecto, desarrollo e implementación de redes de sensores inalámbricos de propósito específico, UNSL.

### CONTEXTO

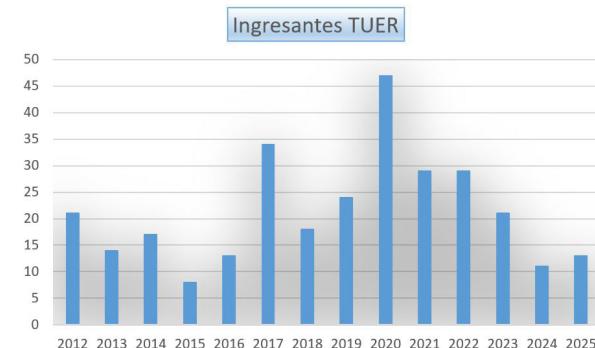
La crisis biosférica exhibe un horizonte complejo que pone a la humanidad en riesgo. Las universidades, impulsoras de cambios paradigmáticos, son un catalizador para la mitigación del cambio climático. La UNSL, entre sus programas de gestión ambiental, ofrece la Tecnicatura Universitaria en Energías Renovables.

### ABORDAJE

La Educación Ambiental debe promover proyectos educativos enfocados en la gestión sostenible de recursos naturales. TWER centra sus objetivos en la interacción entre educación ambiental, energía y su impacto social. TWER, con enfoque integral, forma técnicos responsables y éticamente capacitados en sistemas energéticos sustentables.

### PROCESOS/RESULTADOS

TWER posee 80 estudiantes regulares en 2025; 13 nuevos inscritos para el presente año lectivo. TWER posee 7 estudiantes egresables que se encuentran desarrollando la Práctica Técnica Supervisada (PTS). A la fecha cuenta con 4 egresados del plan 28/11 y 49 del plan 05/13.



### CONCLUSIONES Y/O ALCANCES

TWER ha demostrado ser una carrera exitosa en términos de demanda y continuidad de sus estudiantes. TWER satisface la demanda de potenciales estudiantes en el ámbito de las Energías Renovables (ER). La UNSL, mediante TWER, implementa diferentes prácticas energéticas, educando en la cultura de la sostenibilidad.

### INQUIETUDES/EXPECTATIVAS

El ámbito universitario puede contribuir significativamente en la transición hacia una matriz energética sostenible. El interés en energías limpias motiva a la UNSL a crear la Ingeniería en ER.



#### CONTACTO

ernestoprodan@gmail.com

**RESUMEN:** Este trabajo pretende transmitir, bajo una perspectiva ambiental y de sostenibilidad, un mensaje de compromiso vital que tiene la Facultad de Ciencias Físico, Matemáticas y Naturales (FCMyN) de la Universidad Nacional de San Luis (UNSL), como parte integrante de la comunidad universitaria, con el presente y futuro del planeta. La crisis ecológica y climática exhibe un horizonte complejo que pone a toda la humanidad en riesgo. Por ello, en estos momentos de emergencia planetaria, impulsar la oferta de carreras universitarias vinculadas a la sostenibilidad supone trabajar mancomunadamente en proyectos perpetuados en el tiempo con el objetivo de gestionar los recursos naturales, velando por el bienestar de la biosfera. Las universidades, como centros impulsores de cambios paradigmáticos, tienen mucho por aportar respondiendo a su deber ético y socio-ambiental. La UNSL como institución educativa y centro de construcción de nuevas propuestas, no está ajena a esta coyuntura. Con un enfoque integral centra su esperanza en la formación de profesionales capacitados en energías renovables y eficiencia energética. Como parte de sus programas de protección ambiental integrados en la agenda universitaria, se ofrece la Tecnicatura Universitaria en Energías Renovables (TWER). Esta carrera está concebida como un espacio de Educación Ambiental (EA), orientado a la transmisión de conocimientos, la promoción de valores, y la formación de técnicos capacitados para analizar y gestionar los recursos energéticos renovables de una región, así como para implementar diversos sistemas que permitan su aprovechamiento de manera eficiente y efectiva.

## UN SEMILLERO DE OPORTUNIDADES PARA LA EDUCACIÓN AMBIENTAL INTEGRAL (EAI): EXPERIENCIA EN EL JARDÍN DE INFANTES DE LA ESCUELA N°172 MISIONES

Sánchez, Cintia; Marchevsky, Karina; Martín, Johana; Gómez, Sergio; Rodríguez, María; Alanis, Mariana; Ávila, Melina; Calderón, Melina; Guerrero, Mauricio; Rosas, Osvaldo; Gómez, Germán; Todini, Fiorella; Uribe, Marcela; De Miguel, Patricia; Papaño, Silvia; Del Piano, Ayelén; Toledo, Graciela; Bartolochini, Mariela; Aguilera, Mabel; Morales, María; Lorenzo, Fabiana; Juárez, Ivana; Lucero, María; Rua, Roxana; Britos Rivarola Vaninna y Nievas, Romina.

Facultad de Ciencias Humanas, Universidad Nacional de San Luis, San Luis, Argentina. Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional de San Luis, San Luis, Argentina. Escuela 175 "General José de San Martín", San Luis, Argentina. Facultad de Ciencias Físico, Matemática y Naturales. Universidad Nacional de San Luis, San Luis, Argentina. Instituto de Formación Docente Contínua San Luis, Argentina. Centro Educativo N.º 8 "Maestras Lucio Lucero", San Luis, Argentina. Escuela N° 172 "Misiones", San Luis, Argentina.

### CONTEXTO

Desde el PEIS N° 02-0224 -que se desarrolla de forma interinstitucional entre la UNSL, IFDC-SL y cuatro escuelas de la ciudad de San Luis- concretamos una línea de acción en el nivel inicial.

### ABORDAJE

Se trabajó con las docentes y familias a partir de sus necesidades e intereses: conocer las plantas nativas como parte de la identidad puntana de las niñezes desde los saberes populares. Por su parte, el equipo extensionista elaboró macetas biodegradables y acondicionó semillas de *Vachellia caven* ("espinillo").

### PROCESOS/RESULTADOS

Concretamos un encuentro con las infancias en donde dialogamos acerca del trabajo realizado con sus familias. Comparamos las plantas identificadas con un herbario, para observar y experimentar desde los sentidos. Sembramos semillas de espinillo en macetas biodegradables.



### CONCLUSIONES Y/O ALCANCES

Desde la EAI es posible reafirmar la importancia del aprender haciendo, explorando, tocando, etc., para fomentar la conciencia ambiental.

### INQUIETUDES/EXPECTATIVAS

Si bien faltan etapas por concluir, la experiencia nos permitió valorar el trabajo colaborativo y mancomunado entre familia, escuela y universidad, desde la experiencia directa.



### CONTACTO

sanchezcintia575@gmail.com  
romina.paola.nievas@gmail.com

**RESUMEN:** En el marco del Proyecto de Extensión de Interés Social N° 02-0224 que se desarrolla de forma interinstitucional entre la UNSL, IFDC-SL y cuatro escuelas de la ciudad de San Luis de diferentes niveles educativos, concretamos una línea de acción en el nivel inicial. Durante el año 2024, realizamos una visita al jardín de infantes de la Escuela N° 172 "Misiones" para seleccionar la temática, según sus necesidades e intereses, y elaborar colaborativamente con directivos y docentes la propuesta de planificación. El objetivo fue contribuir al conocimiento de las plantas nativas para reconocerlas como parte de la identidad puntana de las niñezes. Al iniciar el 2025, las docentes responsables de las salas fueron trabajando, en conjunto con las familias y sus hijos/as, en la identificación de plantas nativas en su lugar de residencia a partir de los saberes populares. En el aula, también se abordaron las propiedades medicinales y otros usos. Paralelamente, y a través de diversos encuentros, el equipo extensionista fue proponiendo tareas como: elaboración de macetas biodegradables, escarificación e hidratación de las semillas de *Vachellia caven*, etc. Posteriormente, concretamos un encuentro con las infancias en donde dialogamos acerca del trabajo realizado con sus familias, comparando las plantas identificadas con un herbario, para observar y experimentar desde los sentidos. Si bien faltan etapas por concluir, la experiencia nos permitió valorar el trabajo colaborativo entre familia, escuela y universidad. Consideramos que, desde la EAI es posible reafirmar el aprender haciendo, explorando, tocando, etc., que es como aprenden las infancias.

## NOMBRAR LO QUE NOS RODEA: UN ABECEDARIO DE ESPECIES NATIVAS DEL CENTRO DE ARGENTINA

Nuñez Sada, María Florencia; Denaro, Ana Clara; Pérez Roig, Camila; Esponda Behrens, Natalia Irene; Gomez Mansur, Nabila María; Cabrera, Eliana Fátima; Biondi, María Antonella; Clavero, Maximiliano. Femiciencia, Proyecto Sibylla, Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia, Facultad de Psicología, IMIBIO- SL, IMBIV UNC-CONICET, UNLP, IQUIFIB, FFYB-UBA, UNLC.

### CONTEXTO

Muchas personas reconocen especies exóticas, pero desconocen la biodiversidad que habita su entorno cercano. ¿Qué biodiversidad nombramos cuando aprendemos a leer? ¿Qué especies quedan fuera del imaginario infantil? Revalorizar lo propio es clave para fortalecer vínculos afectivos y políticos con nuestros territorios.

### ABORDAJE

Seleccionamos flora, fauna y fungi nativa priorizando la diversidad biológica y nombres comunes legibles en infancias. Ilustradoras naturalistas crearon versiones a color y para colorear, combinando técnicas en lápiz, acuarela y digitales. Fue desarrollado colectivamente, publicado online (descarga gratuita) e impreso por una editorial independiente.

### PROCESOS/RESULTADOS

Socializar en espacios rurales y urbanos, generó intercambios profundos, diversos y territorialmente situados. Funcionó como puente para abrir debates sobre ambiente, biodiversidad y formas sensibles de habitar los territorios. Proyecto colectivo y autogestivo, posible gracias al compromiso de quienes crearon y gestionaron.

**RESUMEN:** El abecedario ilustrado de flora, fauna y fungi nativa del centro de Argentina es una propuesta de educación ambiental gestada desde los proyectos Femiciencia y Proyecto Sibylla, que busca promover el conocimiento de la biota autóctona mediante una pieza lúdica y accesible. Se trata de un libro ilustrado, con versiones a color y para colorear, que recorre el abecedario a través de especies nativas, fomentando el reconocimiento de los seres vivos que habitan nuestras sierras, plazas, parques y jardines. Este material surge desde una reflexión crítica sobre los saberes que circulan en torno a la biodiversidad: mientras muchas personas reconocen especies exóticas como el león o la jirafa, pocas identifican a especies cercanas como el cóndor o la yarará. Con este proyecto proponemos recuperar narrativas propias e incentivar una relación sensible y situada con el entorno, como estrategia para fortalecer los vínculos afectivos y políticos con los territorios que habitamos. La selección de especies se basó en criterios científicos, priorizando el equilibrio entre grupos y considerando la accesibilidad de los nombres comunes. Las ilustraciones fueron realizadas por artistas especializadas en ilustración científica y naturalista. El abecedario fue publicado inicialmente en formato digital y gratuito en [www.femiciencia.com](http://www.femiciencia.com), y luego por la Editorial Generación Semilla, reeditado con una tipografía que facilita su lectura en personas con dislexia. Ha sido distribuido en escuelas rurales, bibliotecas populares, ferias y jornadas, consolidándose como una herramienta para promover la apropiación del conocimiento ambiental desde una perspectiva crítica, inclusiva y territorializada.



### CONCLUSIONES Y/O ALCANCES

El abecedario facilita el acercamiento temprano a la biodiversidad desde una perspectiva situada e inclusiva. Es una herramienta concreta para trabajar educación ambiental en infancias desde el juego y la lectura. Propone resignificar qué especies nombramos al aprender y qué vínculos construimos con el entorno que habitamos.

### INQUIETUDES/EXPECTATIVAS

¿Cómo ampliar el alcance del material y favorecer su apropiación en diversos territorios y contextos socioculturales? ¿Cómo seguir explorando herramientas y lenguajes que vinculen biodiversidad, territorio y distintos públicos?



### CONTACTO

florr.nunez@gmail.com  
@femiciencia\_  
@irene\_behrens  
@generacionsemilla

## GEOSITIO “LA SALAMANCA”, TESTIMONIO DE LOS CAMBIOS EN EL PAISAJE GEOLÓGICO DE JUANA KOSLAY (SAN LUIS, ARGENTINA)

Lacreu, Héctor Luis; Jofré Martina Belén.

UNSL, FCFMyN, Dpto. Geología, Asamblea Ciudadana Defensa del bosque Vulpiani.

### CONTEXTO

El geositio es un patrimonio natural con una historia geológica de 500 millones de años, desconocido por la sociedad. Curiosamente, se ubica adyacente a la cascada de un arroyo efímero, poco accesible dentro del ejido urbano del municipio. La “Asamblea Ciudadana” obtuvo una cautelar para suspender obras, proteger el geositio y crear un acceso seguro.

### ABORDAJE

Se redactó una historia geológica resumida y una gacetilla para difusión pública, además ofrecimos entrevistas radiales. Se organizaron visitas guiadas y se diseñaron flyers para difusión por redes y comercios de la localidad. Se ofrecen charlas en escuelas sobre el valor patrimonial del Área Vulpiani y sobre el rol de los defensores ambientales.

### PROCESOS/RESULTADOS

Se logró el apoyo de la “Defensoría del Pueblo” con una exhortación formal de protección dirigida a las autoridades. En 2025 hubo 6 visitas guiadas de divulgación para más de 120 vecinos interesados en la creación del Área Protegida. Se realizó un taller sobre la metodología de reconstrucción de la historia geológica del paisaje en Juana Koslay.



### CONCLUSIONES Y/O ALCANCES

La mayoría de los visitantes desconocía el geositio y la cascada y se sorprendieron por la belleza del prístino entorno. Se requiere mayor participación ciudadana para impulsar la ley que lo declare Área Natural Protegida y Monumento Natural. La cultura debe incorporar la idea contraintuitiva de que el paisaje cambia y su historia se construye estudiando las rocas.

### INQUIETUDES/EXPECTATIVAS

Promover que las escuelas incorporen trabajos de campo en el “Vulpiani” para mejorar la relación sociedad-naturaleza-ley para crear el Área Natural Protegida “Vulpiani” que incluya al geositio “La Salamanca” como monumento natural.



#### CONTACTO

lacreu@gmail.com

martinajofrebelen@gmail.com

Instagram: defensa.bosque\_vulpiani

**RESUMEN:** La política de gestión ambiental comunitaria de la Asamblea en defensa del Bosque Vulpiani incluye al programa “Explorando el Bosque Vulpiani” consistente en visitas guiadas de acceso libre y gratuito cuyo objetivo general es la concientización sobre el patrimonio natural de esta región y su importancia para ser declarada Área Natural Protegida lo cual es avalado por la Defensoría del Pueblo de San Luis. Al mismo tiempo, se expone la historia de la lucha, hasta ahora exitosa, para frenar un proyecto provincial de urbanización del predio. Dicho patrimonio se ubica en la cuenca del río Chorrillo e incluye al geositio “La Salamanca” con una historia geológica de 500 millones de años, la cascada homónima y un bosque de árboles nativos, siendo una “isla natural” dentro del ejido urbano del municipio. El objetivo particular del aporte geológico al programa es “demostrar” que los paisajes cambian y que cada uno tiene una historia que se construye “leyendo las rocas”, lo cual puede ser aprehendido por los ciudadanos/as en la educación obligatoria. La idea del paisaje cambiante es esencial para que la ciudadanía pueda comprender los orígenes de la distribución actual de los bienes naturales comunes y las estrategias de búsqueda de nuevas reservas. De igual modo, la historia geológica de un paisaje permite reconocer si en un territorio hubo cambios geológicos “bruscos” y de este modo evaluar los riesgos actuales y prever futuras amenazas. Estos aspectos son fundamentales para construir identidad territorial y diseñar políticas ambientales orientadas a un desarrollo sustentable.

## LA IMPORTANCIA DE LA FORMACIÓN EN PSICOLOGÍA AMBIENTAL Y RESPONSABILIDAD SOCIAL PARA LOS PSICÓLOGOS

Masramon, Malena; Marnetti, Renzo.  
Facultad de Psicología, UNSL.

### CONTEXTO

La Psicología Ambiental analiza las relaciones, a nivel psicológico, entre las personas y sus entornos. La Responsabilidad Social Organizacional es el aporte al desarrollo de la sociedad y ambiente. Los psicólogos deben acompañar en el cumplimiento de la preservación del entorno.

### ABORDAJE

El abordaje se da en un curso optativo para la Licenciatura en Psicología. Se busca comprender la importancia de intervenir y observar el cumplimiento individual y organizacional. Se evidencia la necesidad de destrezas y estrategias para lograr bienestar integral y salud mental.

### PROCESOS/RESULTADOS

Se logró el desarrollo de una mirada contextualizada. Los estudiantes comprendieron la importancia de situar sus intervenciones. Lograron habilidades para promover la salud mental y la responsabilidad social a nivel organizacional y comunitario.

### CONCLUSIONES Y/O ALCANCES

Los resultados muestran promoción de la reflexión ética. Hay compromiso social, trabajo en equipo, diálogo respetuoso. Además, se logró sensibilización ante problemáticas sociales y ambientales.

### INQUIETUDES/EXPECTATIVAS

Las expectativas del curso son lograr el desarrollo de sensibilidad y compromiso como futuros profesionales psicólogos. Todo esto frente a vicisitudes de la sostenibilidad, justicia social y bienestar psicosocial.



#### CONTACTO

malenamasramon@gmail.com  
renzomarnetti88@gmail.com

**RESUMEN:** La Psicología Ambiental estudia la relación entre el entorno físico y el comportamiento humano. Esto incluye la forma en que el entorno influye en las emociones, pensamientos y acciones de los seres humanos. La Responsabilidad Social Organizacional se refiere al aporte activo y voluntario de las organizaciones, al desarrollo social, económico y ambiental, más allá del cumplimiento legal, desde un compromiso ético y de honestidad con la sociedad y el ambiente. Desde la tarea docente, se comprende la importancia que adquieren estas temáticas en la tarea de los psicólogos, cualquiera sea el ámbito en el que se desempeñen. De esta manera, se busca que los estudiantes adquieran destrezas y estrategias para intervenir de manera más efectiva en la promoción de la salud mental y el bienestar de las personas. En esta ocasión, se presentarán ejemplos de los trabajos realizados por los estudiantes.

## ECOFERIA ESCOLAR: CONSTRUYENDO UN FUTURO SOSTENIBLE A TRAVÉS DE SABERES COLECTIVOS

Uribe, Marcela; Miranda, Jessica; Lucchini, Fernando; Agüero, Natalia; Raed, Cristina.  
Escuela Normal Juan Pascual Pringles.

### CONTEXTO

Se promueve la realización de una experiencia pedagógica en el nivel secundario de la escuela. Es una jornada socioambiental que reúne a docentes, estudiantes y diversos grupos ambientalistas de la ciudad. El objetivo es conocer conflictos socioambientales de nuestros territorios y sus impactos, impulsando la acción colectiva.



### ABORDAJE

Tras la segunda edición de la ecoferia escolar quisimos conocer su impacto educativo. Se analizaron narrativas a partir de preguntas respondidas en forma voluntaria por los diferentes participantes. Se recolectaron seis relatos en formato oral y escrito de estudiantes, docentes y grupos ambientalistas.

### PROCESOS/RESULTADOS

Se construyeron diferentes categorías de análisis a partir de los relatos recolectados. "Son sumamente valiosas este tipo de actividades escolares, en mi escuela brillaban por su ausencia" (ambientalista). "Aprendí que la donación de sangre está conectada con la idea de solidaridad, con el cuidado del otro" (estudiante).

### CONCLUSIONES Y/O ALCANCES

Se valora como muy importante la educación ambiental integral en la escuela. Se considera que esta propuesta pedagógica contribuye en la construcción del pensamiento ambientalista. Se aporta en la socialización y divulgación de las problemáticas socioambientales de nuestros territorios.

### INQUIETUDES/EXPECTATIVAS

Para las próximas ediciones de la ecoferia escolar se implementarán mejoras propuestas en esta investigación. El impacto educativo de esta propuesta alcanzará mayor implicancia si es considerada como política institucional.



### CONTACTO

mauribe@email.unsl.edu.ar  
@bio.lab.enjpp  
@biologia\_enjpp  
@enjpp\_edu

**RESUMEN:** Dentro del marco de la Ley 27621 de Educación Ambiental Integral (EAI), el Área de Ciencias de la Vida y la Tierra de la Escuela Normal Juan Pascual Pringles promueve la realización de una experiencia pedagógica en el nivel secundario. La misma consta de la puesta en marcha de una jornada socioambiental, a la que se llamó Ecoferia Escolar (EE). Durante esta jornada se reúnen la totalidad de la comunidad educativa, docentes y estudiantes de otras instituciones escolares y diversos grupos ambientalistas de la ciudad, bajo el principal objetivo de conocer e investigar problemas y conflictos socioambientales de nuestros territorios y sus impactos, impulsando la participación social, la intervención territorial y la acción colectiva de toda la comunidad. Para conocer el impacto educativo de esta experiencia, se llevó a cabo una investigación de tipo cualitativa a través del análisis de narrativas. Se recolectaron registros orales y escritos de diferentes actores participantes de la primera y segunda edición de la EE, como docentes y estudiantes de las instituciones educativas, también otras voces como Guardianes del planeta, Periodismo Ambiental, Ecopress, Asamblea Ciudadana, Bosque Vulpiani. Se determinaron diferentes categorías de análisis que revelan que se valora como muy importante la EAI en la escuela, además se considera que esta propuesta pedagógica contribuye en la construcción del pensamiento ambientalista como también a la socialización y divulgación de las problemáticas socioambientales de nuestro territorio, por último, se sugieren claves para implementar en las próximas ediciones.

## POR EL SUELO: CAMINATAS, SABERES Y PAISAJES EN CONSTRUCCIÓN COLECTIVA

Forte, Ana Paula; Inojosa, Marisel; Tejada Recabarren, Flavia E.; Pellegrini, Erika; Forte, Martina Lis; Godoy, Laura; Medrano, Roberto; Baca, María; Álvarez, Gabriela.

CONICET, INGEO - FCEF - Universidad Nacional de San Juan, FCEN - UNCuyo, Departamento de Biología - FCEF - Universidad Nacional de San Juan, Dirección Regional Centro-Administración de Parques Nacionales (DRC-APNAC), CONICET - CIGEOBIO - FCEF - Universidad Nacional de San Juan, Facultad de Arquitectura Urbanismo y Diseño - Universidad Nacional de San Juan, Instituto Geofísico Sismológico Volponi - Universidad Nacional de San Juan (IGSV-UNSJ), Asociación Civil Guías de Montaña y Escalada de San Juan (AGMSJ), Instituto Superior de Formación Docente de la Esc Normal Sup. Fray Justo Santa María de Oro - Jáchal - San Juan, Esc Secundaria Normal Sup Fray Justo Santa María de Oro - Jáchal - San Juan, Esc Agroindustrial Videla Cuello - Jáchal - San Juan, Esc Agropecuaria Huaco - Jáchal - San Juan, E.P.E.T N° 1.

### CONTEXTO

Caminamos el territorio para registrar su geodiversidad y las memorias ligadas al andar. En cada paso, saberes académicos y locales se entrelazan en diálogo respetuoso. Creamos herramientas colectivas para interpretar y compartir otras formas de habitar el paisaje.

### ABORDAJE

Realizamos caminatas y salidas de campo con estudiantes, artistas, deportistas, baqueanos, y profesionales diversos. Realizamos un primer mapeo participativo en Los Coloraditos y proyectamos nuevos encuentros para continuarlo. Implementamos una práctica socioeducativa con estudiantes de 4º año de Geología Regional (UNSJ).

### PROCESOS/RESULTADOS

Caminamos y registramos especies, geoformas y relatos locales en un mapeo colectivo y situado. Buscamos crear una guía ambiental y mapas de senderos, con enfoque colectivo, accesible y territorialmente situado. Soñamos una guía que crezca al andar, que incluya paisajes, memorias y saberes diversos y compartidos.



### CONCLUSIONES Y/O ALCANCES

Caminar por el territorio activó vínculos entre saberes, memorias locales y ciencia situada. La construcción colectiva resignifica el paisaje como espacio vivo de aprendizaje e intercambio. El senderismo naturalista emerge como herramienta pedagógica, afectiva y transformadora del habitar.

### INQUIETUDES/EXPECTATIVAS

¿Cómo seguir tejiendo caminos donde la ciencia y el arte dialoguen con la experiencia y el habitar local? El desafío es sostener procesos colectivos que amplíen voces y profundicen el vínculo con el territorio.



### CONTACTO

porelsuelo.geobiodiversidad@gmail.com  
@somos\_porelsuelo

**RESUMEN:** "Por el Suelo: Circuitos para un senderismo naturalista" es un proyecto iniciado en 2023 que busca crear una guía de campo y un mapa de senderos con información ambiental accesible. Surge del cruce entre saberes académicos —principalmente geológicos y biológicos— y conocimientos locales, con el objetivo de co-construir herramientas que reflejen la diversidad de formas de habitar y entender el territorio. Las caminatas han sido claves para los encuentros con pobladores, docentes, deportistas, artistas, estudiantes y naturalistas, con quienes venimos registrando especies, formaciones geológicas, senderos y memorias vinculadas al andar. Recientemente realizamos nuestro primer mapeo participativo, que permitió compartir trayectos, relatos y miradas diversas. Las salidas de campo se realizaron al suroeste de Jáchal, en la zona conocida como "Los Coloraditos", sitio de interés geológico por su secuencia de rocas sedimentarias neopaleozoicas de tonalidades rojizas. El trabajo se enmarca en dos proyectos: "Por el Suelo. Senderismo y Divulgación Científica en Circuitos Geológicos de Jáchal", declarado de interés provincial por Resolución N° 0590-MTyC-2023, en el marco de la Ley Provincial 2197-F de Mecenazgo Cultural, y reconocido como Proyecto de Extensión por la FEFyN de la UNSJ; y la Práctica Socio-Educativa "Tejiendo Saberes Comunitarios en Los Coloraditos: Geología, Botánica y Cultura en diálogo". Las propuestas articulan investigación, docencia y extensión, y promueven vínculos respetuosos entre comunidad, ambiente y conocimiento. La guía y el mapa seguirán creciendo como parte de un proceso abierto y colectivo.

## DESARROLLO DE VIVEROS ESCOLARES DE ESPECIES NATIVAS DE LAS ECORREGIONES DEL MONTE CHAQUEÑO SECO Y ESPINAL

Reynoso, Lidia; Ramacciotti, Julieta; Roitman, Germán; Sánchez, Gabriela; Chuchuy, Ailen; Leal, Myriam; Guerra, Carolina; Ruiz Diaz, Zulma; Scott, Elizabeth y Mining, Mariana.  
Facultad de Turismo y Urbanismo, Universidad Nacional de San Luis.

### CONTEXTO

Los montes nativos son sumamente importantes en el desarrollo de las poblaciones urbanas y rurales. Su degradación provoca un impacto sobre el ambiente natural y también social de la región. Se justifican ampliamente las acciones conjuntas para la reposición de las especies del monte.

### ABORDAJE

Se trabajó con nueve escuelas, llegando a más de 400 participantes en conjunto. Se realizaron recorridas de reconocimiento de especies nativas de nuestros montes. Se reconocieron y sembraron semillas, logrando plantines que se entregaron en padrinazgo.

### PROCESOS/RESULTADOS

Se logró una activa participación de los y las estudiantes de todos los niveles. Las actividades prácticas resultaron claves para atrapar la atención de estudiantes pequeños y adolescentes. Fue excelente la coordinación del equipo de docentes y graduados de la FTU en la realización de los talleres.



### CONCLUSIONES Y/O ALCANCES

Existe la necesidad de la comunidad educativa de herramientas para desarrollar la temática del cuidado del ambiente. Los espacios interinstitucionales son claves para desarrollar acciones de aprendizaje con productos concretos. Es fundamental el seguimiento de las actividades por parte de la universidad hacia las demás comunidades educativas.

### INQUIETUDES/EXPECTATIVAS

Se espera poder seguir acompañando a las escuelas que participaron e incorporar a otras nuevas. Se destaca la avidez de la sociedad por conocer más y mejor, para poder realizar acciones concretas para el ambiente.



### CONTACTO

lirumarey@gmail.com

**RESUMEN:** Los montes nativos son sumamente importantes en el desarrollo de las poblaciones urbanas y rurales de las zonas serranas y sus valles asociados. Su degradación provoca un impacto a corto, mediano o largo plazo sobre el ambiente natural y también social de la región. El equilibrio de los ecosistemas naturales y la calidad de vida de las personas justifican ampliamente la reposición de las especies del monte que han sufrido algún tipo de degradación (árboles, arbustos, enredaderas y herbáceas). Desde las entidades educativas se intenta crear espacios de formación ambiental en donde se pueda crear algo asociado al monte en las nuevas generaciones. El objetivo del presente trabajo de Extensión Universitaria fue desarrollar las diferentes etapas en la instalación de viveros de especies nativas con instituciones educativas de nivel primario y secundario. Se trabajó con nueve escuelas de la región, realizando recorridas de reconocimiento de especies nativas de nuestros montes en relictos urbanos y rurales. Se reconocieron semillas de especies del monte, llevando adelante protocolos de germinación para las mismas. Se lograron plantines y se entregaron en padrinazgo más de 100 árboles nativos. Se elaboró una guía integral orientada a escuelas de ambos niveles para realizar actividades de vivero de especies nativas de la región. A futuro se espera poder seguir acompañando a las escuelas que participaron e incorporar a otras nuevas en este gran desafío de restauración. Esta conciencia sobre el valor que tiene restaurar los montes nativos para recuperar los ecosistemas, la identidad cultural y la cultura del trabajo.

## EVALUACIÓN DEL POTENCIAL DE LA ACTIVIDAD FINAL DE MANEJO Y CONSERVACIÓN DE RECURSOS NATURALES COMO HERRAMIENTA PARA LA AMBIENTALIZACIÓN DEL CURRÍCULUM

Tello Bautista; Medero Maira J.; Gatica Ailin; Mangione Antonio M.; Calvo Juan A.  
Área de Ecología, Dpto. de Biología, FQBF, UNSL (San Luis, Argentina).

### CONTEXTO

La ambientalización curricular (AC) propicia en futuros profesionales una reflexión ética sobre crisis socioambientales. Requiere espacios áulicos que vinculen teoría y práctica con problemáticas concretas y localizadas. Se evaluaron producciones de estudiantes bajo la actividad final del curso de 5º año de la Lic. en Cs. Biológicas.

### ABORDAJE

Se contemplaron 11 trabajos (2018-2023) del curso "Manejo y Conservación de Recursos Naturales". Los y las estudiantes pueden elegir entre distintas modalidades de trabajo final. Los principales temas abordados fueron: conservación, comunicación científica y manejo de recursos.

### PROCESOS/RESULTADOS

4 de 11 trabajos tuvieron impacto territorial/público directo y 1 de ellos se presentó a congreso. 4 trabajos que se enfocaron en producción de dispositivos comunicacionales y 4 en temas relacionados a conservación. Un trabajo reformula el programa del curso. Fue presentado en congreso y es implementado parcialmente este año.

**RESUMEN:** La ambientalización del currículum universitario busca formar profesionales capaces de reflexionar y actuar sobre las dimensiones éticas y afectivas de sus relaciones con otros y la naturaleza. Esto exige espacios de trabajo áulico que permitan el contacto directo con problemáticas socioambientales, fomentando el análisis crítico de las intervenciones y su impacto social. La crisis ambiental que atravesamos insta a generar espacios de participación en territorio y reconocer a quiénes benefician. En este contexto se analiza la actividad final del curso Manejo y Conservación de Recursos Naturales correspondiente al 5º año de la Licenciatura en Ciencias Biológicas de la Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia de la Universidad Nacional de San Luis como espacio que contribuya a la ambientalización del currículum. La actividad puede abordar diversas temáticas: conservación en relación con áreas protegidas, manejo de recursos naturales o comunicación de la ciencia, entre otras. En los últimos seis años se han desarrollado once trabajos, cuatro orientados a contenidos y dispositivos comunicacionales y cuatro a temas de conservación. Una de las actividades reformula nombre, estructura y contenidos del curso, actualmente en ejecución. Seis trabajos trascendieron el espacio áulico, cuatro por tomar estado público o por interacción directa con el territorio y dos fueron presentados en congresos científicos. Se discuten: el potencial de la actividad final del curso como una instancia que contribuya a la ambientalización del currículum de la carrera, el interés expresado por estudiantes sobre el tema y las acciones requeridas para formalizar e institucionalizar dichas actividades.

### CONCLUSIONES Y/O ALCANCES

6 de 11 propuestas tienen impacto directo en la sociedad. Ponen en juego habilidades disciplinares y sociales e interpersonales de las y los estudiantes. La actividad final reúne aspectos requeridos de la Ambientalización Curricular.

### INQUIETUDES/EXPECTATIVAS

La AC requiere de dispositivos de institucionalización, reconocimiento y jerarquización institucional. Se analizan este y otros casos para la gestión del proceso de AC en principio en la Lic. en Cs. Biológicas.



### CONTACTO

bautistatello5@gmail.com  
Instagram autor: @tista26\_  
Instagram proyecto:  
@biodiversidaddesdeelsur

## MÁS ALLÁ DE LA ORILLA: LA EDUCACIÓN AMBIENTAL COMO PUENTE HACIA LA MULTIDIMENSIONALIDAD DEL RÍO SAN LUIS

Mirian Calderón<sup>17</sup>; Romina Nieves<sup>2</sup>; Pamela Ferreira<sup>3</sup>; Florencia Nuñez Sada<sup>457</sup>; Ana Clara Denaro<sup>52</sup>; Germán Ernesto Gomez<sup>62</sup>; Angélica Gómez<sup>7</sup>; Juan Quiroga<sup>1</sup>; Sabrina Ortiz<sup>1</sup>; Victoria Petit<sup>8</sup>; Lorena Lujan<sup>9</sup>; Victoria Casabene<sup>2</sup>; Abril Ovejero<sup>2</sup>; Rocío Parnisari<sup>2</sup>; Lucía Vettorazzi<sup>47</sup>; Vanina Gutierrez<sup>2</sup>; Aldana Castillo<sup>10</sup>; Cintia Sánchez<sup>10</sup>; Milagros Velázquez<sup>10</sup>; María Escudero<sup>10</sup>; Daniela Flores Villagra<sup>10</sup>; Osvaldo Rosas<sup>2</sup>; Martina Jofré<sup>11</sup>.

<sup>1</sup>Instituto de Química de San Luis (INQUISAL-CONICET), UNSL, Argentina; <sup>2</sup>FQByF-UNSL, Argentina;

<sup>3</sup>Escuela Pública Autogestionada N°5 Modelo San Luis, Argentina; <sup>4</sup>Instituto Multidisciplinario de Investigaciones Biológicas (IMIBIO-CONICET), UNSL, Argentina; <sup>5</sup>FPsi-UNSL, Argentina; <sup>6</sup>Instituto de Investigaciones en Tecnología Química (INTEQUI-CONICET), UNSL, Argentina; <sup>7</sup>Área de Zoología, FQByF-UNSL, Argentina; <sup>8</sup>Grupo de Estudios Ambientales – Instituto de Matemática Aplicada San Luis (GEA-IMASL-CONICET), UNSL, Argentina; <sup>9</sup>Instituto San Buenaventura, Villa Mercedes, San Luis, Argentina; <sup>10</sup>FCH-UNSL, Argentina; <sup>11</sup>FCFMyN-UNSL, Argentina.

### CONTEXTO

La explotación unidimensional de los ríos amenaza tanto su sostenibilidad como su biodiversidad. La valoración de los ríos debe trascender al desarrollo, ya que atraviesan la cultura y hábitos locales. La Educación Ambiental (EA) contextualizada fortalece el vínculo, la responsabilidad y el cuidado de nuestros ríos.

### ABORDAJE

Se realizaron 2 encuentros con estudiantes y docentes del tercer año del Nivel Medio de la Escuela Modelo San Luis. Una actividad lúdica de búsqueda de tesoros para el reconocimiento del territorio e intercambio de saberes. Un trabajo de campo y laboratorio para experimentar la investigación fluvial en el contexto educativo.

### PROCESOS/RESULTADOS



### CONCLUSIONES Y/O ALCANCES

En todas las actividades lxs estudiantes mostraron un alto grado de participación, receptividad y entusiasmo. Este espacio de intercambio nos permitió conocer al Río San Luis a través de los ojos de la comunidad educativa. Estas experiencias fortalecieron el vínculo emocional y de pertenencia al territorio, fundamental para su conservación.

### INQUIETUDES/EXPECTATIVAS

El proyecto culminará con una expo-aula como espacio de integración y comunicación de las experiencias vividas. Se debe garantizar la continuidad de estas experiencias en la formación de valores y comportamientos proambientales.



### CONTACTO

mcalderon@email.unsl.edu.

**RESUMEN:** El agua, como bien común natural, ha sido fundamental para el desarrollo de las civilizaciones a lo largo de la historia. Sin embargo, la explotación unidimensional de los ríos amenaza tanto su sostenibilidad como su biodiversidad. La valoración de los ríos debe ir más allá del concepto tradicional de desarrollo humano, y tienen un impacto profundo en la cultura y los hábitos de quienes habitan sus territorios. En este sentido, la Educación Ambiental contextualizada fortalece la conexión con el entorno, promueve un sentido de pertenencia y responsabilidad, fomenta actitudes de cuidado y conservación y favorece la comprensión de las dinámicas y desafíos de los ecosistemas fluviales del territorio. El presente trabajo tiene como objetivo compartir la experiencia del proyecto PEISA 02-2024: "¿Hay un río en el patio de mi escuela? La Educación Ambiental como herramienta para la conservación de la multidimensionalidad del Río San Luis" y comunicar las actividades llevadas a cabo con estudiantes de tercer año del Nivel Medio de la Escuela Modelo San Luis. Estas consistieron en: (i) una encuesta exploratoria previa sobre la valoración emocional y la conexión que lxs estudiantes tienen con el río; (ii) una actividad lúdica de reconocimiento e intercambio de saberes y (iii) trabajo de campo y prácticas de laboratorio para la producción de conocimiento científico en el contexto educativo. En todas las actividades propuestas, lxs estudiantes mostraron un alto grado de participación, receptividad y entusiasmo, fortaleciendo así su compromiso ambiental con el Río San Luis.

## ENSAMBLANDO SABERES PARA LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA EN EL MONITOREO DE LA CALIDAD DEL RÍO VOLCÁN

Jofré, Mariana; Calderon, Mirian; Colombetti, Patricia; Villegas, Alejandra; Sender, María Belén; Alvarado Araya, Yoselie; Jofré Pasinetti, Nicolás; Tello, Jesica; Daruich, Jorgelina.

Facultad de Química Bioquímica y Farmacia-UNSL, Facultad de Turismo y Urbanismo-UNSL, Facultad de Ciencias Físico Matemáticas y Naturales-UNSL.

### CONTEXTO

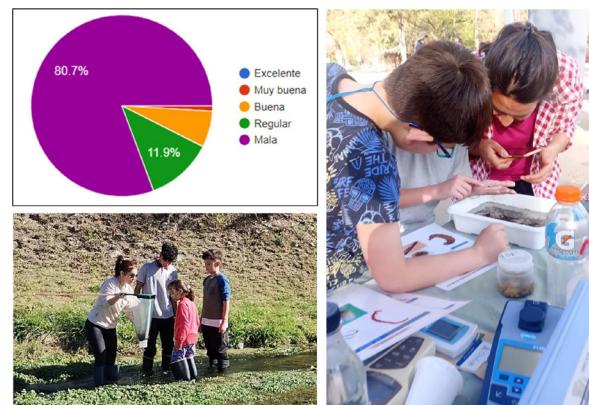
El Río Volcán muestra signos de deterioro ambiental resultantes de la urbanización, el turismo y la regulación del cauce. Las percepciones y saberes de la comunidad sobre el río no son generalmente conocidas o consideradas para su gestión. Este proyecto propuso recuperar saberes para crear un sistema de monitoreo comunitario y participativo del río.

### ABORDAJE

Integraron el PACT docentes y estudiantes (UNSL), una integrante de la comunidad y una profesional del CAPS el Volcán. Se realizaron encuestas, talleres de formación, muestreos participativos y una actividad final (Festival por el Río). Participaron de las actividades estudiantes, personas de la comunidad e integrantes del Club de Abuelos de El Volcán.

### PROCESOS/RESULTADOS

Hubo participación de la comunidad, masiva en actividades realizadas en la escuela, reducida en otros ámbitos. Se realizó un muestreo participativo en dos puntos a lo largo del curso del río. Se recuperaron conocimientos, apreciaciones, saberes y prácticas de la comunidad relacionadas con el río.



### CONCLUSIONES Y/O ALCANCES

No fue posible concretar la implementación del sistema de monitoreo participativo de la calidad del agua del Río Volcán. Se pudieron reconocer, en conjunto con habitantes de la localidad, situaciones adversas que afectan la calidad del río. Se probaron entornos novedosos de aprendizaje, logrando un diálogo entre conocimiento científico y saberes populares.

### INQUIETUDES/EXPECTATIVAS

Es necesario mejorar la capacidad de vinculación entre integrantes y con la comunidad a través de estrategias concretas. Si bien el PACT no se continuó, sería deseable que este tipo de proyectos tengan planes a más largo plazo.



### CONTACTO

[marianajofre@gmail.com](mailto:marianajofre@gmail.com)

**RESUMEN:** El Río Volcán, en las sierras de San Luis, enfrenta impactos por urbanización, turismo y el embalse La Estrechura, mostrando signos de deterioro según estudios de calidad de agua y biodiversidad. Sin embargo, las percepciones y saberes de la comunidad sobre el recurso no habían sido considerados, a pesar de la relevancia que tienen para su gestión. Los Proyectos de Acción Conjunta en Territorio (PACT) del Programa Institucional Transdisciplinario Socioambiental de la UNSL buscan promover acciones interdisciplinarias en territorio para abordar problemáticas socioambientales mediante la articulación de grupos de trabajo. En esta ponencia, se presentan los resultados de diversas acciones realizadas por el PACT “Que lo esencial sea visible a los ojos. Herramientas para la participación ciudadana en el monitoreo del Río Volcán”. El principal objetivo de esta propuesta fue crear un sistema de monitoreo participativo de la calidad del agua del río Volcán, empoderando a los habitantes locales para detectar y actuar ante problemas ambientales. Además, se promovió el intercambio de conocimientos técnicos y tradicionales, recuperando saberes, prácticas y necesidades comunitarias relacionadas con el río. Participaron proyectos académicos y de extensión de la UNSL, colaboradores externos con experiencia en tratamiento de aguas y conocimiento de la realidad local, y profesionales del Centro de Salud de El Volcán. Se realizaron encuestas, talleres de formación y muestreos participativos. El proyecto buscó generar conciencia y nuevas actitudes frente a los desafíos ambientales, fortaleciendo la participación comunitaria para prevenir el deterioro y proponer medidas de gestión integral.

## EL COMPOSTAJE ESCOLAR COMO HERRAMIENTA DE APRENDIZAJE PARA LA GESTIÓN SOSTENIBLE DE RESIDUOS ORGÁNICOS

Furlán, Valeria; Avila, Eliana E. (a); Cuello, M. Ángeles; Camarotta, María; Marchini, M. Laura y Robledo, C. Anabel.

Escuela técnica N.º 16 "Jesús Obrero" - (a) Facultad de Ingeniería y Ciencias Agropecuarias (FICA-UNSL).

### CONTEXTO

El compostaje escolar como recurso educativo inspira conciencia ambiental, valores compartidos y participación conjunta. Desde 2023, desarrollamos un proyecto de compostaje escolar que continúa vigente e incorpora nuevas experiencias. Busca promover el espíritu ecológico mediante prácticas sostenibles, gestionando los residuos orgánicos de la institución.

### ABORDAJE

Desde el inicio los estudiantes asumieron un rol protagónico en el desarrollo del compostaje. Las actividades incluían la recolección de residuos, incorporación en composteras, mantenimiento y control de ellos. Este proceso permitió a los alumnos hacer un recorrido a cada una de sus etapas.

### PROCESOS/RESULTADOS

El compostaje contribuyó a reducir la cantidad de residuos orgánicos generados en la escuela. Poner en práctica sus conocimientos al realizar registros de diferentes medidas, confección de informes, etc. Las tareas realizadas les permitieron comparar beneficios y desventajas de los diferentes sistemas de compostaje.

**RESUMEN:** La gestión de los residuos orgánicos a través del compostaje puede utilizarse como un recurso educativo valioso, para estimular la toma de conciencia ambiental a través de una práctica colectiva y dinámica, promover la formación de individuos con valores y alcanzar una meta compartida. En el marco de la Educación Ambiental, se llevó a cabo un proyecto de compostaje cuyo propósito fue promover prácticas sostenibles y fomentar la conciencia ecológica a partir de la gestión de los residuos orgánicos generados en el establecimiento escolar. Durante el desarrollo del proyecto, los estudiantes asumieron un rol protagónico en cada etapa: separación de residuos, monitoreo y control de humedad y temperatura, evaluación de la calidad del compost obtenido, y aplicación de diferentes sistemas de compostaje, lo que les permitió comparar tiempos de descomposición, condiciones de operación y beneficios de cada método. Esta actividad no solo contribuyó a reducir la cantidad de residuos orgánicos generados en la escuela, sino que también fortaleció valores como la responsabilidad ambiental, el trabajo en equipo y el respeto por el entorno. La experiencia demostró que, a partir de pequeñas acciones, es posible generar cambios positivos y sostenibles, promoviendo aprendizajes que trascienden el aula y aportan a la formación de ciudadanos comprometidos con el cuidado del ambiente.



### CONCLUSIONES Y/O ALCANCES

El compostaje promovió aprendizajes que se impartieron dentro y fuera del aula. Fomentó valores como la responsabilidad ambiental. Promovió el trabajo en equipo y el respeto por el entorno.

### INQUIETUDES/EXPECTATIVAS

Se espera que el compostaje pueda llegar a otros espacios educativos como recurso pedagógico. Continuar formando ciudadanos comprometidos con el ambiente.



### CONTACTO

ciudadanos.en.accion.2024@gmail.com  
@ciudadanos.en.accion

## “MANOS A LA TIERRA: SEMBRANDO CONCIENCIA AMBIENTAL”

López, Lucia; Celi, Adriana; Martínez, Micaela; Esnaola, Soledad; Miranda, Maximiliano; López, Claudia; López, Marina; Segura, Marcela; Nolte, Natalia; Bustos Fara, Marcela; Diaz Guiñazú, Susana. Escuela de Primeras Infancias, Universidad Nacional de San Luis.

### CONTEXTO

La institución cuenta con 84 estudiantes de 1, 2 y 3 años, distribuidos en los turnos mañana y tarde. Las infancias participan de propuestas educativas planificadas por las docentes con la intervención de todo el personal. La ONU designa al año 2025 como el “Año Internacional de las Ciencias Básicas para el Desarrollo Sostenible”.

### ABORDAJE

Las propuestas educativas promueven una comprensión profunda y multidimensional del ambiente en las infancias. El enfoque globalizador, específico y transversal integra conocimientos y valores para el cuidado del planeta. La educación ambiental garantiza el derecho de las infancias a recibir una educación integral, según el marco legal.

### PROCESOS/RESULTADOS

El aprendizaje de hoy tiene un impacto directo en nuestras acciones diarias a lo largo de la vida. Acompañamos a las infancias en una educación en armonía con la naturaleza y la comunidad. Favorecemos experiencias que promuevan valores de conciencia y responsabilidad social y ambiental.



### CONCLUSIONES Y/O ALCANCES

Educar en la primera infancia permite apropiarse del alfabeto ambiental logrando conciencia del mismo. Cuidar la naturaleza es hacer uso responsable de sus recursos, defender la justicia social, respetar las culturas. Derecho, sustentabilidad e interculturalidad conforman el marco de referencia para nuestras prácticas educativas.

### INQUIETUDES/EXPECTATIVAS

Buscamos ampliar horizontes culturales, brindando oportunidades de ser, permanecer y transitar la revolución ambiental. Sin vulnerar los derechos de las infancias y buscando la manera más cálida de convivir en armonía con la humanidad.



#### CONTACTO

unsljardinmaternal@gmail.com  
<https://jardinmaternal.unsl.edu.ar/>

**RESUMEN:** Educar en la primera infancia permite apropiarse desde temprana edad de manera afectuosa del alfabeto ambiental y de este modo comenzar con la afectividad logrando así conciencia del mismo. Cuidar la naturaleza es hacer un uso responsable de sus recursos, defender la justicia social, ejercer el derecho a vivir en un ambiente sano, respetar las culturas, costumbres y creencias de todas las personas, ayudar al desarrollo sostenible, proteger la salud y defender la igualdad de género. Es por ello que: derecho, sustentabilidad e interculturalidad conforman el marco de referencia para nuestras prácticas educativas, desde un enfoque interdisciplinario. Es importante comprender que somos parte del ambiente y estamos en permanente interacción e interdependencia. Dependemos de la naturaleza para el desarrollo de la vida (Ministerio de Educación de la Nación, 2021 a, p.11). Habitar el ambiente es más que vivir en él, es entablar una comunicación con lo diferente y con lo parecido, con lo sabido y con lo desconocido, con lo percibido y con lo imaginado. Es justamente en el encuentro con lo desconocido lo que nos permite conocernos, reconocernos humanos y conocer otras formas de vida, sorprendernos, indagar y preguntarnos acerca de nosotros y de nuestro entorno. La Escuela de Primeras Infancias construye junto a todos sus actores institucionales el proyecto educativo respondiendo al marco legal, articulándose con los proyectos curriculares institucionales dentro de los cuales se desarrolla de manera innovadora el mismo teniendo una mirada transversal hacia el resto de los proyectos institucionales.

## LA EDUCACIÓN AMBIENTAL FORMAL EN EL DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA DE LA FACULTAD DE QUÍMICA BIOQUÍMICA Y FARMACIA - UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN LUIS

Calvo, Juan A.; Mangione, Antonio M.; Ochoa, Ana C.; Gatica, Ailin.

Área de Ecología. Departamento de Biología. Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia. Universidad Nacional de San Luis.

### CONTEXTO

El curso Educación Ambiental (EA) actual responde al Plan de Estudios: Profesorado Universitario en Biología (FQByF). Se atiende el derecho a la EA conforme la Constitución Nacional, la Ley de Educación Nacional y Ley General del Ambiente. Según la Ley de Educación Ambiental Integral del 2021 se debe enseñar EA en todos los niveles y modalidades educativas.

### ABORDAJE

Se analizó la historia y contexto legal del curso de EA formal del Departamento de Biología (FQByF-UNSL: 2000-2025). Se identificaron las comisiones de estudiantes de los últimos 24 años según el correspondiente plan de la carrera. Se generó un historial con antecedentes y enfoques del curso de EA formal en la institución.

### PROCESOS/RESULTADOS

El curso de EA comenzó con el Prof. de Biología (Plan Ord.10/2000) acorde al marco legislativo y contenidos necesarios. Las cursadas estuvieron integradas desde el 2007 hasta la actualidad (Plan Ord.03/2018) por un rango de 7 estudiantes. Las comisiones han llevado a la praxis diversas actividades y una propuesta didáctica de trabajo final de EA-acción.



### CONCLUSIONES Y/O ALCANCES

Desde 2005 el curso de EA se desarrolla en interacción con otros cursos del Área de Ecología. El proceso de enseñanza de la EA favorece la construcción de una conciencia ambiental y a la Ambientalización Curricular. El equipo docente aporta a la formación ciudadana y a la praxis del derecho a un ambiente sano, digno y diverso.

### INQUIETUDES/EXPECTATIVAS

Garantizar la aplicación efectiva de la Ley de Educación Ambiental Integral y comprometer a la comunidad universitaria. Mejorar la calidad de vida en respeto y valoración de la naturaleza y la interculturalidad, con perspectiva de género.



### CONTACTO

calvo@email.unsl.edu.ar  
ecoyconservacion.ea@gmail.com  
@jacsbio

**RESUMEN:** El curso de Educación Ambiental (EA) responde al marco curricular del Plan de Estudios vigente de la carrera Profesorado Universitario en Biología (Ord. 03/18-CD), en el Departamento de Biología (FQByF-UNSL). La EA comenzó como curso de educación formal en el año 2005, por solicitud académica de la Comisión de Carrera hacia Área de Ecología y para cumplimentar en aquel momento el Plan de Estudios (Ord. 10/00-CD) de la carrera Profesorado de Tercer Ciclo de EGB, Educación Polimodal y Educación Superior en Ciencias Biológicas (equivalente a Profesorado de Biología) según la Ley Federal de Educación (Ley 24195-1993). Esta Ley contenía, como parte de los lineamientos de la política educativa, la conservación en relación con las necesidades de las personas como integrantes del ambiente. La norma jurídica fue abrogada en el 2006, por la vigente Ley de Educación Nacional (Ley 26206-2006). Actualmente, el curso atiende el derecho a la EA conforme a lo dispuesto en el artículo 41 de la Constitución Nacional y la Ley de Educación Nacional; como así también a la Ley General del Ambiente (Ley 25675,2002) y la Ley de Educación Ambiental Integral (Ley 27621-2021). En este sentido se propone el proceso de enseñanza de la EA como una línea de acción para construir una conciencia ambiental, aportar a la formación ciudadana y a la praxis del derecho a un ambiente sano, digno y diverso que mejore la calidad de vida de la población con una perspectiva de género en respeto y valoración de la naturaleza e interculturalidad.

## CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN ECOLÓGICA EN LA RESERVA MONTE ALEGRE

Schott, Elizabeth; Reynoso, Lidia y Roitman, Germán.

Facultad de Turismo y Urbanismo, Universidad Nacional de San Luis.

### CONTEXTO

Los bosques nativos son una reserva de biodiversidad, protegen la fauna silvestre y son fuente de materia prima. Son amenazados por la acción humana e invasión de especies exóticas, reemplazando a las nativas. Recuperar el monte nativo significaría atender sus necesidades en conjunto con los principales actores sociales.

### ABORDAJE

Intensificar la vinculación de la Universidad con la comunidad, integrando teoría con práctica. Proyecto colaborativo de conservación y restauración ecológica en la Reserva Monte Alegre, Las Acequias, Córdoba. Actividades de educación ambiental, voluntariado con escuelas, extracción de especies exóticas, reforestación, etc.

### PROCESOS/RESULTADOS

Se realizaron relevamientos de especies nativas y exóticas. Se fortaleció la colaboración con investigadores, organizaciones ambientales y comunidad. Se participó en tareas de recolección, tratamiento y germinación de semillas de especies nativas, y plantación.



### CONCLUSIONES Y/O ALCANCES

Resaltar como positiva la participación comunitaria en la protección y restauración de ecosistemas degradados. Señalar la relevancia de la extensión universitaria como puente entre lo académico y las necesidades de la sociedad. La importancia de la multidisciplinariedad en la resolución de problemáticas ambientales comunes.

### INQUIETUDES/EXPECTATIVAS

Es necesario la adopción de prácticas más sostenibles y respetuosas con el ambiente de los ecosistemas nativos. Hace falta fomentar la participación de las universidades en actividades de concientización y restauración.



### CONTACTO

Elischott2014@hotmail.com

**RESUMEN:** Los montes nativos son valiosas reservas de biodiversidad que protegen la fauna silvestre y son fuentes de combustible, materiales de construcción, mieles, forrajes, así como de especies alimenticias y medicinales. Sin embargo, estos ecosistemas están amenazados por diversas acciones humanas, como incendios, la introducción de especies exóticas invasoras, la expansión de la frontera agrícola, el sobrepastoreo y la urbanización. La pérdida de los montes conlleva la desaparición de los beneficios ecosistémicos que proporcionan, y las comunidades que han prosperado gracias a ellos también se ven afectadas. Para lograr un desarrollo sostenible que permita el avance socioeconómico de las generaciones actuales sin comprometer el futuro de las próximas, es fundamental priorizar el cuidado y la recuperación del monte y de todos sus servicios, trabajando conjuntamente con los principales actores de la sociedad. Este proyecto de extensión tuvo como objetivo establecer vínculos entre la universidad y la comunidad, integrando los conocimientos teóricos adquiridos en la Tecnicatura Universitaria en Parques, Jardines y Floricultura con la práctica a través de experiencias centradas en la conversación y restauración ecológica en la reserva privada Las Acequias, provincia de Córdoba, ecorregión del Espinal, severamente degradada y presente sólo como vestigios en esta zona. Se llevó a cabo mediante una beca de extensión. Las actividades realizadas incluyeron educación ambiental, acompañamiento de grupos de voluntarios y escuelas en la identificación de flora nativa, extracción de especies exóticas, creación de viveros, la reforestación con especies nativas en la reserva, entre otras.

## LA EDUCACIÓN E INTERPRETACIÓN AMBIENTAL COMO PUENTE Y COMO DESTINO

Barnatan Ariel, Dra. Sender Belen, Lic. Ripoll Mariana, Dr. Perepelizin Pablo.  
Universidad Nacional de San Luis - Facultad de Turismo y Urbanismo.

### CONTEXTO

La modalidad de Turismo en Naturaleza es una categoría creciente. En este ámbito, la interpretación ambiental es una herramienta fundamental para el guía de turismo. Mediante la misma se puede contribuir a la concientización ambiental.

### ABORDAJE

Se realiza una intervención áulica por cada temática abordada en la materia Turismo y Naturaleza. Participan más de 15 estudiantes. La metodología de trabajo implica la participación activa de los estudiantes utilizando sus conocimientos previos.

### PROCESOS/RESULTADOS

Los alumnos tienen facilidad en la etapa creativa, más no tanta en la investigativa. Las dinámicas de construcción de conocimiento grupal favorecen la inmersión del uso de la herramienta. Reforzar la herramienta de investigación bibliográfica resulta imprescindible para el desarrollo del conocimiento.

**RESUMEN:** El proyecto de pasantía en la materia Turismo y Naturaleza de la carrera de GUT tiene como propósito brindar a los estudiantes las herramientas para que estos formen de manera autónoma un vínculo fluido entre la interpretación ambiental y los contenidos centrales de la materia, entre los que se incluyen temáticas como ecología, patrimonio natural, bienes comunes, biodiversidad, cambio climático, evolución, conservación, restauración y remediación ecológica, la dimensión socioambiental, entre otras. En este sentido, el proyecto que se aborda desde la educación ambiental (específicamente mediante la interpretación del patrimonio natural), busca generar tres impactos fundamentales: (1) fortalecer la formación profesional de futuros guías turísticos mediante experiencias que promuevan la toma de conciencia sobre la crisis político-ambiental y socioambiental actual y el desarrollo de herramientas interpretativas para actuar frente a ella; (2) generar un efecto multiplicador en la sensibilización del público que participe de las actividades desarrolladas por estos egresados, contribuyendo así a la construcción de una ciudadanía ambientalmente responsable; (3) dejar un precedente, así como una estructura consolidada para el desarrollo de esta temática en la cátedra para años futuros y sostener a lo largo del tiempo esta propuesta. De esta manera la pasantía se posiciona como nexo entre lo social y lo ambiental desde el ámbito educativo y pedagógico, planteando una estrategia formativa que promueve no solo el conocimiento técnico, sino también valores y actitudes orientados hacia la preservación del patrimonio natural y el ejercicio de un turismo comprometido con la sostenibilidad.

### CONCLUSIONES Y/O ALCANCES

La pasantía, en la materia, permite aplicar el contenido de cada unidad directo en campo. La redistribución del contenido a lo largo del año permite profundizar más en los contenidos. La interpretación ambiental interactúa positivamente con los conocimientos del resto de la carrera de GUT.

### INQUIETUDES/EXPECTATIVAS

La interpretación ambiental fomenta las ganas de tomar cartas en un asunto de común preocupación. Desde esta herramienta se humanizan las experiencias de los visitantes mediante las experiencias sensoriales.



### CONTACTO

ftu.patrimonionatural@gmail.com

## PRAXIS DE ENSEÑANZA AMBIENTAL: CURRICULARIZANDO UN ESPACIO DE EXTENSIÓN CON CONTENIDOS DE JARDINERÍA I Y II

Myriam, Leal; Germán, Roitman; Lidia, Reynoso; Ailen, Chuchuy; Julieta, Ramacciotti; Zulma, Ruiz Diaz.  
Facultad de Turismo y Urbanismo: Universidad Nacional de San Luis.

### CONTEXTO

Los jardines son pequeños ecosistemas que contribuyen a preservar la biodiversidad y sostener un ambiente sano. La praxis ambiental en contenidos de Jardinería I y II, construye sostenibilidad desde el aula verde para la comunidad. La curricularización de un espacio institucional extensionista impulsa la innovación educativa con impacto real.



### ABORDAJE

El aprendizaje experiencial combina plantas nativas de las Sierras Comechingones con plantas adaptadas no invasoras. Realizaron prácticas de jardinería ecosistémica en el Jardín de las Sensaciones de la Facultad de Turismo y Urbanismo. También propusimos adoptar un cantero individualmente, registrar cambios estacionales e interacciones ecológicas.

### PROCESOS/RESULTADOS

Identificaron plantas nativas, espontáneas y exóticas adaptadas no invasoras en 23 canteros. Registraron sucesión de colores, texturas y aromas en el transcurso de las cuatro estaciones. Registraron sucesión de interacciones con insectos, hongos, mariposas, arácnidos y reptiles menores.

### CONCLUSIONES Y/O ALCANCES

La curricularización del espacio extensionista aporta a la promoción de prácticas de jardinería sostenible. La frecuencia y diversidad de interacciones aumentan con la evolución de los canteros. Las experiencias vivenciales aumentan la capacidad de observación, interpelación y reflexión crítica.

### INQUIETUDES/EXPECTATIVAS

Se requieren políticas educativas y no educativas para el sostenimiento del programa institucional de extensión. Se requieren políticas para la creación de otros espacios naturales y experienciales para educación ambiental.



### CONTACTO

mdvleal@unsl.edu.ar  
Roitman@agro.uba.ar  
<http://jardinesysensaciones.unsl.edu.ar/>

**RESUMEN:** Los jardines son pequeños ecosistemas, refugian y alimentan a la fauna local, contribuyen a preservar la biodiversidad y sostener un ambiente sano. Al utilizar estrategias de buenas prácticas de jardinería y diseño, podemos lograr que los jardines se integren con el paisaje natural. Nuestra Facultad posee un Programa Institucional de Extensión, incluye al "Jardín de las Sensaciones", combinando plantas nativas y plantas adaptadas no invasoras; cuenta con canteros, senderos multidireccionales y bosquecitos naturales. Este espacio, se curricularizó en asignaturas de Jardinería para realizar prácticas de jardinería ecosistémica. Fueron objetivos transversales: integrar la extensión en la formación académica, incluyendo a ingresantes; valorizar la extensión como estrategia de concientización; generar y democratizar el conocimiento experiencial, contribuir a la solución de problemas ambientales comunitarios. Los objetivos de las prácticas se sostuvieron en observar al jardín como un laboratorio vivo y aula verde para interesar y generar nuevo conocimiento. El principal recurso didáctico usado es el padrinazgo-madrinazgo, en el que cada estudiante elige un cantero del jardín para realizar el seguimiento y sostenimiento anual. Las prácticas consisten en realizar Buenas Prácticas de Jardinería, registrar cambios estacionales e interacciones ecológicas, diseñar el plan de mantenimiento, conservar semillas y analizar el sentimiento de pertenencia. Con el sentido pedagógico esperamos que puedan: conocer los principios de la jardinería ecosistémica; identificar y analizar las especies y sus funciones dentro del ecosistema; y evaluar la importancia de la educación ambiental.

JORNADAS SOCIOAMBIENTALES

**JSA 2025**

**EJE  
ENERGÍAS Y  
TECNOLOGÍAS**



**PITSA**  
PROGRAMA INSTITUCIONAL  
TRANSDISCIPLINARIO  
SOCIOAMBIENTAL



Universidad  
Nacional  
de San Luis

## IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA SOLAR TÉRMICO PARA ACS DEL CAMPING UNIVERSITARIO “LA FLORIDA”

Vivas, Ariel Edgardo; Garro, Cristian Darío; Savoretti, Gonzalo Nicolas; Paredes Garcia, Juan Manuel; Agüero Gordillo, Kevin Kenny; Marchan, Martín Julián; Roppel Stroh, Luciano Joaquín; Perino, Ernesto Jesús.

AEV Energías Renovables, TUER, Proyecto, desarrollo e implementación de redes de sensores inalámbricos de propósito específico, UNSL.

### CONTEXTO

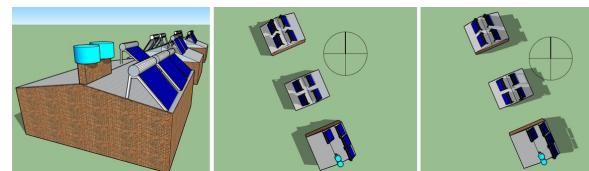
Los desajustes de origen antropogénicos han alcanzado una fase neurálgica dentro del complejo horizonte ambiental. Como recurso sostenible, la UNSL implantó un SST para ACS en el Camping “La Florida”. Los SST exhiben un rendimiento de conversión de radiación solar en energía útil del ~50%.

### ABORDAJE

La UNSL adjudicó el diseño e instalación de 12 termotanques solares a AEV Energías Renovables. Asimismo, se hizo partícipe a integrantes de la Tecnicatura Universitaria en Energías Renovables (FCFMyN – UNSL). Estudiantes de TUER, que desarrollaban la PTS en AEV, participaron proactivamente en el proyecto.

### PROCESOS/RESULTADOS

El diseño de la disposición óptima de los 12 termotanques solares se efectuó mediante SketchUp. Cada termotanque solar consta de 30 tubos evacuados all glass con malla antigranizo. El SST suministra 3600 litros diarios de ACS; cubriendo las necesidades de agua del Camping.



### CONCLUSIONES Y/O ALCANCES

El SST para ACS implica un ahorro energético y fomenta un trabajo interinstitucional (público-privado). El SST usufructúa la radiación solar como fuente energética renovable y amigable con el ambiente. El proyecto solar térmico se enmarca dentro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

### INQUIETUDES/EXPECTATIVAS

Equilibrar beneficios del uso de la energía solar y costos ambientales asociados a su implantación. Velar por una biosfera saludable sentando las bases del desarrollo sostenible en el ámbito universitario.



### CONTACTO

aevpower2@gmail.com

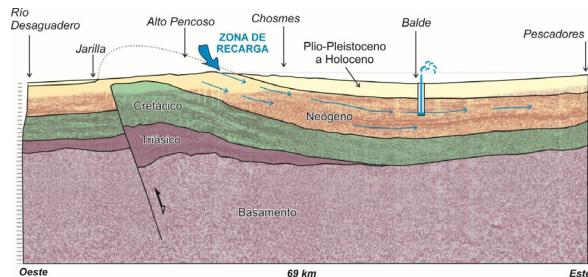
**RESUMEN:** La crisis global contemporánea, concebida como un desajuste antrópico, ha alcanzado una fase neurálgica que implica situar la mirada en el complejo horizonte ambiental. En este contexto, la Universidad Nacional de San Luis (UNSL) ha hecho propios los desafíos vigentes de velar por el desarrollo sostenible por lo que tomó la iniciativa de implantar un sistema solar térmico (SST) para agua caliente sanitaria (ACS) en el Complejo del Camping Universitario “La Florida”. Dicha decisión se basó en que los SST presentan considerables ventajas: su fuente de energía primaria, el Sol, es gratuita y abundante; exhiben un elevado rendimiento de conversión energética de la radiación disponible en energía útil del ~50%. La UNSL adjudicó la implantación de 12 termotanques solares a la empresa AEV Energías Renovables, la cual tuvo a cargo el diseño y ejecución del proyecto. Asimismo, se hizo partícipe de la propuesta a integrantes de la Tecnicatura Universitaria en Energías Renovables (TUER) de la FCFMyN de la UNSL. El diseño de la disposición óptima de los 12 termotanques solares sobre la infraestructura sanitaria del camping se efectuó mediante SketchUp (software de modelado 3D). Se contempló mantener operativo el sistema existente de calderas a gasoil, utilizado para el calentamiento de agua del camping. Para ello, se diseñó un sistema de bypass cuya finalidad es que el ACS provenga del SST usufructuando la radiación solar, que no emite gases de efecto invernadero (GEI), y solo en caso de extrema necesidad se recurra al sistema de caldera convencional.

## ESTUDIO GEOLÓGICO-ESTRUCTURAL APLICADO A LA CARACTERIZACIÓN DEL POTENCIAL GEOTÉRMICO EN LA PROVINCIA DE SAN LUIS

Morosini, Augusto; Spagnotto, Silvana; Giaccardi, Aldo; Sales, Daniel; Richard, Andrés; Jofré, Martina. Universidad Nacional de San Luis – Facultad de Ciencias Físico Matemáticas y Naturales Departamentos de Geología y Física – CCT San Luis (CONICET).

### CONTEXTO

El objetivo es promover políticas públicas sobre geotermia y sus aplicaciones. Se pretende evaluar el potencial geotérmico e instruir a actores gubernamentales. Los resultados ayudarán a impulsar el turismo a partir del aprovechamiento del recurso geotérmico.



### ABORDAJE

Desarrollar un modelo geológico-estructural de sistemas geotérmicos en San Luis. Determinar la procedencia y origen del agua subterránea de los reservorios geotérmicos y el confinamiento de estos. Implementar climatización geotérmica en espacios públicos de Balde y San Jerónimo.

### PROCESOS/RESULTADOS

Generar conocimiento sobre la hidrogeología y geotermia provincial. Brindar asesoramiento sobre el uso racional del recurso geotermal. Proponer alternativas energéticas sostenibles y ecológicas.

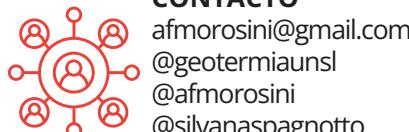
### CONCLUSIONES Y/O ALCANCES

La recarga de acuíferos termales nace en las serranías occidentales, impulsando nuevos sitios potenciales. Se advierte un uso inadecuado del recurso, lo que puede ser subsanado mediante acciones políticas. Los reservorios poseen calidad y potencial para el desarrollo regional sostenible.

### INQUIETUDES/EXPECTATIVAS

¿Balde y San Jerónimo tienen condiciones para climatización geotérmica en espacios públicos? Se aprovecharía una fuente limpia y renovable para la comunidad, y se reducirían otros tipos de consumos energéticos.

### CONTACTO



afmorosini@gmail.com  
@geotermiaunsl  
@afmorosini  
@silvanaspagnotto

**RESUMEN:** Este proyecto contribuye con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la agenda 2030 de la ONU, principalmente la energía asequible y no contaminante (ODS-7), aunque también impacta en otros objetivos como el acceso al agua limpia y saneamiento (ODS-6), la salud y el bienestar (ODS-3), y el desarrollo de ciudades y comunidades sostenibles (ODS-11). Su propósito central es fomentar la articulación entre ciencia y sociedad mediante capacitaciones, entrenamiento y transferencia de conocimiento, con especial énfasis en la energía geotérmica en la provincia de San Luis. Para lograrlo, se desarrollará un modelo geológico-estructural que permita comprender el funcionamiento de los sistemas geotérmicos activos y evaluar su potencial. Se realizarán estudios geoquímicos e isotópicos del agua, y estudios geofísicos a partir de la prospección geoeléctrica, que junto con el análisis de secciones sísmicas, permitirán generar un modelo del subsuelo. Esto servirá de base para conocer el potencial geotérmico y diseñar aplicaciones concretas, como sistemas de climatización geotérmica en escuelas y centros de salud de localidades como Balde, San Jerónimo y Quines. El proyecto también busca incentivar inversiones públicas y privadas para el uso recreativo, terapéutico e industrial de este recurso. En particular, se destaca su gran potencial para fomentar el turismo termal, fortaleciendo la oferta de servicios relacionados con el bienestar y la salud en la región. Se espera que el proyecto dinamice la economía local y regional, fortaleciendo a comunidades provinciales, y que proporcione herramientas técnicas y científicas para una explotación sostenible del recurso geotérmico.

## "CAPACITACIÓN DE VEGETALES DEL INVERNADERO DE LA ESCUELA DE JORNADA COMPLETA DR. VALENTÍN LUCO DEL PARAJE LA ANGELINA EN LA PROVINCIA DE SAN LUIS"

Fernández, Aldana; Montenegro, María M.; Grzona, M.; Nievas, Marisol.  
FICA (UNSL).

### CONTEXTO

Las tecnologías de secado solar logran disminuir la dependencia de combustibles fósiles, especialmente en zonas rurales. En la escuela rural en La Angelina se empleará un horno solar para deshidratar verduras de la huerta escolar. Un convenio entre UNSL y una empresa de la zona, permite capacitar a docentes y alumnos y construir un equipo.

### ABORDAJE

Se hizo revisión de las técnicas de pre-tratamientos para la deshidratación de hortalizas. Las pruebas experimentales fueron en Planta Piloto-FICA, con deshidratador de bandejas y circulación de aire forzado. Simultáneamente, está en construcción el deshidratador solar desarrollado por el INENCO (CONICET-UNSa).

### PROCESOS/RESULTADOS

Las técnicas evaluadas dieron excelentes resultados en todas las hortalizas testeadas. La técnica aplicada para bananas fue por deshidratación osmótica con posterior secado convectivo. Espesor de las bananas 5 mm. Solución concentrada: 70 oBrix. Secado convectivo: 70°C durante 56 horas.



### CONCLUSIONES Y/O ALCANCES

Se lograron obtener verduras deshidratadas con características organolépticas de excelente calidad. Se aguarda la instalación del deshidratador en la escuela para iniciar la capacitación a docentes y alumnos. La deshidratación es una excelente opción para disminuir desperdicios y conservar alimentos ricos en nutrientes.

### INQUIETUDES/EXPECTATIVAS

Con este proyecto la alumna Aldana Fernández, finaliza su trabajo como becaria de Formación en Extensión Universitaria. La escuela rural incorporará equipamiento y conocimientos sobre procesos de conservación de los frutos de su huerta.



#### CONTACTO

amaritamontenegro@gmail.com

**RESUMEN:** Las pérdidas de productos alimenticios durante el procesamiento y la distribución deben mitigarse para mantener el equilibrio entre la expansión de la población y el suministro de alimentos. Una alternativa para disminuir su desperdicio es el secado, una práctica muy antigua en la conservación de los alimentos que permite mantener sus nutrientes y cualidades sensoriales. Además, implementar tecnologías de secado solar permite responder al desafío ambiental de disminuir la dependencia de combustibles fósiles, especialmente en zonas rurales que sufren la falta de recursos para la red eléctrica. El secado solar es un método tradicional para eliminar la humedad de los alimentos. En la Planta Piloto de Productos Frutihortícolas de la FICA se trabaja desde hace varios años en el deshidratado de alimentos, con el fin de elaborar productos saludables y disminuir el desperdicio de productos perecederos. La escuela rural del paraje La Angelina posee una huerta escolar donde se cultivan zapallo, zanahoria, hierbas aromáticas y vegetales de hojas verdes, esta producción estacional se aprovecha en el comedor escolar. Una opción para disponer de verduras fuera de temporada es deshidratarlas, lo que permite conservarlas hasta un año sin necesidad de refrigeración. A través de un convenio entre la UNSL y una empresa agropecuaria de la zona, se está desarrollando la ejecución de un proyecto de asistencia para capacitar a docentes y alumnos de la escuela en técnicas de deshidratación, junto con la construcción y puesta en marcha de un deshidratador solar desarrollado por el INENCO (CONICET-UNSa).

JORNADAS SOCIOAMBIENTALES

**JSA 2025**

**EJE  
DERECHO  
AMBIENTAL**



**PITSA**  
PROGRAMA INSTITUCIONAL  
TRANSDISCIPLINARIO  
SOCIOAMBIENTAL



**Universidad  
Nacional  
de San Luis**

## FRENOSOCIAL Y JURÍDICO A LA DEVASTACIÓN DEL BOSQUE VULPIANI, JUANA KOSLAY (SAN LUIS, ARGENTINA)

Héctor Lacreu 1.3., Graciela Isabel Peña 3., Martina Belén Jofré 1.3. y Juan Andrés Quiroga Ortiz 2.3  
1. Facultad de Ciencias Físico-Matemáticas y Naturales, Universidad Nacional de San Luis, San Luis, Argentina; 2. Facultad de Psicología, Universidad Nacional de San Luis, San Luis, Argentina; 3. Asamblea Ciudadana por el Bosque Vulpiani, Juana Koslay, San Luis, Argentina.

### CONTEXTO

En 2023 el gobierno licitó y adjudicó la obra "PARQUE ACUEDUCTO VULPIANI" sin Audiencia Pública ni EIA concluido. El proyecto inició con la expropiación de terrenos enmarcada en el Exp-0000-2011-020411 con destino a la obra. En mayo de 2023 la adjudicataria del proyecto pretendió introducir maquinaria para iniciar las tareas de desmonte.

### ABORDAJE

Se impidió el inicio de la obra mediante un tenso acampe y una intensa campaña periodística y acompañamiento vecinal. Se inician acciones legales peticionando una medida cautelar ambiental y protección de los defensores ambientales. La jueza convalidó la acción de los defensores de DDHH y ambientales y ordenó el cese inmediato de la obra.

### PROCESOS/RESULTADOS

La Asamblea ofrece actividades socio-educativas para que la comunidad conozca y se apropie del área natural. Se propone la elaboración participativa de un proyecto de ley para declarar Área Natural Protegida. El PITSA envía a la Asamblea una fundamentación para la creación de un área protegida en el Bosque Vulpiani.



### CONCLUSIONES Y/O ALCANCES

La Defensoría del Pueblo recibió nuestra denuncia y con la Res 060-DDP-24 exhortó a declarar Área Natural Protegida. Apoyo del PITSA para el asesoramiento sobre las cuestiones técnico-ambientales. La Asamblea aguarda la convocatoria judicial para iniciar la etapa de conciliación con el gobierno provincial

### INQUIETUDES/EXPECTATIVAS

Mediante la conciliación se espera que gobierno y legislatura de San Luis decidan la creación Área Natural Protegida. Se propone crear una Reserva Natural bajo gestión estatal con participación ciudadana.



### CONTACTO

asambleabosquevulpiani@gmail.com  
@defensa.bosque\_vulpiani

**RESUMEN:** El gobierno de San Luis realizó una licitación pública para la construcción del denominado "Parque Acueducto Vulpiani" ocupando un área de 12 ha próximas al Acueducto Vulpiani, dentro del municipio de Juana Koslay, San Luis. El proyecto oficial se inició con la expropiación de terrenos particulares que, de un modo encubierto, pretendía la urbanización del área, provocando la devastación de un bosque nativo y su biodiversidad en conjunto. En abril de 2023, la adjudicataria del proyecto pretendió introducir maquinaria pesada para limpiar y acceder al predio, sin estudio de impacto ambiental ni audiencia pública. Vecinos y defensores ambientales constituyeron de hecho la denominada "Asamblea Ciudadana en defensa del bosque Vulpiani", logrando impedir el ingreso de maquinaria con una convocante y decidida resistencia, motivando la intervención policial y algunos escarceos traducidos en acciones judiciales que comenzaron con una orden de desalojo, posteriormente apelada. En segunda instancia, un fiscal convalidó la acción de los defensores. Posteriormente, se gestionó una cautelar exitosa y una jueza decidió: a) suspender las obras por un período de hasta 36 meses que vencerán en agosto de 2026; b) ordenar una instancia conciliatoria entre la Asamblea, el gobierno y la empresa. Entretanto, la Asamblea ofrece actividades para que la sociedad conozca y se apropie del área natural, solicitando apoyo del PITSA para el asesoramiento sobre las cuestiones técnico-ambientales y la elaboración de un proyecto de ley. Además, logró la intervención de la Defensoría del Pueblo que diligentemente apoyó la defensa ambiental.

JORNADAS SOCIOAMBIENTALES

**JSA 2025**

**EJE DESARROLLO,  
CRECIMIENTO  
Y AMBIENTE**



**PITSA**  
PROGRAMA INSTITUCIONAL  
TRANSDISCIPLINARIO  
SÓCIOAMBIENTAL



Universidad  
Nacional  
de San Luis

## IDENTIFICACIÓN MOLECULAR DE BACTERIAS AISLADAS DE SUELO DE VID, CON POTENCIAL USO COMO BIOFERTILIZANTES

Rodriguez Villarreal, Victoria; Navarta, Gastón; Aguilera, Leonardo; Calvente Viviana; Sansone Gabriela. Laboratorio de bioorgánica y biotecnología- INTEQUI, Laboratorio de Microbiología Industrial- FQByF.

### CONTEXTO

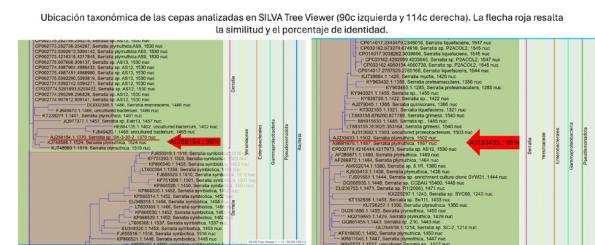
El suelo alberga una gran diversidad de microorganismos (PGPB) con funciones esenciales para la salud vegetal. Las PGPB fijan nitrógeno, solubilizan fósforo y producen sideróforos y ácido indolacético. Estas bacterias mejoran la disponibilidad de nutrientes y promueven la sostenibilidad agrícola.

### ABORDAJE

Se identificaron bacterias del suelo rizosférico de *Vitis vinifera* en Mendoza, Argentina. Se utilizó la técnica de ADN barcoding y la secuenciación del gen 16S rRNA. Las cepas ChM90c y ChM114c fueron analizadas mediante BLAST, MAPSeq en Galaxy y SILVA.

### PROCESOS/RESULTADOS

Se seleccionaron cepas ChM90c y ChM114c con características PGPB y se les extrajo el ADN. Por PCR se amplificó el gen 16S ARNr y los amplicones (~1500 pb) fueron secuenciados por Macrogen. Se analizaron secuencias con BLAST, MAPSeq y SILVA, asignando cepas al género *Serratia*.



### CONCLUSIONES Y/O ALCANCES

Las cepas tienen potencial para mejorar la productividad agrícola de forma sostenible. Las bacterias promotoras del crecimiento vegetal poseen funciones clave en agrobiotecnología. *Serratia* produce AIA, solubiliza fosfatos y ejerce actividad de biocontrol.

### INQUIETUDES/EXPECTATIVAS

Las cepas ChM90c y ChM114c pueden contribuir a biofertilizantes más sostenibles. *Serratia* destaca por su potencial agronómico y capacidad de biocontrol, por lo que su estudio resulta relevante.



### CONTACTO

victoriapaularv@gmail.com  
@vicky.lv

**RESUMEN:** El suelo es un ecosistema complejo y dinámico donde habita una gran diversidad de microorganismos con funciones esenciales para la salud vegetal. Entre ellos, las bacterias promotoras del crecimiento vegetal (PGPB) desempeñan un rol crucial mediante mecanismos como la fijación de nitrógeno, la solubilización de fósforo, la producción de sideróforos y fitohormonas como el ácido indol acético (AIA), favoreciendo la disponibilidad de nutrientes y el desarrollo de sistemas agrícolas más sostenibles. Con el objetivo de estudiar cepas bacterianas con potencial biofertilizante, se propuso la identificación molecular de microorganismos del suelo rizosférico de *Vitis vinifera* de la provincia de Mendoza. Para ello se empleó la metodología de ADN barcoding, centrada en la amplificación y secuenciación del gen 16S rRNA. Se seleccionaron dos cepas previamente aisladas (ChM90c y ChM114c), que presentaron resultados positivos para diversas características PGPB. La extracción de ADN se realizó a partir de cultivos puros, y se amplificó el gen 16S rRNA mediante PCR, utilizando los cebadores 27F y 1492 Rv. Los amplicones (~1500 pb) fueron secuenciados por Macrogen. Las secuencias obtenidas fueron procesadas y luego analizadas en BLAST (NCBI) y MAPSeq (Galaxy), permitiendo asignar ambas cepas al género *Serratia*, con elevados valores de identidad y cobertura total. Este género es reconocido por su potencial agronómico, con cepas capaces de solubilizar fosfatos, producir AIA, colonizar tejidos vegetales y ejercer actividad de biocontrol. Estas propiedades sustentan el interés en las cepas ChM90c y ChM114c como candidatas prometedoras para el desarrollo de biofertilizantes.

## CORREDORES BIOLÓGICOS URBANOS Y ESPACIOS PÚBLICOS COMO NODOS DE CONSERVACIÓN: UNA ESTRATEGIA PARTICIPATIVA EN POTRERO DE LOS FUNES

Funes, Adolfo Sebastián; Muñoz, Brian Lucas.  
Asociación de Fomento Villa Kins, UNSL-CCT San Luis.

### CONTEXTO

La urbanización y el turismo fragmentan el paisaje serrano y amenazan la biodiversidad local. Se proponen corredores biológicos para conservar y restaurar la conectividad entre áreas de vegetación nativa. La comunidad participa activamente en talleres, capacitaciones y siembras, fortaleciendo la conservación ambiental.

### ABORDAJE

La asociación de fomento villa kins colabora en talleres, promoviendo conservación y participación vecinal. El abordaje propone corredores biológicos que conecten remanentes de vegetación mediante espacios verdes urbanos. Se propone trabajar con vecinos, escuelas e instituciones en la planificación, fortaleciendo la educación ambiental.

### PROCESOS/RESULTADOS

Se realizaron talleres participativos para diseñar corredores ecológicos con vecinos y actores locales. La plaza de villa kins fue integrada como nodo de conectividad dentro del paisaje urbano. El espacio anexo a parque nativo es propuesto como reserva ecológica con especies nativas y exóticas.



### CONCLUSIONES Y/O ALCANCES

Los corredores ecológicos urbanos fortalecen la conectividad y la resiliencia del paisaje serrano. La integración comunitaria mejora la sostenibilidad y apropiación social de las acciones de conservación. El modelo es replicable en otras localidades serranas con problemáticas similares de fragmentación ecológica.

### INQUIETUDES/EXPECTATIVAS

Desafía integrar conservación ecológica con desarrollo urbano promoviendo participación ciudadana. Existe oportunidad de ampliar la red ecológica mediante más plazas y corredores gestionados comunitariamente.



#### CONTACTO

funesduran@gmail.com  
proximamente instagram

**RESUMEN:** En Potrero de los Funes, San Luis, la expansión urbana y el desarrollo turístico han intensificado la fragmentación del paisaje serrano, amenazando la biodiversidad local y la continuidad ecológica. Frente a este escenario, se propone la implementación de corredores biológicos como estrategia para restaurar la conectividad entre remanentes de vegetación nativa. Estos corredores facilitan el movimiento de fauna y el funcionamiento ecosistémico, promoviendo la resiliencia del territorio frente a perturbaciones como los desmontes e incendios forestales. Un componente clave de este enfoque es la incorporación de espacios verdes urbanos, como plazas de niños, en la red ecológica. Aunque de tamaño reducido, estas áreas pueden actuar como "escalas" o nodos dentro del corredor, ofreciendo refugio a especies nativas y contribuyendo a la conectividad funcional del paisaje. Además, al integrarse con criterios de diseño ecológico (uso de vegetación autóctona, manejo sin agroquímicos, microhabitats), las plazas se convierten en espacios valiosos tanto para la conservación como para la educación ambiental. La participación ciudadana es central en este modelo. Vecinos, escuelas y organizaciones locales han sido involucrados en talleres, jornadas de plantación y monitoreo comunitario, fortaleciendo la apropiación social del proyecto. Esta colaboración promueve una gobernanza ambiental inclusiva y sostenible, donde la conservación se vincula directamente con la calidad de vida urbana. Potrero de los Funes, a través de esta articulación entre infraestructura verde, conservación y participación, se perfila como un ejemplo replicable en otras localidades serranas de San Luis.

## EXPERIENCIA DE UN BARRIO QUE HA TRANSFORMADO EL ACCESO AL AGUA EN EL BARRIO 140 VIVIENDAS DE LA VILLA DE MERLO HASTA LA ACTUALIDAD

Tadey, Silvia.  
B° 140 Viviendas Merlo SL.

### CONTEXTO

El barrio forma parte de un conjunto de viviendas sociales provinciales en el que viven unas 1500 personas. Adjudicado en junio de 1988 durante la gestión del ex Intendente Maestro Ricardo Chavez. Su principal problemática fue carecer de suministro de agua potable en las 8 manzanas del barrio desde la adjudicación.

### ABORDAJE

Estudio de caso que se reconstruye a través del registro oral, historias de vida y cierta recopilación documentada. El mismo refiere a una experiencia de participación y organización de vecinos y vecinas en procura de acceso al agua. Conformaron la comisión vecinal y se unieron en el reclamo con el Barrio San Agustín que tenía idéntica problemática.

### PROCESOS/RESULTADOS

El intendente y su gabinete R. Ch recibían los reclamos por la situación de salud comunitaria. Los vecinos y vecinas se ponen de acuerdo y deciden plantearle al municipio la voluntad de donar su trabajo voluntario. El intendente considera la propuesta de los vecinos para zanjar 6 km desde el barrio hasta Cerro de Oro.



### CONCLUSIONES Y/O ALCANCES

La red de cañería se hizo con materiales aportados íntegramente por el estado municipal, con recursos propios. La participación y la organización de ambos barrios, sumado al 10% aportado por la provincia, fueron claves. Estas acciones asociativas modificaron para siempre la gestión, distribución y administración del agua en Merlo.

### INQUIETUDES/EXPECTATIVAS

La experiencia interpela los modelos y las políticas públicas ambientales basadas en inversiones extranjeras. Propone una mirada retrospectiva poniendo la lupa sobre otras formas posibles de organización, producción y consumo.

### CONTACTO

  
 stadeytaddei@gmail.com  
<https://www.facebook.com/silviatadey>  
<https://www.facebook.com/sharer/p/1BdSC8Rqpd/?mibextid=oFDkn>  
<https://www.facebook.com/share/p/1Ft6vBJZsN/?mibextid=oFDkn>

**RESUMEN:** La presentación es un estudio de caso que se reconstruye a través del registro oral, historias de vida y cierta recopilación documentada. El mismo refiere a una experiencia de participación y organización de vecinos y vecinas del Barrio Parque 140 viviendas de la Villa de Merlo, Provincia de San Luis; que propusieron organizarse y llevar adelante acciones planificadas y consensuadas colectivamente en procura del acceso al agua, no solo como un derecho para el barrio, sino para el buen vivir de otros barrios de la localidad, ya que la transformación del azud de cerro de oro en reservorio de agua y la construcción de la red de cañerías a pico y pala por más de 6 km mediante el trabajo solidario y asociativo de la vecindad modificó la gestión, distribución y administración del agua para todo Merlo. La experiencia sintetiza y entrecruza ciertos modelos y concepciones sobre las formas de producción y consumo, la perspectiva de modelos de desarrollo, crecimiento y el ambiente en el que se vive y en que se aspira a vivir además de interpelar a la construcción de políticas públicas de gestión ambiental que se promovía en un municipio que al ser receptivo de las demandas sociales pudo acompañar de manera efectiva con los recursos del Estado del cual disponía para garantizar y ampliar derechos. La clave para lograr el objetivo fue la articulación entre los vecinos, las entidades intermedias y el Estado.

## ENCUENTRO DE LA UNIVERSIDAD CON LA COMUNIDAD DE SIETE CAJONES PARA UN TURISMO COMUNITARIO

Arriola, María Florencia.

Facultad de Turismo y Urbanismo. Universidad Nacional de San Luis.

### CONTEXTO

Desarrollar el turismo a través del buen uso de las condiciones naturales y culturales; y la organización comunitaria. Reconocer el sentir-pensar de quienes habitan el territorio de estudio. Procurar la participación comunitaria en la planificación estratégica del turismo.

### ABORDAJE

Se realizó un diagnóstico participativo que sirvió como base para realizar un análisis de la oferta y demanda turística. Aplicación de la técnica del mapeo territorial participativo y colectivo. Se realizaron 2 encuentros-talleres con 13 personas, vecinos, vecinas y prestadores turísticos.

### PROCESOS/RESULTADOS

Los factores naturales distintivos son el río y el paisaje serrano, donde redunda la tranquilidad, la paz y seguridad. El turismo de base comunitaria sería el primero y único en la provincia, potencial atractor para el lugar. Construcción de conocimientos ligados a la gestión turística de base comunitaria, desde la mirada de los territorios.



### CONCLUSIONES Y/O ALCANCES

1º eje de intervención en el marco de una planificación turística: Desarrollo de la oferta. Turismo de base comunitaria. 2º eje de intervención en el marco de una planificación turística: Promoción y Marketing. En relación con el 1º: Relevamiento de los valores históricos y de la coexistencia de la comunidad con el monte nativo.

### INQUIETUDES/EXPECTATIVAS

Se recomienda confeccionar un instrumento normativo que regule el uso de los espacios naturales. El actual contexto económico-social atenta contra lo comunitario. Aun así, creemos en la construcción colectiva siempre.



### CONTACTO

florencia.arriola07@gmail.com  
@siete.cajones

**RESUMEN:** El siguiente trabajo presenta una experiencia entre la FTU (UNSL), la FCEJS (UNSL), la Asociación vecinal del paraje Siete Cajones y el municipio de El Trapiche, San Luis, a través de un proyecto de Extensión de Interés Social de la UNSL, desde marzo del 2023 a diciembre de 2024. Desde el ánimo e interés de los/as habitantes del paraje por dinamizar el desarrollo turístico del paraje desde perspectivas que tienen que ver con el buen uso de las condiciones naturales del lugar, la valorización del patrimonio cultural y la organización comunitaria como base para su planificación turística, se realizó un diagnóstico participativo que sirvió como base para realizar un análisis de la oferta y demanda turística del paraje. La metodología se centró en estrategias que incentiven la participación comunitaria y el intercambio de saberes. Se utilizó como referencia el Modelo FAS (Fayos Solá et al., 2011), complementándolo con los resultados de la aplicación de la técnica del mapeo territorial participativo y colectivo (Amati, et al., 2014), que se logró a través de un encuentro-taller con trece personas, entre ellas vecinos, vecinas y prestadores turísticos, llevado a cabo el 10 de junio de 2023 en la pizzería "Agüita" del paraje Siete Cajones, identificando sitios y atractivos valiosos o destacados de la naturaleza y la cultura además de los sentires de la comunidad relevada, al respecto del paraje. Una vez sistematizado el diagnóstico y análisis del mismo, fue compartido con la comunidad organizada para acordar líneas de trabajo para futuras acciones.

## GESTIÓN DE CICLO DE VIDA DE PRODUCTOS Y SERVICIOS

Montenegro, María M.; Nuñez, Sonia C.; Achad, María.  
FICA (Universidad Nacional de San Luis).

### CONTEXTO

El principal desafío es elaborar bienes y servicios de alta calidad, garantizando un desarrollo sostenible. El Análisis de Ciclo de Vida (ACV) permite identificar, cuantificar y caracterizar impactos ambientales del proceso. El ACV evalúa impactos ambientales y posibilita el rediseño y optimización de procesos.

### ABORDAJE

Se crea el Grupo de Servicios "Gestión de Ciclo de Vida de Productos y Servicios". Se toma como referencia la serie de Normas ISO-14040 sobre Análisis de Ciclo de Vida. Se cuenta con profesionales con competencias desarrolladas en el análisis de ciclo de vida.

### PROCESOS/RESULTADOS

El Análisis de Ciclo de Vida hace más eficiente la cadena de valor. El ACV identifica oportunidades de mejora para bajar costos. El ACV proporciona ventajas competitivas y comparativas para el mercado.



### CONCLUSIONES Y/O ALCANCES

Analizar y evaluar aspectos e impactos ambientales de cada etapa del ciclo de vida. Identificar oportunidades que permitan optimizar el ciclo de vida de productos y servicios. Capacitar y formar en la implementación de prácticas sostenibles.

### INQUIETUDES/EXPECTATIVAS

La principal expectativa es contribuir a la mejora del desempeño ambiental de organizaciones locales. Mejorar la eficiencia y reducir impactos ambientales negativos, para lograr productos y servicios sostenibles.



### CONTACTO

[maritamontenegro@gmail.com](mailto:maritamontenegro@gmail.com)  
[sonynunez@gmail.com](mailto:sonynunez@gmail.com)  
[mgachad@gmail.com](mailto:mgachad@gmail.com)

**RESUMEN:** Una de las principales preocupaciones que tenemos para las generaciones futuras es la elaboración de bienes y prestación de servicios de alta calidad, que aseguren la conservación de los recursos naturales y la protección del ambiente. En este sentido, resulta fundamental evaluar el impacto ambiental de un producto o servicio no solo en su etapa productiva, sino con un enfoque más amplio que considere el proceso desde la extracción de materia prima hasta la finalización de su vida útil, es decir, en todo el Ciclo de Vida. El Análisis de Ciclo de Vida (ACV) es una herramienta que permite identificar, cuantificar y caracterizar los diferentes impactos ambientales en cada una de las etapas del ciclo de vida de un producto o servicio ("desde el nacimiento hasta la tumba"), proporcionando información de suma importancia para la toma de decisiones respecto al desarrollo, rediseño y optimización de procesos, logística y disposición de productos, subproductos y servicios en general. La Organización Internacional para la Estandarización (ISO) ha desarrollado una serie de estándares enfocados en la Gestión Ambiental; puntualmente las series ISO-14040 sobre el Análisis de Ciclo de vida, que si bien son de carácter voluntario, son la principal referencia en el abordaje e implementación del mismo. Es por este motivo que consideramos abordar esta temática como grupo de servicio de "Gestión de Ciclo de Vida de Productos y Servicios", para contribuir a la mejora del desempeño ambiental de organizaciones localizadas en la provincia de San Luis.

## DESARROLLO DE UN BIOINSUMO PARA LA AGRICULTURA SUSTENTABLE A BASE UN MICROORGANISMO NATIVO PROMOTOR DEL CRECIMIENTO VEGETAL

Possetto, Paola<sup>1</sup>; Calvo, Juan A. <sup>1</sup>; Navarta, Gastón<sup>1</sup>; Ortiz, Carhué<sup>2</sup>; Sansone, MGabriela<sup>1</sup>; Calvente, Viviana<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Facultad de Química Bioquímica y Farmacia. Universidad Nacional de San Luis, 2 Vivero IMPROFOP (SAPEM).

### CONTEXTO

La utilización de bioinsumos agrícolas con microorganismos nativos (PCV) aporta a la agricultura sustentable. *Kosakonia radicincitans* b2SL es un microorganismo con capacidad como promotor de crecimiento vegetal, probado. Una serie de pasos son necesarios para llegar a la aplicación de un bioinsumo.

### ABORDAJE

Aislar e identificar la microbiota nativa en distintos hábitats. Seleccionar agentes microbianos con capacidades específicas. Realizar estudios de toxicidad que asegure su inocuidad para animales y humanos.

### PROCESOS/RESULTADOS

Probar su eficacia en ensayos a escala progresiva. Obtener una formulación del bioinsumo que permita su fácil manipulación y aplicación. Se obtuvieron potenciales formulaciones con efectos sobre la germinación de semillas y crecimiento vegetativo en *Lactuca sativa*.



Bioinsumo con principio activo *K. radicincitans* b2SL      *L. sativa* (lechuga) con aplicación de bioinsumo

### CONCLUSIONES Y/O ALCANCES

El uso de esta formulación en la agricultura sustentable permitiría prescindir o reducir el uso de agroquímicos, cuyos residuos permanecen por largo tiempo en los agroecosistemas, perjudicando la calidad ambiental y salud humana.

### INQUIETUDES/EXPECTATIVAS

Se requiere informar y concientizar acerca del uso de bioinsumos en agroecosistemas para desarrollos sostenibles. Es primordial realizar cambios de paradigma, en pos del cuidado de los diferentes agroecosistemas.



### CONTACTO

papossetto@unsl.edu.ar

**RESUMEN:** La utilización de bioinsumos agrícolas con microorganismos nativos (PCV) aporta a una agricultura sustentable. Objetivo: desarrollar un bioinsumo, con la cepa nativa *Kosakonia radicincitans* b2SL como principio activo. *K. radicincitans* b2SL fue aislada de la superficie de manzanas cultivadas en la provincia, es un microorganismo con numerosos reportes como PCV. Nuestras investigaciones confirmaron sus cualidades potenciales para formular un bioinsumo, dichos estudios fueron publicados en congresos, los mismos son el reflejo de los pasos necesarios para la aplicación de un bioinsumo: aislar e identificar la microbiota nativa en distintos hábitats; seleccionar agentes microbianos con capacidades específicas; realizar estudios de toxicidad que aseguren su inocuidad para animales y humanos; producir biomasa del microorganismo, en medios de cultivos económicos; obtener una formulación del bioinsumo que permita su fácil manipulación y aplicación. Estas etapas se han llevado a cabo en el marco del PROICO 02/0520, lo que permitió obtener potenciales formulaciones. Particularmente se avanzó en contener activo el PCV con efectos sobre la germinación de semillas y crecimiento vegetativo (aumento de biomasa) de lechuga (*Lactuca sativa*) de diferentes variedades. Esto último fue realizado mediante la firma de un acta acuerdo con el vivero IMPROFOP resolución N° RR - 857/2024. El uso de esta formulación en un sistema de agricultura sustentable, permitiría prescindir o reducir el uso de agroquímicos, cuyos residuos permanecen por largo tiempo en los agroecosistemas, perjudicando la calidad ambiental y la salud humana.

## RIESGO DE REGRESIÓN EN MATERIA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL. VILLA DE MERLO

Sender, María Belén; Ripoll, Mariana.  
Facultad de Turismo y Urbanismo (UNSL).

### CONTEXTO

El crecimiento urbano en Merlo está poniendo en riesgo los ecosistemas naturales, su funcionalidad y atractivo turístico. La Corte Suprema hizo lugar a una demanda presentada por un privado en un área protegida, para su uso o indemnización. La Corte instó al Superior Tribunal de Justicia de San Luis a dictaminar el pago de indemnización por parte del Municipio.

### ABORDAJE

Se analizó el conjunto de actores vinculados al conflicto jurídico-ambiental, normativas vigentes y posibles desenlaces. Se recopilaron las manifestaciones de desacuerdo presentadas al HCD por organizaciones civiles, y profesionales. Se analizaron las notas periodísticas y respuestas de los ediles municipales en medios de comunicación, sobre el tema.

### PROCESOS/RESULTADOS

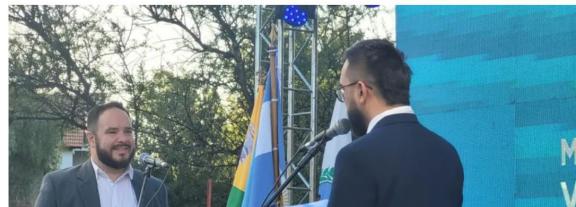
En notas periodísticas, el Municipio propone rever las normativas de zonificación que protegen el patrimonio natural. Organizaciones de la comunidad y profesionales ambientales presentaron notas al HCD con un análisis de la situación. Se considera que lo propuesto por el municipio contradice el principio de no regresión ambiental y vulnera la protección

Política  
EL FALLO JUDICIAL CONTRA LA MUNICIPALIDAD

### Mini: "Es un fallo que pone en crisis todas las ordenanzas ambientales y el planeamiento urbano de Merlo"

El Jefe de Gabinete opinó sobre las consecuencias del fallo de la Corte Suprema de Justicia desde lo legal, lo financiero y lo político.

Martes 05 de marzo de 2024



### CONCLUSIONES Y/O ALCANCES

Declaración del edil Bruno Mini: "Merlo va a tener que rediscutir las ordenanzas que tiene de protección ambiental". Las notas presentadas a la comunidad piden, con fundamentos, que no se retroceda en materia de protección ambiental. El análisis debe ser expuesto y estas decisiones deben ser tomadas con consenso de la comunidad.

### INQUIETUDES/EXPECTATIVAS

La Villa de Merlo atraviesa una crisis ambiental y se encuentra muy vulnerable ante el avance del negocio inmobiliario. Las decisiones políticas podrían afectar irremediablemente la salud socioambiental y las áreas naturales.



**CONTACTO**  
mbsender@unsl.edu.ar

**RESUMEN:** El crecimiento urbano en Villa de Merlo está poniendo en riesgo los ecosistemas naturales, su funcionalidad y atractivo turístico. En marzo de 2023 se conoció un fallo de la Corte Suprema que hizo lugar a una demanda presentada por propietarios de 190 hectáreas en un área clasificada por ordenanza municipal como Zona Turística T4 "Reserva Natural Protegida", habilitando el pedido de indemnización al municipio de la Villa de Merlo. Esta demanda había sido previamente rechazada por el Superior Tribunal de Justicia de San Luis con variadas citas a la constitución nacional y a tratados internacionales, argumentando, entre otras cosas, que las autoridades locales están facultadas a dictar normas sobre urbanismo y planeamiento tendientes a lograr que las ciudades y asentamientos humanos sean "inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles" y, que "el derecho ambiental no se reduce a la tutela de la naturaleza, sino que comprende la preservación y protección del patrimonio natural y cultural". A partir del fallo de la corte, que insta al Superior Tribunal de Justicia de San Luis a rever su decisión y dictaminar el pago de indemnización por parte del Municipio, ha sido intención de este estimular la modificación de las normativas de zonificación, flexibilizando el límite urbanístico, desprotegiendo el patrimonio natural, contradiciendo el principio de no regresión ambiental y colocando a la Villa de Merlo en una situación de riesgo y vulnerabilidad ante el avance de los mega-negocios inmobiliarios. Consideramos indispensable la participación ciudadana, de ONGs y universidades locales para generar un ordenamiento territorial socio-ambientalmente sustentable.

## RELEVAMIENTO Y DIAGNÓSTICO DE SITUACIÓN DE ORGANIZACIONES TERRITORIALES COMUNITARIAS EN LA REGIÓN DEL CORREDOR DE LAS SIERRAS DE LOS COMECHINGONES (DPTO. JUNÍN, SAN LUIS)

Sender, María Belén; Molina, Alicia.  
Facultad de Turismo y Urbanismo, UNSL.

### CONTEXTO

El desarrollo basado en el crecimiento económico, desatiende la relación entre la dimensión ambiental y la comunidad. Actualmente, no existe un registro de organizaciones comunitarias, ni de vinculación entre ellas, en el área de estudio. Resulta de gran importancia el acompañamiento de las organizaciones comunitarias frente al modelo desarrollista.

### ABORDAJE

Nos propusimos relevar las organizaciones comunitarias del Corredor de las Sierras de los Comechingones. Se concretaron entrevistas con el objetivo de realizar un diagnóstico de su situación actual. Se contactó a 30 organizaciones, de las cuales 22 brindaron información.

### PROCESOS/RESULTADOS

Las organizaciones se enmarcan en Asociaciones Civiles, Fundaciones y Redes. También, Educativas y movimientos políticos. El 76% de las Organizaciones tienen como objeto social el ambiente, luego siguen la educación y la cultura. Con respecto a su figura legal, 15 de ellas son formales y 7 informales.



### CONCLUSIONES Y/O ALCANCES

Las organizaciones comunitarias no se conocen entre ellas, y muchas poseen fortalezas que para otras son debilidades. Los desafíos que enfrentan las organizaciones podrían ser abordados en conjunto entre ellas y con otras instituciones. Se destaca la necesidad de instancias de formación ambiental, política, social y administrativa para las organizaciones.

### INQUIETUDES/EXPECTATIVAS

Las organizaciones enfrentan desafíos de diferentes índoles. Las instituciones podrían cumplir un rol fundamental en ello. En tiempos de crisis, la universidad podría funcionar como red para el sostén y fortalecimiento de las organizaciones.



**CONTACTO**  
mbsender@unsl.edu.ar

**RESUMEN:** El desarrollo basado en el crecimiento económico, desatiende en muchos casos el rol fundamental que la dimensión ambiental juega entre la comunidad y el ambiente que las sustenta. Resulta de gran importancia el acompañamiento, fortalecimiento y sostenimiento de las organizaciones que enfrentan desafíos frente al modelo desarrollista. Actualmente, no existe un registro de organizaciones comunitarias ni un medio de vinculación entre ellas en esta región. Este trabajo propone relevar las organizaciones comunitarias de tipo productivas y sociales del Corredor de las Sierras de los Comechingones y realizar un diagnóstico de su situación actual. Se contactó a 30 organizaciones, de las cuales 22 brindaron información. De ellas, 15 son formales y 7 informales. La mayoría se enmarcan en Asociaciones Civiles, luego Fundaciones y Redes. También están representadas instituciones educativas y movimientos políticos. Entre el resto, se encuentran vecinos autoconvocados con intereses culturales y ambientales. El 76% de las Organizaciones tienen como objeto social el ambiente, luego siguen la educación y la cultura. Respecto a los desafíos se destacaron: infraestructura, maquinarias, organización y movilidad, comunicación, ingresos económicos, falta de aplicación de ordenanzas ambientales, protección del bosque nativo y cuidado de los recursos hídricos, desarrollo de áreas protegidas privadas, fortalecimiento del sector campesino y economía popular. Los resultados alcanzados son un aporte considerable y, hasta ahora, el único obtenido de manera cuantificable y científica, dejando abierta la posibilidad de profundizar el estudio comenzado.

## GESTIÓN DE RESIDUOS ORGÁNICOS DE LA MOLIENDA HÚMEDA DE MAÍZ A TRAVÉS DE LA TÉCNICA DE COMPOSTAJE CONTROLADO EN VILLA MERCEDES (SAN LUIS)

Alcalde Francisco Miguel; Cortez Farias Miguel Angel.  
MIDAES SAS.

### CONTEXTO

San Luis, MIDAES SAS trabaja en el tratamiento y gestión de residuos orgánicos generados por industrias regionales. El cultivo de maíz tiene como principal destino el consumo animal, la exportación de grano y el uso agroindustrial. El procesamiento de maíz genera residuos que pueden ser compostados, obteniendo una enmienda mejoradora de suelos.



### ABORDAJE

El proceso realizado por MIDAES consiste en disponer el material (residuos) a cielo abierto y controlar sus condiciones. El objetivo es estabilizar biológicamente los residuos de plantas productivas que operan con maíz. La obtención del Compost ronda entre los 9 y los 12 meses. El producto final es un sustrato apto para su uso directo.

### PROCESOS/RESULTADOS

Las pilas que alcanzan el estado final son apartadas para posteriormente ser tamizadas. El sustrato fino es apto para ser embolsado en envases de distinto tamaño para su comercialización final. Durante el año 2024 MIDAES SAS operó un volumen de 2.641,5 t de residuos de la industria del maíz de San Luis.

### CONCLUSIONES Y/O ALCANCES

La industria creciente dependiente del uso del maíz genera importantes cantidades de residuos. Los residuos sólidos pueden tratarse mediante la técnica de compostaje y obtener una enmienda orgánica. MIDAES SAS cuenta con las habilidades y recursos humanos necesarios para el tratamiento de residuos agroindustriales.

### INQUIETUDES/EXPECTATIVAS

Comprender el volumen y el destino de los residuos agroindustriales es clave para un futuro sostenible. La gestión responsable de los desechos del agro impacta directamente en nuestro entorno y salud.



### CONTACTO

franciscoalcalde@midaes.com  
[www.instagram.com/midaes.ok/](https://www.instagram.com/midaes.ok/)  
[www.linkedin.com/company/midaes/](https://www.linkedin.com/company/midaes/)

**RESUMEN:** En la Ciudad de Villa Mercedes, San Luis, la industria de molienda húmeda de maíz es una actividad importante para la obtención de azúcares con fines alimenticios. El cultivo de maíz es el más sembrado de la provincia en las últimas 5 campañas, con una superficie en 2024 de 497.000 ha. En la provincia la producción de grano del último quinquenio fue de 1.8 millones de t, teniendo como principal destino de la producción el consumo animal interno, la exportación de grano y el uso agroindustrial de los mismos. Durante el proceso de molienda húmeda del maíz se generan distintos residuos sólidos que pueden ser fácilmente compostados para evitar su desperdicio y obtener, a través de ellos, una enmienda orgánica para la mejora y remediación de suelos agrícolas empobrecidos. El proceso consiste en disponer el material en pilas a cielo abierto y controlar las condiciones óptimas de humedad y temperatura para la transformación de la materia orgánica. El objetivo es estabilizar biológicamente, a través del compostaje, los residuos provenientes de plantas productivas que operan con materias primas a base de grano de maíz. El tiempo estipulado para la obtención de la enmienda orgánica (compost) ronda entre los 9 y los 12 meses. El producto final es un sustrato libre de olores, patógenos, semillas de malezas, etc. Su apariencia es oscura, homogénea y con buena estructura aparente. Las pilas que alcanzan el estado final son apartadas para posteriormente ser tamizadas y embolsadas en envases de distinto tamaño para su comercialización final.

## LA HISTORIA AMBIENTAL DEL BOSQUE DE CALDÉN

Guerra Lara, Mariana; Baldi, Germán.

Grupo de Estudios Ambientales - IMASL, Universidad Nacional de San Luis & CONICET, San Luis, Argentina.

### CONTEXTO

El bosque de caldén es testigo de una continua tensión entre la expansión productiva y la preservación del ambiente. Actualmente, en la provincia de San Luis persisten unos remanentes de bosques inmersos en una matriz agropecuaria. Es necesario analizar los aspectos históricos de este paisaje para promover un desarrollo territorial sustentable.

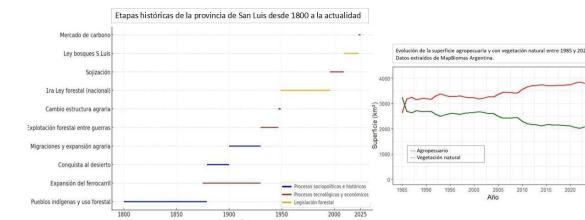
### ABORDAJE

Se realizó una revisión bibliográfica exhaustiva, entrevistas a productores agropecuarios y expertos locales. Se analizaron mapas de cobertura y uso del suelo desde 1985 hasta la actualidad. Esta información se evaluó conjuntamente para identificar aspectos históricos relevantes en la conservación del bosque.

### PROCESOS/RESULTADOS

La historia ambiental del caldenal se caracteriza por la diversidad de usos del suelo a lo largo del tiempo. En 1988 y 2003 se iniciaron procesos de deforestación, donde se reemplazó vegetación natural por cultivos. A pesar de los esfuerzos legales, estos no parecen frenar la influencia de los avances tecnológicos sobre el territorio.

**RESUMEN:** Los pastizales y bosques dominados por la especie *Neltuma caldenia* -caldén- ubicados en la provincia de San Luis han sido testigo de una continua tensión entre la expansión productiva y la preservación del ambiente. Actualmente, estos remanentes de bosques inmersos en una matriz agropecuaria conforman un paisaje intervenido por siglos con un pasado poco documentado. Este estudio en desarrollo analiza cómo los cambios tecnológicos, económicos y legales influyen en la conservación del bosque. Para ello se realizó una revisión bibliográfica exhaustiva, entrevistas a productores agropecuarios y expertos locales, y un análisis de mapas de cobertura y uso del suelo desde 1985 hasta la actualidad. Así, la historia ambiental del caldenal se caracteriza por un uso tradicional por parte del pueblo Ranquel, pasando por eventos de deforestación tras la Conquista del Desierto y la introducción de tecnologías agropecuarias modernas, hasta los recientes intentos de conservación. Se observó que entre los años 1988 y 1993 la superficie agropecuaria aumentó en un 83% en reemplazo de la vegetación natural. Este fenómeno podría asociarse a un cambio en la estructura agraria en 1950. En el año 1990 se implementó la primera Ley provincial de protección de bosques, sin embargo, la introducción de la tecnología de siembra directa en la región implicó otro reemplazo del bosque. Comprender esta trayectoria permite visibilizar los procesos históricos que han moldeado el paisaje actual, y puede aportar herramientas clave para promover un desarrollo territorial sustentable que reconozca el valor ecológico, cultural e histórico del bosque de caldén



### CONCLUSIONES Y/O ALCANCES

Históricamente, predominaron modelos económicos basados en explotación intensiva y exportación de materias primas. Estos modelos implicaron una inserción subordinada del territorio en la economía global. Conocer la historia ambiental es clave para promover desarrollos territoriales sostenibles en paisajes dinámicos.

### INQUIETUDES/EXPECTATIVAS

¿Qué factores impulsan hoy las decisiones sobre el futuro del bosque nativo del Caldenal? Es necesario entender cómo integrar conservación y producción agropecuaria en territorios dinámicos.



#### CONTACTO

guerralara@agro.uba.ar

@mar.guerralara

@gea\_sanluis

[www.flickr.com/photos/marguerralara/](http://www.flickr.com/photos/marguerralara/)

## LOS FACTORES SOCIO-CULTURALES Y LA CONSERVACIÓN DEL BOSQUE DE CALDÉN

Guerra Lara, Mariana; Whitworth-Hulse, Juan; Baldi, Germán.

Grupo de Estudios Ambientales - IMASL, Universidad Nacional de San Luis & CONICET, San Luis, Argentina.

### CONTEXTO

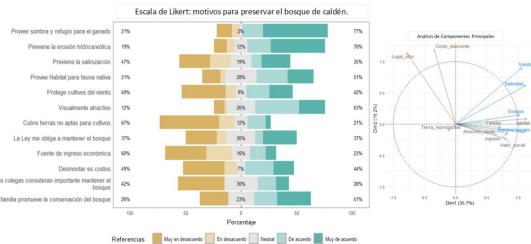
La transformación del paisaje está impulsada por factores socio-culturales. En los paisajes agropecuarios de la provincia de San Luis, a menudo persisten remanentes de vegetación nativa. Su futuro depende en gran medida de las decisiones de los propietarios de las explotaciones productivas.

### ABORDAJE

Se aplicó un método secuencial mixto. Se realizaron 10 entrevistas y 43 encuestas a propietarios que conservan fragmentos de bosque en sus explotaciones. Mediante análisis multivariados se identificaron los motivos principales que explican la conservación del bosque.

### PROCESOS/RESULTADOS

Un 77% de los encuestados manifestó que un motivo para mantener el bosque es porque provee sombra para el ganado. Dos dimensiones explican los motivos de conservación actual del bosque por parte de los propietarios. La Dim 1. destaca beneficios productivos y la Dim 2. limitaciones económicas y legales.



### CONCLUSIONES Y/O ALCANCES

Estos hallazgos revelan las motivaciones y restricciones de los actores locales para la conservación del bosque. Predomina el valor instrumental del bosque por sobre su valor intrínseco. Se evidencia el legado de una cultura ganadera y su influencia en la persistencia del bosque.

### INQUIETUDES/EXPECTATIVAS

¿Cuál es el rol de las nuevas economías llamadas "verdes" en la conservación del bosque?. Se requiere diseñar estrategias de conservación integrales, que contemplen aspectos culturales y ecológicos.



### CONTACTO

[guerralara@agro.uba.ar](mailto:guerralara@agro.uba.ar)  
[@gea.sanluis](https://www.linkedin.com/in/marianaguerralara)  
[@mar.guerralara](https://www.linkedin.com/in/mar.guerralara)  
[www.linkedin.com/in/marianaguerralara](https://www.linkedin.com/in/marianaguerralara)

**RESUMEN:** La transformación del paisaje está impulsada por factores socio-culturales que operan a distintas escalas espacio-temporales. En los paisajes agropecuarios, a menudo persisten remanentes de vegetación nativa, cuyo futuro depende en gran medida de las decisiones de los propietarios de las explotaciones productivas. Este estudio busca identificar los factores personales, socio-económicos y psico-sociales que influyen en la conservación del bosque de Neltuma caldenia (caldén) en la provincia de San Luis. Para ello, se realizaron entrevistas semi-estructuradas y encuestas a 43 propietarios que conservan fragmentos de bosque en sus explotaciones. Mediante análisis de escalas Likert y Análisis de Componentes Principales, se identificaron dos dimensiones principales que explican la conservación del bosque. La Dimensión 1 agrupa a propietarios motivados por los beneficios productivos del bosque y su rol en la mitigación de la degradación del suelo. La Dimensión 2 revela cómo las limitaciones económicas y legales condicionan su persistencia. Un análisis posterior de correlaciones indicó que los factores estructurales (personales y socio-económicos) tienen escasa influencia sobre los factores psico-sociales. Por último, mediante árboles de regresión (BRT), se determinó que las variables que mejor explican el porcentaje de bosque remanente son el tipo de actividad productiva y la percepción de que el bosque atrae especies indeseables. Estos hallazgos permiten comprender mejor las motivaciones y restricciones de los actores locales, revalorizar los paisajes con vegetación nativa, y diseñar estrategias de conservación más eficaces e integrales.

## AISLAMIENTO DE MICROORGANISMOS DE SUELO DE VIÑEDOS Y ESTUDIOS DE BIOFERTILIZANTES

Capello, Candela; Navarta, Gastón; Sansone, María Gabriela; Calvo, Juan; Lambrese Yésica, Calvente Viviana; Possetto, Paola.

Área de Tecnología Química y Biotecnología, Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia. Universidad Nacional de San Luis.

### CONTEXTO

El uso intensivo de fertilizantes químicos en agricultura ha sido asociado a diversos problemas medioambientales. Esta problemática ha generado un creciente interés hacia el desarrollo de tecnologías sustentables. Una alternativa son los biofertilizantes, contienen microorganismos que pueden estimular el crecimiento de los cultivos.

### ABORDAJE

Se recolectaron 40 muestras de suelo de viñedos de 10 fincas de Valle de Uco y Luján de Cuyo, Mendoza. Se realizó un aislamiento y recuento de microorganismos de suelo (heterótrofos totales y hongos) en 3 medios de cultivo. Se estudió la producción de ácido indolacético, la fijación de nitrógeno y la solubilización de fosfato de algunas cepas.

### PROCESOS/RESULTADOS

Recuentos de heterótrofos totales ( $10^7$ - $10^9$  UFC/g) mostraron valores más altos con respecto a hongos ( $10^6$ - $10^7$  UFC/g). Se seleccionaron 10 cepas para realizar los estudios de capacidades biofertilizantes. Todas las cepas dieron positivo para ácido indolacético, 9 para fijación de nitrógeno y 7 solubilizaron fosfato.

RESULTADOS DE ENSAYOS DE CAPACIDADES BIOFERTILIZANTES			
CEPAS	FIJACIÓN DE NITRÓGENO	PRODUCCIÓN DE ÁCIDO INDOLACÉTICO (µg/ml)	SOLUBILIZACIÓN DE FOSFATOS
ChM85	(-)	4,5	(-)
ChM90c	(+)	5,27	(+)
ChM95b	(+)	5,9	(+)
ChM96f	(+)	15,92	(-)
ChM100a	(+)	6,27	(+)
ChM105e	(+)	9,06	(+)
ChM110b	(+)	5,46	(-)
ChM113f	(+)	15,1	(+)
ChM114c	(+)	7,5	(+)
ChM114d	(+)	7,35	(+)

### CONCLUSIONES Y/O ALCANCES

Los suelos estudiados mostraron ser una fuente abundante de bacterias y en menor medida de hongos y levaduras. Los microorganismos seleccionados mostraron buenas capacidades biofertilizantes (positivos para dos o tres ensayos).

### INQUIETUDES/EXPECTATIVAS

Se continuará estudiando otras capacidades biofertilizantes en los microorganismos, como la producción de sideróforos. A futuro se espera desarrollar una formulación adecuada con las mejores cepas para probar su aplicación a campo.



### CONTACTO

candelacapello@gmail.com

**RESUMEN:** Algunos biofertilizantes son elaborados con microorganismos ambientales que estimulan el crecimiento y productividad de los cultivos. El objetivo del trabajo fue aislar microorganismos de suelos de viñedos para probar in vitro tres capacidades de biofertilizante (fijación de nitrógeno, producción ácido indolacético (AIA) y solubilización de fosfato). Se recolectaron 40 muestras de suelo en dos períodos de desarrollo de *Vitis vinifera* (brotación 2022 y enero 2023) de 10 fincas de Mendoza. Las diluciones de las muestras se inocularon en placas de Petri conteniendo 1) Medio extracto de suelo, 2) Medio para solubilizadores de fosfato (ambos para recuento de microorganismos heterótrofos totales) y 3) Medio glucosa Sabouraud (recuento de hongos). A los 7 días se obtuvieron las UFC/g de suelo. Se realizó una selección de microorganismos para continuar con pruebas de biofertilizantes: 1) La fijación de nitrógeno se evaluó en tres medios de cultivo: NFb, JMV y LGI, registrándose crecimiento y/o cambio de color. 2) La producción de AIA (técnica colorimétrica de Salkowski modificada), expresando los resultados en µg/ml. 3) Solubilización de fosfato, usando un medio con fosfato insoluble, visualizando halo de hidrólisis. Como resultado, los recuentos de heterótrofos totales mostraron valores de  $10^7$  a  $10^9$  UFC/g de suelo, mientras que hongos valores más bajos, entre  $10^6$  y  $10^7$  UFC/g de suelo. De 10 cepas seleccionadas, todas dieron positivo para AIA, 9 para fijación de nitrógeno y 7 solubilizaron fosfato. Concluyendo, los microorganismos aislados mostraron buenas capacidades de biofertilizante y se continuarán estudiando otras propiedades para a futuro desarrollar una formulación.

## CALIDAD Y SUSTENTABILIDAD DEL DESTINO VILLA DE MERLO - PROVINCIA DE SAN LUIS "LA PROBLEMÁTICA DEL RECURSO AGUA EN LA VILLA DE MERLO Y SU IMPACTO EN LA ACTIVIDAD TURÍSTICA"

Solis, Evangelina Paula.

Facultad de Turismo y Urbanismo, Universidad Nacional de San Luis.

### CONTEXTO

Villa de Merlo atraviesa una crisis hídrica agudizada desde el año 2022. El auge inmobiliario, migratorio, el crecimiento urbano y la actividad turística afectan la disponibilidad de agua. La escasez de agua pone en riesgo la calidad y sustentabilidad del turismo local.

### ABORDAJE

Enfoque cuali-cuantitativo (2022-2024) con encuestas, entrevistas y análisis de datos. Participantes: sector público, sector privado, Cooperativa de Agua, San Luis Agua, población local y turistas. Objetivo: Evaluar el impacto de la problemática del agua y su incidencia en la actividad turística. Proponer indicadores.

### PROCESOS/RESULTADOS

Se observa un uso intensivo del recurso hídrico en temporada alta turística. Falta de planificación territorial y sobreoferta turística tensionan el sistema de provisión de agua. La imagen del destino comienza a verse afectada por noticias sobre la crisis del agua.

**RESUMEN:** La presente investigación analiza la problemática del agua en la Villa de Merlo y su impacto en la actividad turística, desde la mirada del turismo sustentable, durante el período 2022-2024. A través de un enfoque cuali-cuantitativo, se identifican factores como el crecimiento urbano-territorial, su ordenamiento, la migración y el auge inmobiliario, como elementos claves que condicionan el desarrollo sostenible de la localidad. Estos factores han afectado la disponibilidad de agua, impactando tanto a la población local como al turismo, y comprometiendo el equilibrio ecológico y social de Merlo. El estudio propone generar conciencia sobre el uso adecuado del agua a través de la generación de indicadores hídricos de sustentabilidad y de buenas prácticas de gestión, que sirvan como herramientas para la toma de decisiones en el ámbito turístico. Esta propuesta busca mejorar la gestión de los recursos hídricos, garantizando su preservación y promoviendo prácticas sostenibles en el desarrollo turístico. Los resultados de la investigación aspiran a ser un aporte valioso para los gestores locales, tanto del sector público como privado, con el fin de fomentar una planificación turística basada en la sustentabilidad y el cuidado de los recursos naturales

### CONCLUSIONES Y/O ALCANCES

La crisis hídrica compromete la sustentabilidad del desarrollo turístico. Se requieren políticas de uso eficiente del agua en el sector turístico. El turismo debe incluirse en la gestión integrada del recurso hídrico.

### INQUIETUDES/EXPECTATIVAS

¿Puede el turismo actuar como motor de educación ambiental sobre el agua? Es necesario construir indicadores de sustentabilidad hídrica, que sirvan para la toma de decisiones responsables.



### CONTACTO

epsolis@email.unsl.edu.ar

## PROPUESTA DE REHABILITACIÓN DE MINA “LA ESTANCIA” UN PUENTE ENTRE EL PASADO MINERO Y EL FUTURO TURÍSTICO

Lucero, Candela; Mansilla, M. Yanina; Marchevsky, Natalia J.

Departamento de Minería, Facultad de Ciencias Físico-Matemáticas y Naturales, Universidad Nacional de San Luis, Chacabuco 917, 5700, Argentina.

### CONTEXTO

“La Estancia” es una mina subterránea metalífera en estado de abandono en la provincia. En el sitio existen pasivos ambientales mineros que constituyen un riesgo para el ambiente. Este proyecto propone la revalorización del sitio, ofreciendo un uso alternativo con beneficios socio-económicos.



### ABORDAJE

El diagnóstico ambiental se basó en recopilación bibliográfica y validación de la información en campo. Se llevó a cabo una evaluación de impacto ambiental empleando herramientas específicas como matrices. Luego, se analizaron los posibles usos del sitio y se propuso un proyecto de rehabilitación.

### PROCESOS/RESULTADOS

Los impactos resultaron mayoritariamente irrelevantes debido a la escala del proyecto y al tiempo transcurrido. La alternativa de rehabilitación del sitio para uso turístico-histórico fue considerada la más factible. Esta propuesta considera la implementación de acciones básicas de gestión ambiental del sitio.

### CONCLUSIONES Y/O ALCANCES

Se propone un aprovechamiento responsable del sitio, transformándolo en un recurso cultural y económico. La escala del proyecto, reducido volumen de residuos y tiempo transcurrido explican la valorización de impactos. La planificación estratégica de una rehabilitación ambiental minera contribuye al desarrollo sostenible de la actividad.

### INQUIETUDES/EXPECTATIVAS

Este proyecto puede servir como modelo para la gestión de otros sitios mineros abandonados. Se requiere realizar estudios complementarios para evaluar con mayor certeza los impactos ambientales.



### CONTACTO

candelalucero14@gmail.com  
mymansilla@email.unsl.edu.ar  
nmarchevsky@email.unsl.edu.ar

**RESUMEN:** El proyecto de rehabilitación de “La Estancia”, una mina subterránea metalífera en estado de abandono en la provincia de San Luis (Argentina), propone revalorizar un sitio minero abandonado, ofreciendo un uso alternativo del lugar con beneficios socio-económicos para la región. A través de la recopilación bibliográfica y observaciones en campo, se realizó un diagnóstico del sitio, centrándose en la ubicación, clima, geología, suelo, vegetación, fauna y recursos hídricos. La evaluación ambiental determinó que los componentes ambientales socio-económico, suelo y agua tuvieron un impacto negativo más significativo; mientras que los demás resultaron en su mayoría irrelevantes, debido a la escala pequeña del proyecto, el reducido volumen de residuos, la limitada extensión de las áreas afectadas y al tiempo transcurrido. No obstante, es recomendable realizar estudios complementarios sobre drenaje ácido, riesgos geotécnicos, etc., con el fin de evaluar de manera determinante los impactos ambientales. Esta propuesta considera la implementación de acciones básicas de gestión ambiental del sitio. Entre estas se destacan medidas para garantizar la seguridad, conservación y desarrollo de infraestructuras, controlar el impacto al suelo, agua y aire, la regeneración ecológica, el monitoreo y mantenimiento. El enfoque integral de este trabajo propone un aprovechamiento responsable del sitio, transformando el espacio afectado en un recurso cultural y económico para la región. Así, la planificación estratégica de una rehabilitación ambiental puede ir de la mano con el desarrollo sostenible, sirviendo como modelo para la gestión de otros sitios mineros abandonados.

## PERCEPCIÓN SOCIAL DE IMPACTOS DE SEQUÍAS DE LARGA DURACIÓN EN SISTEMAS PRODUCTIVOS DEL CENTRO-OESTE DE LA REGIÓN PAMPEANA

Houspanossian, Javier; Diez, Francisco; Barreiro Jeger, Cinthya ; Olivera Rodriguez, Paula  
UNICEN, IHLLA- CONICET.

## CONTEXTO

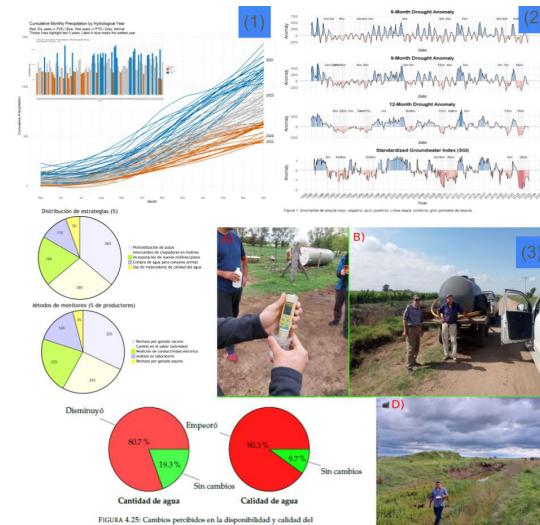
Las sequías son fenómenos naturales complejos, de evolución lenta y con efectos prolongados. En la región Pampeana centro-oeste, la geomorfología amplifica los efectos de la sequía. Entre 2021 y 2024, la región experimentó un período seco de características extremas.

## ABORDAJE

En términos climáticos se analizó la evolución de la sequía en términos de duración, magnitud e intensidad. En términos hidrológicos, se evaluó la progresión de sequía meteorológica a hidrológica. En términos sociales, mediante encuestas y entrevistas se evaluó la percepción de los productores frente a estas sequías.

## PROCESOS/RESULTADOS

Región de estudio: Oeste de la región Pampeana, el departamento de "Carlos Tejedor" de la Provincia de Buenos Aires. Se cuenta con una red de monitoreo mensual de nivel freático autopropulsada por productores desde 2008. La Asociación Rural de Carlos Tejedor colaboró en la difusión de encuestas y entrevistas.



## CONCLUSIONES Y/O ALANCES

Esta sequía se encuentra entre las más severas registradas en los últimos 40 años. Progresó de sequía meteorológica a hidrológica, afectando 1º los cuerpos de agua superficiales y luego los subterráneos. Se vieron particularmente afectados los productores ganaderos, sobre todo por la pérdida de calidad de agua animal.

## **INQUIETUDES/EXPECTATIVAS**

Es necesario mejorar el monitoreo de la calidad del agua subterránea en períodos secos. Buscar alternativas basadas en la naturaleza para mejorar la cosecha de agua.



## CONTACTO

ihouspa@gmail.com

<https://ihlla.conicet.gov.ar/>

<https://www.unicen.edu.ar/>

**RESUMEN:** La sequía es un fenómeno natural complejo, de aparición lenta y difícil detección, que puede generar efectos prolongados y generalizados, provocando importantes pérdidas económicas, especialmente en los sistemas agrícolas. La región Centro-Oeste Pampeana se caracteriza por alternar entre ciclos húmedos y secos, enfrentando desafíos constantes en relación con la disponibilidad y calidad del agua. Comprender cómo estos eventos afectan a los distintos sistemas productivos y cómo los productores perciben y responden a estos cambios resulta clave para una planificación y gestión territorial más eficaz. Entre 2022 y 2024, esta región se vio fuertemente afectada por una sequía extrema. Este proyecto, con un enfoque de ciencia ciudadana basado en encuestas y entrevistas, busca profundizar en el grado de afectación y en las estrategias de manejo adoptadas por productores agropecuario/as. Resultados preliminares —basados en una encuesta a 50 y alrededor de 10 entrevistas— revelan que el 80% identificó la salinización de pozos y molinos como uno de los principales problemas asociados a la sequía, pero solo algunos implementaron medidas de adaptación eficientes. Se espera avanzar en la identificación de las principales problemáticas y estrategias implementadas, considerando tanto factores hidrológicos como decisiones de manejo. Algunas preguntas que guían este trabajo incluyen: ¿Qué alternativas de adaptación emergen entre diferentes productores? ¿Cómo interactúan los procesos biofísicos y antropogénicos complejos bajo variabilidad hidrológica extrema? ¿Cómo se desarrollan y recuperan las aguas subterráneas luego de eventos extremos?

## FORMULADOS LÍQUIDOS Y SÓLIDOS PARA CONSERVAR EN EL TIEMPO UNA CEPA MICROBIANA CON CARACTERÍSTICAS DE BIOFERTILIZANTE

Parodi, Lucia B.; Sansone, M. Gabriela; Navarta, L. Gastón; Calvo, Juan A.; Calvente, Viviana E.  
Laboratorio de Microbiología Industrial. Área de Tecnología Química y Biotecnología, Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional de San Luis, Argentina.

### CONTEXTO

El uso excesivo de fertilizantes químicos y plaguicidas han causado daños ambientales. Una alternativa sustentable y amigable con el ambiente es utilizar biofertilizantes a base de microorganismos. El objetivo fue estudiar la conservación de una cepa microbiana con potencialidad de biofertilizantes.

### ABORDAJE

La bacteria ChM105e se aisló del suelo rizosférico de vid con ensayos positivos para biofertilizantes. Se prepararon 5 formulaciones líquidas y 3 sólidas de la bacteria. Se conservaron a 25° y 4 °C. A t=0, 30 y 90 días se realizó recuento de viable (Log UFC/mL). Se determinó supervivencia y reducción de viabilidad.

### PROCESOS/RESULTADOS

30 días: supervivencia superior al 90% usando solución fisiológica, lactosa 10% (4/25 °C) y liofilización. 90 días: turba (100%), liofilización (92%). Cercano al 70% (solución fisiológica, lactosa 10%, glicerol 20%, medio 1). La mayoría de las formulaciones líquidas se vieron favorecidas a bajas temperaturas.

Tabla N°1. % Supervivencia ± Desviación Estándar (D. E.) de la cepa ChM105e en diferentes formulaciones a 25/4 °C, 30 y 90 días.

Formulaciones Líquidas y Sólidas	% Supervivencia ± D. E.	
	30 días	90 días
A. ChM105e + Solución Fisiológica a 25°C	96,84 ± 0,15 e	81,09 ± 3,04 a, b, c, d
A. ChM105e + Solución Fisiológica a 4°C	96,99 ± 0,01 e	73,56 ± 1,28 a, b, c
B. ChM105e + Lactosa 10% a 25°C	100,00 ± 0,01 e	69,11 ± 1,54 a
B. ChM105e + Lactosa 10% a 4°C	91,34 ± 0,97 d	79,79 ± 1,62 a, b, c, d
C. ChM105e + Glicerol 20% a 25°C	72,71 ± 1,54 b	72,62 ± 0,52 a, b
C. ChM105e + Glicerol 20% a 4°C	74,93 ± 0,22 b	72,72 ± 0,09 a, b
D. ChM105e + Medio 1 a 25°C	33,15 ± 2,45 a	67,79 ± 32,21 a
D. ChM105e + Medio 1 a 4°C	73,61 ± 3,58 b	70,20 ± 1,52 a
E. ChM105e + Medio 2 a 25°C	86,65 ± 0,34 c	86,27 ± 0,24 c, d
E. ChM105e + Medio 2 a 4°C	85,94 ± 4,78 c	85,18 ± 0,56 b, c, d
F. ChM105e + Vermiculita	85,14 ± 2,14 c	89,63 ± 1,39 d, e
G. ChM105e + Turba	76,81 ± 0,19 b	100,00 ± 0,01 e
H. ChM105e + Liofilización	90,51 ± 2,26 d	92,06 ± 0,18 d, e

Valores en la misma columna seguidos con la misma letra no presentan diferencias significativas (P = 0,05) (Test Duncan, InfoStat).

### CONCLUSIONES Y/O ALCANCES

La bacteria presenta capacidad biofertilizante (solubiliza fósforo inorgánico, fija nitrógeno y produce fitohormonas). La bacteria ChM105e pudo conservarse durante 90 días, en formulaciones sólidas (mayor 89%) y líquidas (75%). La mayor eficiencia fue para las sólidas (liofilización y turba).

### INQUIETUDES/EXPECTATIVAS

Se continuará estudiando la conservación de la cepa ChM105e en formulados líquidos y sólidos a mayor tiempo. Estos resultados forman parte de una tesina de Licenciatura en Biotecnología.



#### CONTACTO

luciaparodi10@gmail.com

**RESUMEN:** La utilización de biofertilizantes a base de microorganismos es una alternativa sustentable y amigable con el ambiente. El objetivo fue estudiar la conservación (formulaciones líquidas y sólidas) de una cepa microbiana con potencialidad de biofertilizante para ser aplicada como un bioinsumo. Se prepararon formulaciones líquidas y sólidas con una suspensión estandarizada de la bacteria ChM105e (aislada de suelo rizosférico de Vitis vinifera, con capacidad de biofertilizante) en medios de conservación: A) solución fisiológica estéril, B) lactosa 10%, C) glicerol 20%, D) medio-1 (sacarosa 2 g, glicerol 2 g,  $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$  2 g, KOH 0,5 g,  $\text{K}_2\text{HPO}_4$  0,2 g,  $\text{MnSO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$  0,05 g,  $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$  0,1 g,  $\text{ZnSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$  0,01 g,  $\text{MgSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$  0,01 g, ácido málico 0,05 g,  $\text{CaCl}_2$  0,01 g, agua destilada 1000 mL) y E) medio-2 (glicerol 20 g, levadura descarte cerveza 10 g, agua destilada 1000 mL), F) vermiculita, G) turba y H) liofilización. Se almacenaron a 4/25 °C durante tres meses. Se realizó el recuento de viables (Log UFC/mL) a t = 0, 30 y 90 días; % reducción viabilidad = [(Log UFC/mL t = 0 – Log UFC/mL t = 30 o 90) / (Log UFC/mL t = 0)] × 100; y el % supervivencia = [100 – % reducción viabilidad]. La supervivencia a 30 días fue superior al 90% para A, B (4/25 °C) y H; mayor al 80% para E (4/25 °C) y F y cercano al 75% para C (4/25 °C), D (4 °C) y G. A los 90 días mayor al 90% para G y H; superior al 80% para A, F (25 °C), E (4/25 °C) y cercano al 70% para A, B, D (4 °C) y C (4/25 °C). Se concluye que la bacteria pudo conservarse en el tiempo (90 días): formulaciones sólidas mayores al 89%, formulaciones líquidas 75% en promedio. La mayor eficiencia fue en liofilización y turba.

## LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA INDUSTRIAL: ARTICULACIÓN ENTRE INVESTIGACIÓN, DOCENCIA Y EXTENSIÓN

Sansone, M. Gabriela; Navarta, L. Gastón; Calvo, Juan A; Fernández, J. Gastón; Possetto, Paola A; Sanchez Peterle, M. Bernarda; Cáceres, Matías E; Guiñez, F. Silvina; Salinas, Eloy; Lambrese, Yesica S; Quiroga, Julieta; Calvente, Viviana E.

Laboratorio de Microbiología Industrial. Área de Tecnología Química y Biotecnología. Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia. Área de Básicas Agronómicas. Facultad de Ingeniería y Ciencias Agropecuarias. Universidad Nacional de San Luis.

### CONTEXTO

El laboratorio de Microbiología Industrial pertenece al Área Tecnología Química y Biotecnología, departamento de Química. Se localiza en Bloque III, 2º piso, Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia. Universidad Nacional de San Luis. Docentes e investigadores articulamos actividades de investigación, docencia y extensión.

### ABORDAJE

Investigación: PROICO-02-0520-UNSL: "Desarrollo de bioinsumos destinados al sector agro-alimentario". Se dictan cursos para diversas carreras de FQByF y se realizan tesinas o trabajos finales. Se participa en varios proyectos de extensión relacionados con las dos líneas de investigación.

### PROCESOS/RESULTADOS

En el marco del PROICO se encuentran en desarrollo 3 tesis doctorales y 3 becas doctorales de CONICET. Se dictan 10 cursos: Microbiología General, Industrial. Biotecnología ambiental. Bioreactores/Fermentaciones Ind, etc. Extensión: Caminando hacia una agricultura sustentable. Sigamos estudiando: cultura emprendedora/cerveza, entre otros.



### CONCLUSIONES Y/O ALCANCES

Se ha logrado una amplia articulación entre la docencia, investigación y extensión. Se ha fomentado un trabajo en equipo entre docentes, no docentes y alumnos de la FQByF. Participando en extensión se logró la vinculación entre: instituciones/empresas de San Luis y laboratorio (UNSL).

### INQUIETUDES/EXPECTATIVAS

El proyecto PROICO-02-0520-UNSL va a ser presentado para su renovación en el año 2026. Se continuará con docencia y se presentarán proyectos de extensión relacionados con la temática.



### CONTACTO

[mariagabrielasansone@gmail.com](mailto:mariagabrielasansone@gmail.com)

**RESUMEN:** En el laboratorio de Microbiología Industrial (Área Tecnología Química y Biotecnología-FQByF), articulamos actividades de investigación, docencia y extensión. En investigación, se trabaja en el marco del PROICO-02-0520-UNSL: "Desarrollo de bioinsumos destinados al sector agro-alimentario", cuyo objetivo es: desarrollar formulaciones basadas en microorganismos para uso en agricultura y alimentación humana y animal. Dentro de la línea 1 se estudian microorganismos ambientales con características de promoción de crecimiento vegetal (biofertilizantes) y capacidad de control biológico de hongos fitopatógenos. En la línea 2 se trabaja con levaduras nativas destinadas a la cervecería artesanal y también se trata de agregar valor a sus residuos. En el marco de este proyecto se encuentran en desarrollo 3 tesis doctorales y 3 becas doctorales de CONICET. En docencia se dictan cursos como Microbiología General, Microbiología Aplicada, Microbiología Industrial, Biotecnología Industrial y Biotecnología ambiental, para diversas carreras de la FQByF. Además, se realizan trabajos finales de carreras como Lic. en Biotecnología, Ing. en Alimentos, Lic. en Biología Molecular, entre otras; los cuales están estrechamente relacionados con ambas líneas del proyecto. También se llevan a cabo proyectos de extensión relacionados con ambas temáticas titulados: "Caminando hacia una agricultura sustentable", "Fortalecimiento del valor agregado regional en la cerveza artesanal de la provincia de San Luis", "Cultura emprendedora: producción de cerveza con un enfoque aplicado, educando en la ciencia y la economía regional" y "Sigamos estudiando: cultura emprendedora/cerveza".

## TECNOLOGÍAS VERDES: USO DE ARCILLAS LOCALES PARA DESCONTAMINAR AGUAS CON HERBICIDAS

Tagua, Débora Belén; Gonzalez, Jorge Alberto; Barbero, Bibiana Patricia.

Universidad Nacional de San Luis, Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia. INTEQUI-CONICET.

### CONTEXTO

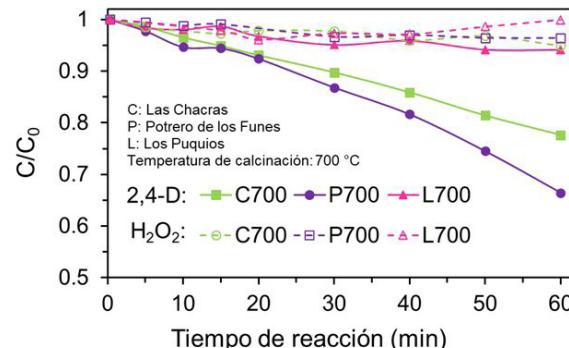
El uso intensivo de agroquímicos genera contaminación en aguas superficiales y subterráneas. Esto representa un problema socio-ambiental creciente, con riesgos para la salud y el ambiente. Es crucial el desarrollo de tecnologías sustentables para reducir su impacto ambiental.

### ABORDAJE

Empleamos un proceso de oxidación avanzada llamado Fenton Heterogéneo. Utilizamos peróxido de hidrógeno como agente oxidante y arcillas naturales como catalizadores. Las arcillas son tratadas térmicamente para mejorar su estabilidad mecánica en medio acuoso

### PROCESOS/RESULTADOS

Las arcillas naturales de San Luis calcinadas a 700 °C son estables en medio acuoso. Estas arcillas mostraron actividad catalítica en la degradación del herbicida 2,4-D. Se obtuvieron espumas cerámicas a partir de las arcillas naturales para trabajar en un reactor de flujo.



### CONCLUSIONES Y/O ALCANCES

Las arcillas locales calcinadas son catalizadores activos para eliminar 2,4-D en agua. El proceso Fenton tiene potencial para el tratamiento de aguas residuales agroindustriales. Las condiciones de operación deberían optimizarse para mejorar la eficiencia del proceso Fenton.

### INQUIETUDES/EXPECTATIVAS

Lograr soluciones eficientes, económicas y sustentables frente al problema de la contaminación con agroquímicos. Contribuir al desarrollo de tecnologías para reducir el impacto ambiental de la actividad agrícola.



#### CONTACTO

deborabelentagua@gmail.com  
 bbarbero@unsl.edu.ar  
 jgonza@unsl.edu.ar  
 dbtagua@unsl.edu.ar

**RESUMEN:** El uso intensivo de agroquímicos en la agricultura moderna ha generado un aumento de la contaminación en aguas superficiales y subterráneas, representando un problema socioambiental de gran importancia. Frente a esta situación, trabajamos en el desarrollo de una tecnología de oxidación avanzada que tiene el potencial de degradar contaminantes presentes en el agua. El proceso que empleamos se llama Fenton Heterogéneo, y consiste en la generación de radicales muy reactivos que pueden destruir las moléculas de agroquímicos presentes en agua y transformarlas en sustancias menos peligrosas. Los radicales se originan a partir de peróxido de hidrógeno (agua oxigenada) por acción de un catalizador. En nuestro trabajo, estudiamos catalizadores basados en arcillas naturales de la provincia de San Luis. Estas arcillas, luego de ser tratadas térmicamente, adquieren características especiales que las hacen resistentes en medios acuosos y pueden actuar como catalizadores en la reacción Fenton. Los resultados obtenidos hasta ahora muestran que algunas de las arcillas de San Luis presentan alta actividad en la eliminación de 2,4-D, un herbicida de uso común. Actualmente, estamos enfocados en el desarrollo de espumas cerámicas a partir de esas arcillas, lo que permite llevar a cabo la reacción en un reactor de flujo, haciendo circular el agua a través de la espuma. Con la ejecución de este proyecto se espera lograr soluciones eficientes, económicas y sustentables frente al problema de la contaminación con agroquímicos, contribuyendo así al desarrollo de tecnologías que permitan proteger los recursos hídricos y reducir el impacto ambiental de la actividad agrícola.

## LOS VAIVENES DEL RÍO PILCOMAYO Y SU IMPACTO SOCIOAMBIENTAL EN LAS COMUNIDADES NIVAÇLE EN LA PROVINCIA DE FORMOSA

Mendieta, Marcelo Rolando; Pedernera, Elba Andrea.  
INAFCI, ATE Agricultura Familiar, PITSA UNSL.

### CONTEXTO

El Río Pilcomayo transporta 125 millones de toneladas de sedimentos por año, modificando su cauce año tras año. Los Nivaçle son un pueblo transpilcomayense que ha modificado sus condiciones de vida por las transformaciones del río. Consecuencias políticas: no son considerados argentinos ni paraguayos.

### ABORDAJE

Se realizaron entrevistas a miembros de las comunidades Nivaçle de ambos países y a organizaciones que los acompañan. Los datos sobre el río fueron extraídos del Sistema de Monitoreo y Alerta Temprana de la Cuenca del Río Pilcomayo. Se consultaron documentos históricos y actuales.

### PROCESOS/RESULTADOS

Los Nivaçle han avanzado en procesos organizativos para lograr mayor participación en la toma de decisiones. Han conformado la Organización de Comunidades Nivaçle de la Provincia de Formosa (OCN). Participan activamente del Sistema de Monitoreo, por lo tanto, las crecidas intempestivas ya no los toma por sorpresa.



### CONCLUSIONES Y/O ALCANCES

Las obras en el Río Pilcomayo son planificadas y ejecutadas por los Estados Nacionales. No se cumple con el principio de preexistencia que consagran la Constitución Nacional y Provincial y el Convenio 169 OIT. No se respeta el derecho a la consulta previa, libre e informada que afecta a las comunidades originarias.

### INQUIETUDES/EXPECTATIVAS

¿Se cumple con la consulta a comunidades originarias de San Luis sobre el manejo de cursos de agua y recursos naturales? La universidad debería considerar la presencia de comunidades originarias para discutir problemáticas socioambientales.



#### CONTACTO

ronaldoangarros@hotmail.com  
@elbandreap

**RESUMEN:** El presente trabajo pretende divulgar, de manera crítica, una problemática poco conocida, que implica no sólo la supervivencia de las personas que viven en las orillas del antiguo cauce del Río Pilcomayo, sino que representa un problema socioambiental y cultural de alcance internacional, por tratarse de la frontera entre Argentina y Paraguay. En este caso, nos enfocaremos en la influencia de los vaivenes del río en las comunidades del Pueblo Nivaçle que habitan estos territorios en la provincia de Formosa. Describiremos las principales características del río, sus transformaciones históricas y su estado actual. Del mismo modo, contaremos sobre el Pueblo Nivaçle, su condición transnacional y transfronteriza, y su distribución y situación política actual en la provincia. Por último, abordaremos cómo ha influenciado esta problemática socioambiental en el modo de vida de las familias de dicho pueblo. Como fuentes de apoyo acudimos a la información de la Red Sistema de Monitoreo y Alerta Temprana de la Cuenca del Río Pilcomayo, y testimonios y documentos -históricos y actuales- sobre los Nivaçle. Finalmente, dejaremos algunos interrogantes acerca de cómo esta experiencia/relato puede contextualizarse en la provincia de San Luis, en particular a los aspectos críticos vinculados a lo socioambiental y a los pueblos originarios. Para ello resulta imprescindible la participación y los testimonios de estas comunidades, respetando la legislación vigente y cumpliendo con la premisa del consentimiento libre, previo e informado, ya que son ellas las que deben decidir en torno a sus maneras de estar y habitar sus territorios.

## EVALUACIÓN DE RIESGOS GEOLÓGICOS Y RECURSOS HÍDRICOS EN LA PROVINCIA DE SAN LUIS

Richard, Andrés; Facini, Joaquín; Zavala, Nicolás; Muñoz, B. Lucas; Spagnotto, Silvana; Borgó, Mariángelos. Departamento de Geología, Facultad de Ciencias Físico Matemáticas y Naturales, UNSL, Departamento de Física, Facultad de Ciencias Físico Matemáticas y Naturales, UNSL, CCT- CONICET San Luis.

### CONTEXTO

Las sierras centrales de San Luis presentan riesgos geológicos e hídricos poco estudiados. Las inundaciones afectan zonas habitadas sin mapas de riesgo actualizados. Falta información integrada para ordenar el territorio y preservar recursos hídricos y culturales.

### ABORDAJE

Se combinan geología estructural, teledetección, geofísica e hidrogeología. Los relevamientos en terreno permitirán validar datos y mapear zonas críticas. Se relevará el patrimonio arqueológico asociado a antiguas técnicas de captación de agua.

### PROCESOS/RESULTADOS

Se identificaron zonas críticas expuestas a alta peligrosidad geológica. Se inició la caracterización de acuíferos en zonas pedemontanas. Se localizaron estructuras tradicionales ("hornillos") con potencial valor en gestión hídrica.



### CONCLUSIONES Y/O ALCANCES

El proyecto aporta bases técnicas para una planificación territorial sostenible. Integra ciencia y saberes tradicionales en la relación de las comunidades con el paisaje. Promueve el desarrollo local, educativo y turístico con un enfoque ambiental.

### INQUIETUDES/EXPECTATIVAS

¿Qué riesgos geológicos enfrentan nuestras comunidades y cómo los reconocemos? ¿Podemos explorar alternativas sustentables frente a la creciente demanda de agua?



### CONTACTO

andresdrichard@gmail.com

**RESUMEN:** El proyecto "Estudios estructurales vinculados a la gestión de riesgos geológicos y recursos hídricos en las sierras centrales de San Luis (PROINI 03-224)" propone un abordaje interdisciplinario para contribuir al ordenamiento territorial sostenible en una región caracterizada por su vulnerabilidad ambiental, sísmica e hídrica. En un contexto de expansión urbana, presiones sobre los recursos naturales y escasa articulación entre saberes científicos y tradicionales, el proyecto se plantea como punto de partida para integrar conocimientos geológicos, hidrológicos, geomorfológicos y arqueológicos. Entre sus objetivos principales se destacan: caracterizar la actividad sísmica y las estructuras geológicas activas; identificar y evaluar zonas de riesgo por remociones en masa e inundaciones; explorar el potencial de acuíferos subterráneos; y revalorizar estructuras tradicionales como los hornillos, que constituyen parte del patrimonio cultural vinculado al manejo ancestral del agua. Para ello, se aplicarán metodologías como teledetección, análisis de imágenes satelitales y drones, estudios geoeléctricos, modelado digital del terreno, y sistemas de información geográfica (SIG). El proyecto contempla también actividades de campo, pasantías, talleres y elaboración de cartografía temática que sirva de base para la toma de decisiones a nivel local y provincial. A través de la generación y sistematización de datos confiables, se busca sentar las bases para una planificación más resiliente, inclusiva y basada en evidencia científica. Además, contribuirá a la formación de recursos humanos y a la transferencia de conocimiento hacia actores sociales e institucionales clave.

## EFFECTO DEL AMBIENTE ACUÁTICO EN LA ONTOGENIA DE *Rinella arenarum*

Sánchez E<sup>1,2</sup>, Jofre M.A.<sup>1</sup>, Leyes G.M.<sup>1</sup>, Miralles U.<sup>1</sup>, Pistone C.<sup>2</sup>, Enriz R.D.<sup>2,3</sup>, Giannini F.A.<sup>2,3</sup>, Álvarez S.<sup>1,3</sup>.

<sup>1</sup> Laboratorio de Nutrición, Medio Ambiente y Metabolismo Celular, UNSL; <sup>2</sup> Laboratorio de Bioensayos, UNSL; <sup>3</sup> IMIBIO-SL.

### CONTEXTO

Los anfibios son bioindicadores altamente sensibles de la sanidad ambiental. Los metales pesados como el cadmio (Cd) son altamente tóxicos para la biota acuática. *Spirulina* tiene efectos positivos y moduladores frente a la intoxicación con Cd.

### ABORDAJE

Estudiamos el efecto del Cd y un enriquecimiento nutricional con *Spirulina* sobre los anfibios. Los controles comieron espinaca, otro grupo comió *Spirulina* y otro se expuso a 0.25mg/L Cd. Evaluamos distintos parámetros del crecimiento anfibio en el estadio acuático.

### PROCESOS/RESULTADOS

Nuestros resultados indican que Cd acelera el proceso de metamorfosis de *R. arenarum*. La suplementación con *Spirulina* actúa de manera contraria, retardando el crecimiento. La ontogenia de los anfibios es modificada por el grado de la sanidad ambiental acuática.

**RESUMEN:** Los anfibios son altamente susceptibles durante el desarrollo por lo que se convierten en un excelente modelo de investigación para evaluar la influencia del ambiente en el crecimiento, al mismo tiempo que son bioindicadores altamente sensibles de la sanidad ambiental. El ciclo de vida anfibio involucra la puesta de huevos en el agua, seguido de un período larval acuático hasta completar la metamorfosis y seguir su ciclo terrestre. Un ambiente peligroso puede inducir cambios en el crecimiento, retrasando o acelerándolo, como estrategia de supervivencia. Los metales pesados como el Cadmio (Cd) son altamente tóxicos para la biota acuática y ha sido detectado en aguas del Embalse La Florida de San Luis. Por otro lado, es conocido que la *Spirulina* tiene efectos positivos y moduladores frente a la intoxicación con Cd. A pesar de esto, existen pocos estudios sobre los efectos del Cd. sobre la fisiología del sapo argentino *Rinella arenarum* ni de estrategias de saneamiento ambiental. Aquí expusimos larvas de *R. arenarum* del estanque de la UNSL a dosis subletales de cloruro de Cd. (0.5 y 0.25 mg/L) y evaluamos distintos parámetros del crecimiento anfibio. De la misma manera, evaluamos larvas expuestas a alimentación suplementada con *Spirulina*. Nuestros resultados indican que el Cd. acelera el proceso de metamorfosis de *R. arenarum* mientras que la suplementación con *Spirulina* actúa de manera contraria, sugiriendo una estrategia de supervivencia para escapar de un ambiente adverso con Cd. o para permanecer en un ecosistema enriquecido con *Spirulina*, señalándola como una potencial herramienta de saneamiento ambiental

### CONCLUSIONES Y/O ALCANCES

Esto sugiere que los anfibios pueden intervenirse nutricionalmente para impulsar estrategias de supervivencia. *Spirulina* podría constituirse como una potencial herramienta nutricional de sanación ambiental. La metamorfosis anfibia podría ser considerada como un indicador de la salubridad acuática.

### INQUIETUDES/EXPECTATIVAS

Evaluar si *Spirulina* podría mitigar el daño sistémico causado por el Cd. Contribuir con evidencia científica a una nueva propuesta alternativa a la biorremediación ambiental.



#### CONTACTO

emisysanchez@gmail.com  
silvina.alvarez@gmail.com

JORNADAS SOCIOAMBIENTALES

**JSA 2025**

**EJE FORMAS DE  
PRODUCCIÓN  
Y CONSUMO**



**PITSA**  
PROGRAMA INSTITUCIONAL  
TRANSDISCIPLINARIO  
SOCIOAMBIENTAL



Universidad  
Nacional  
de San Luis

## PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS Y SOBERANÍA ALIMENTARIA

Pérez, Alberto Enrique; Veglia Verónica.  
Universidad Nacional de San Luis. FCEJS-FICA.

### CONTEXTO

El trabajo corresponde a la producción de contenidos para capacitaciones, desde la UNSL para entidades de la Administración Pública Nacional y Provincial. En el marco de la Ley N° 27.592 conocida como Ley Yolanda.

### ABORDAJE

Se presenta un abordaje holístico de la problemática ambiental en nuestro país. Recorrido por la dinámica evolutiva del sector rural en las últimas décadas. Reflexionar mediante análisis crítico en torno a las lógicas que hegemonizan la producción y distribución de alimentos.

### PROCESOS/RESULTADOS

A fines del siglo XX comenzaron los cambios en la agricultura, sustentando las bases del modelo actual de los agronegocios. Se describen los impactos ambientales, sociales y sanitarios. Se abordan los impactos específicos en el territorio provincial.

**RESUMEN:** Se plantea un recorrido conceptual que pretende interpelarnos acerca del modo de producción de alimentos hegémónico en nuestro país y sus impactos en términos económicos, sociales y ambientales. El trabajo corresponde a la producción de contenidos para las capacitaciones requeridas por la Ley N° 27.592 conocida como Ley Yolanda y que la Universidad Nacional de San Luis realizó para entidades de la Administración Pública Nacional y Provincial. La estructura del trabajo se corresponde con tres grandes acápite. Se inicia con una somera descripción en términos históricos de la instalación y posterior dominancia del modelo de los agronegocios y su vinculación con la dinámica mundial del capitalismo. En este contexto nos involucramos en el derrotero de la política pública y su rol en la consolidación de la lógica productiva. A partir de establecer las principales características del agronegocio, avanzamos sobre sus impactos ambientales, sociales y sanitarios. La segunda parte del trabajo pretende plantear la posibilidad de un modelo alternativo de producción de alimentos. Para ello, sustentamos nuestro argumento en el brazo político del mismo, esto es, el paradigma de la Soberanía Alimentaria, y en el brazo técnico, es decir, la Agroecología. En este apartado destacamos el rol sustutivo de la mujer en torno a la defensa de sus derechos implícita en la matriz productiva alternativa. Por último, abordamos el anclaje en el territorio de la Provincia de San Luis de la dinámica alternativa de producción de alimentos.

### CONCLUSIONES Y/O ALCANCES

El modelo actual de producción de alimentos no garantiza la sostenibilidad para las futuras generaciones. Aparece la necesidad de buscar alternativas y la necesidad de discutir el rol de la política pública.

### INQUIETUDES/EXPECTATIVAS

Se impulsa un modelo alternativo basado en la Soberanía Alimentaria, con sustento técnico en la agroecología. Se torna en perentorio un elevado nivel de conciencia que permita transmitir la necesidad acuciante de la transición.



#### CONTACTO

betopercaz@gmail.com  
betopercaz@gmail.com  
veglia@email.unsl.edu.ar  
@veronicaveglia

## HAGAMOS HUERTA - HUERTA PARA PRINCIPIANTES

Ramacciotti, Julieta; Roitman, German; Reynoso, Lidia; Ruiz Diaz, Zulma; Sánchez, Gabriela; Chuchuy, Ailen; Rojido, Ignacio; Denegri, Andrea; Leal, Miriam.  
Facultad de Turismo y Urbanismo. Universidad Nacional de San Luis.

### CONTEXTO

El proyecto surge para responder a necesidades sociales vinculadas a la alimentación y a la calidad de vida. Propone una herramienta educativa para aprender prácticas sustentables desde la acción. Busca integrar saberes comunitarios y universitarios en un espacio de formación compartida.

### ABORDAJE

Se realizaron una serie de talleres mensuales durante un año abiertos a todo público. Se trataron temas como siembra, compostaje, nutrición del suelo, sanidad, manejo integrado de la huerta familiar, etc. Se generaron espacios formativos, prácticos y participativos donde asistieron alrededor de 114 personas.

### PROCESOS/RESULTADOS

Se creó un jardín comestible como espacio productivo en la facultad. Se incorporaron tres pasantes para fortalecer la experiencia formativa. La comunidad participó activamente, aprendiendo sobre producción sustentable en el territorio.

### CONCLUSIONES Y/O ALCANCES

El proyecto despertó gran interés en continuar con talleres sobre producción sustentable. Funcionó como herramienta educativa y de transformación social. Impulsó el fortalecimiento colectivo y la conciencia ambiental desde la práctica.



### INQUIETUDES/EXPECTATIVAS

El espacio puede generar nuevas líneas de investigación y extensión institucional. Este espacio permitirá intercambiar saberes y fortalecer la relación universidad-sociedad.



#### CONTACTO

julietaframcciotti@gmail.com  
roitman@agro.uba.ar

**RESUMEN:** El proyecto de "Hagamos Huerta" (RD11- 93/2024) que se realiza en el campus de la facultad, tiene como objetivo principal brindar una orientación general para el desarrollo de una huerta comunitaria, basada en prácticas agroecológicas que respeten el equilibrio con el ambiente y permitan la producción de alimentos sanos y de calidad. La iniciativa se lleva a cabo mediante talleres abiertos a la comunidad, abordando temáticas clave como siembra, preparación de sustratos y nutrición del suelo, sanidad y manejo integrado de la huerta, compostaje, etc. Estos espacios de formación práctica y participativa buscan fomentar el conocimiento sobre producción sustentable, promover la autonomía alimentaria y fortalecer los vínculos entre la universidad y la sociedad. Dirigido a todo el público interesado, el proyecto representa una herramienta educativa y de transformación social, promoviendo la conciencia ambiental y el trabajo colectivo en torno a la producción de nuestros propios alimentos. Como meta a futuro, se plantea la consolidación de este espacio de huerta permanente dentro del campus de la facultad, gestionado de forma colaborativa, que funcione como centro de formación continua, intercambio de saberes y producción sustentable abierta a la comunidad.

## UTILIZACIÓN DE SUBPRODUCTOS DE LA INDUSTRIA CERVECERA ARTESANAL PARA LA PRODUCCIÓN DE MEDIOS DE CULTIVOS

Brandan Constanza ; Petersen Franco; Sánchez Peterle María Bernarda; Jorge Gastón Fernández. GIDACER, FQByF, INFAP, UNSL.

### CONTEXTO

En Argentina, las cervecerías artesanales generan residuos como el bagazo cervecero (BC), 600 g/L de cerveza. El BC es considerado un subproducto que ha sido incorporado a diferentes modelos económicos circulares. Nos propusimos diseñar medios de cultivo alternativos utilizando el BC para el desarrollo de microorganismos.

### ABORDAJE

Se realizó un lavado al BC antes de desecharlo, luego el líquido extraído se fraccionó. Se formularon medios de cultivo líquidos y sólidos utilizando el líquido del lavado y se esterilizó. Se realizaron ensayos de multiplicación de levaduras cerveceras en los medios líquidos y sólidos formulados.

### PROCESOS/RESULTADOS

Los resultados confirmaron la multiplicación en medios de cultivo líquidos y sólidos de levaduras cerveceras. Se logró dar valor agregado al BC, colaborando con la economía circular y disminuyendo la contaminación ambiental.

### CONCLUSIONES Y/O ALCANCES

Se formularon medios de cultivo económicos utilizando el BC. Las levaduras cerveceras se multiplicaron con éxito en medios de cultivo alternativos, líquidos y sólidos. Estos medios de cultivo alternativos podrían ser transferidos al sector cervecero para multiplicar levaduras.



### INQUIETUDES/EXPECTATIVAS

Se requiere más vinculación entre el sector productivo y las entidades de ciencia, tecnología e innovación. La creación de mecanismos de vinculación tecnológica permitiría el desarrollo de transferencias al sector productivo.

### CONTACTO

 [jgastonfernandez@gmail.com](mailto:jgastonfernandez@gmail.com)  
[conibrandan@gmail.com](mailto:conibrandan@gmail.com)  
[bernardapeterle@gmail.com](mailto:bernardapeterle@gmail.com)  
[franco.petersen26@gmail.com](mailto:franco.petersen26@gmail.com)

**RESUMEN:** En la Argentina, hay aproximadamente 2.500 fabricantes de cerveza artesanal, que producen anualmente unos 80 millones de litros. En este proceso, el 85% de los residuos totales que se generan se los denomina "bagazo cervecero" (BC). Se generan aproximadamente 600 g de BC por cada litro de cerveza artesanal. Por lo tanto, este residuo, en cantidades significativas y sin una gestión adecuada de reutilización, podría causar daños ambientales. El BC es considerado un subproducto que ha sido incorporado a diferentes modelos económicos circulares, como la producción de bioetanol, compost, harina de BC (incorporado en el Código Alimentario Argentino), etc. En el presente trabajo, el objetivo fue diseñar medios de cultivo alternativos utilizando el BC, para el desarrollo de microorganismos de interés en la industria de la cervecería artesanal. Para ello, se realizó un lavado al BC antes de desecharlo, luego el líquido extraído se fraccionó y esterilizó para posteriormente multiplicar levaduras. Los resultados han confirmado el desarrollo exponencial de las levaduras. A su vez, se formularon medios de cultivo sólidos, con el agregado de agar de grado alimenticio. Estos resultados también fueron positivos para el desarrollo de levaduras. Podemos concluir que, en este estudio, se pudo dar valor agregado al BC y una nueva utilidad como subproducto, colaborando con la economía circular y disminuyendo la contaminación ambiental. Otro objetivo de este trabajo es formular un medio de cultivo económico que sea transferible a las cervecerías artesanales, para que la propia empresa pueda multiplicar y conservar sus propias levaduras de interés.

## PRODUCCIÓN SOSTENIBLE DE ALIMENTOS EN CONTEXTOS DE BOSQUE NATIVO: DESAFÍOS Y OPORTUNIDADES

Marisol Nievas, Edgar M. Soteras, María M. Montenegro, Roberto Carrizo Flores, Gabriela Tobarez, Gabriela Alaniz, María E. Milani, Gabriela Achad, Adrián Giurro, Liliana M. Grzona.  
 Facultad de Ingeniería y Ciencias Agropecuarias-INTEQUI-CONICET (Universidad Nacional de San Luis).  
 Villa Mercedes (San Luis) Argentina.

### CONTEXTO

Producir alimentos seguros y nutritivos, conservando la biodiversidad y reduciendo impacto medioambiental, es un desafío. La Provincia de San Luis cuenta con una importante área de bosque nativo. Una excelente oportunidad para crear y desarrollar alimentos innovadores que marquen tendencia.

### ABORDAJE

Desarrollo de una pasta dulce untalble comestible. Asistencia técnica para el uso de nueva tecnología y el mejoramiento de la producción. Desarrollo de bebidas elaboradas desde la algarroba.

### PROCESOS/RESULTADOS

Se obtuvo un producto untalble dulce a partir de algarroba, miel y goma brea, proponiendo un proceso productivo. Se aportó instrumental, equipamiento y capacitación a integrantes de una cooperativa. Se obtuvo la formulación y tecnología del proceso de elaboración de bebidas innovadoras.



### CONCLUSIONES Y/O ALCANCES

Docentes y estudiantes participaron activamente, generando un clima de trabajo solidario. Estas actividades constituyen una valiosa herramienta en la formación integral de los estudiantes de ingeniería. Las actividades de vinculación permiten visibilizar el compromiso de la universidad con la comunidad.

### INQUIETUDES/EXPECTATIVAS

Fomentar una relación basada en la confianza, que permita comunicar claramente los objetivos del proyecto.



### CONTACTO

[myriam.grzona@gmail.com](mailto:myriam.grzona@gmail.com)

**RESUMEN:** Se consideran bosques nativos a los ecosistemas forestales naturales compuestos predominantemente por especies arbóreas nativas maduras, con diversas especies de flora y fauna asociadas, en conjunto con el medio que las rodea (Ley 26.331/07, Cap. 1, Art. 2). Producir alimentos seguros y nutricionalmente adecuados, conservando la biodiversidad y con reducido impacto medioambiental, constituye un desafío para la tecnología alimentaria. La Provincia de San Luis cuenta con una importante área de bosque nativo que ofrece la oportunidad de desarrollar alimentos innovadores, respetando el ambiente y aportando una posibilidad de ingreso económico a los habitantes del lugar. En este trabajo se resumen los resultados obtenidos del trabajo con una misma comunidad y en un mismo ámbito geográfico de tres proyectos diferentes, que se fueron nutriendo con los aportes de los otros: (i) Desarrollo de una pasta dulce untalble comestible, (ii) Asistencia técnica para el uso de nueva tecnología y el mejoramiento de la producción y (iii) Desarrollo de bebidas elaboradas desde la algarroba. En el primer caso, se obtuvo un producto untalble dulce a partir de algarroba, miel y goma brea; se propuso el proceso productivo y se aportó instrumental, equipamiento y capacitación a las personas de una cooperativa encargada de producirlos para su comercialización. En la tercera propuesta se transfirieron los resultados del desarrollo de la formulación y tecnología del proceso de elaboración de dos bebidas innovadoras destinadas a consumidores de diferentes edades, caracterizadas por su actividad antioxidante y propiedades probióticas así como excelentes propiedades sensoriales y nutricionales.

## EVALUACIÓN DE LA INGESTA DE COLACIÓN EN ESTUDIANTES PRE-ESCOLARES Y ESCOLARES QUE CONCURREN A ESCUELAS PÚBLICAS DE LA PROVINCIA DE SAN LUIS EN EL AÑO 2024 Y FORMULACIÓN DE UN PRODUCTO ALIMENTICIO

Rodríguez, Sebastián; Scatena, Silvana; Junco Mansur, Bárbara; Páez, Raúl y Navarro, Erich.  
Universidad Nacional de San Luis, Facultad de Ciencias de la Salud, Departamento de Nutrición.

### CONTEXTO

Transición nutricional de la población infantil. Importancia del consumo adecuado de macronutrientes y micronutrientes críticos según las RDA en la población infantil. Formulación de un producto que dé respuesta a las necesidades nutricionales infantiles.

### ABORDAJE

Estimar el consumo de nutrientes de las colaciones brindadas en las instituciones escolares. Comparar el aporte de las colaciones de las instituciones escolares con las RDA. Diseñar una premezcla alimenticia para brindar una colación diaria que sea adecuada nutricionalmente según sexo y edad.

### PROCESOS/RESULTADOS

Las colaciones alimentarias brindadas por parte de las instituciones no cubren las RDA. Elaboración de una premezcla alimenticia de fácil preparación, a partir de productos no perecederos que cubra las RDA. Prueba de aceptabilidad del producto elaborado en infantes de 3 a 12 años.



### CONCLUSIONES Y/O ALCANCES

Brindar una respuesta a la situación alimentaria y nutricional del ámbito escolar. La disponibilidad de un producto alimenticio completo nutricionalmente como opción de colación escolar. La elaboración de un producto alimenticio, testeado bromatológicamente, que cumpla con las RDA según sexo y edad.

### INQUIETUDES/EXPECTATIVAS

Que el producto alimenticio sea considerado por el Estado como una opción de colación escolar. La creación de un producto alimenticio que esté libre de sellos y advertencias nutricionales.



### CONTACTO

sebastianr8212@gmail.com

**RESUMEN:** La sociedad argentina se encuentra en plena transición nutricional con cambios progresivos pero sólidos en distintos ámbitos: educacional, económico, demográfico, epidemiológico, nutricional y de atención infantil; cambios interrelacionados por lo que deben tratarse y analizarse integralmente. Resulta indispensable el estudio de la situación nutricional de los niños, analizando en profundidad la problemática más frecuente que es la malnutrición (ya sea por déficit o por exceso). Se cree erróneamente que la obesidad se encuentra ligada a un concepto de opulencia y se la ubica en el polo opuesto a la desnutrición. Sin embargo, ambas enfermedades coexisten, no sólo en mismas regiones sino también en el seno familiar, o incluso en un mismo niño, lo que puede ocasionar pérdidas de conocimiento, deficiencias en el potencial genético y especialmente dificultad en el aprendizaje. **Objetivos:** Determinar en la colación si la ingesta diaria de macronutrientes y micronutrientes es la adecuada según las ingestas dietéticas recomendadas (RDA) en estudiantes pre-escolares y escolares de las escuelas públicas de la Provincia de San Luis. Elaborar un producto alimenticio con características nutricionales suficientes para el mismo grupo etario. **Metodología:** Estudio descriptivo cuantitativo de modalidad exploratoria y transversal. Aplicación de una encuesta alimentaria, recordatorio de 72 horas. Elaboración de un producto alimenticio ajustado a las RDA en población destinataria y sometido a técnicas de análisis proximal y espectrometría de masas. **Unidad De Análisis:** Instituciones educativas de gestión pública de la Provincia de San Luis.

## ELABORACIÓN DE UN PANIFICADO ARTESANAL CON EL AGREGADO DE *Aloe barbadensis* Miller

Galli Ferreyra, Angela; Bravo, Milvana Florencia.  
Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Nacional de San Luis.

### CONTEXTO

El *Aloe barbadensis* Miller fue aprobado como ingrediente alimentario por el Código Alimentario Argentino en 2021. Tiene potencial como ingrediente funcional por su valor nutricional y adaptabilidad culinaria. Este trabajo promueve el desarrollo de productos que diversifican la oferta alimentaria artesanal.

### ABORDAJE

Se elaboró una magdalena artesanal con agregado de pulpa de *Aloe barbadensis* Miller. Se evaluó su composición química y la aceptabilidad en adultos de 18 a 30 años. Se aplicó un diseño cuantitativo, transversal y experimental con encuestas y análisis nutricional.

### PROCESOS/RESULTADOS

Se elaboró una magdalena artesanal con *Aloe barbadensis* Miller en condiciones sanitarias controladas de laboratorio. El análisis permitió rotular nutricionalmente la magdalena y validar su aceptabilidad poblacional. Los resultados evidenciaron alta aceptación sensorial, destacándose el sabor como el atributo más valorado.

**RESUMEN:** La alimentación saludable y sostenible constituye un eje clave para mejorar la calidad de vida y enfrentar crisis alimentarias. Este trabajo propone desarrollar un panificado artesanal incorporando pulpa de *Aloe barbadensis* Miller, autorizada por el Código Alimentario Argentino en 2021, en un producto cotidiano como la magdalena. El objetivo fue elaborar el producto, analizar su composición química nutricional y evaluar su aceptación en adultos de 18 a 30 años en San Luis en 2021. Mediante un diseño cuantitativo, descriptivo, transversal y experimental, se realizaron análisis proximales y encuestas de aceptabilidad con escala hedónica de tres puntos en 80 voluntarios, cuyos datos se procesaron con Epi Info 7. Cada porción de 40 g aporta 132 kcal, 24 g de hidratos de carbono, 2,8 g de grasas totales y 2,6 g de proteínas. La totalidad de los encuestados aceptó el producto para consumo. La incorporación de *Aloe* no solo diversifica la oferta alimentaria artesanal, sino que también promueve el uso de ingredientes de bajo impacto ambiental y alto valor nutricional. Este proyecto evidencia el compromiso académico y ambiental en tiempos de crisis al diversificar la oferta alimentaria con ingredientes sostenibles, fortalecer la seguridad alimentaria y sentar bases sólidas para futuras investigaciones en el desarrollo de alimentos funcionales.



	Porción de 100 g	Cantidad por porción (40 g)	% VD
Valor Energético	331 Kcal = 1385 KJ	132 Kcal = 554 KJ	7
Carbohidratos	61 g	24 g	8
Totalas	46 g	18 g	
Ascar	6,4 g	2,6 g	3
Proteinas	7,1 g	2,8 g	5
Grasas Totales	4,5 g	1,8 g	8
Grasas Saturadas	0,0 g	0,0 g	-
Grasas Trans			
Fibra	1,1 g	0,4 g	2
Sodio	10 mg	4,2 mg	0
Centras	0,7 g	0,3 g	
Humedad	24,44 %	24,14 %	

(\* % de Valores diarios con base a una dieta de 2000 Kcal, o equivalente 8400 KJ. Sus valores diarios pueden ser mayores o menores dependiendo de sus necesidades energéticas.

Fuente: Laboratorio de Bromatología de la Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia.

### CONCLUSIONES Y/O ALCANCES

El *Aloe* en panificados es una estrategia accesible, sensorialmente aceptada y nutricionalmente valiosa. El trabajo combina saberes académicos y necesidades sociales para enriquecer la oferta alimentaria local. La investigación permite repensar la alimentación y fundamenta el uso de alimentos funcionales.

### INQUIETUDES/EXPECTATIVAS

Se espera ampliar las líneas de investigación hacia nuevas preparaciones funcionales. Apostamos a que la universidad siga siendo motor de transformación en contextos de cambio.



### CONTACTO

angelagallif@gmail.com

## microFICA EN ACCIÓN: EXTENSIÓN UNIVERSITARIA Y PROMOCIÓN DE SOBERANÍA ALIMENTARIA Y PRODUCCIONES ALTERNATIVAS EN VILLA MERCEDES

Fernandez1, Cecilia de los Ángeles; Bertre2, Cesar Ismael; Barzola Belaunde3, Paola Andrea; Muñoz4, Ilsa Paola Sosa

1Facultad de Ingeniería y Ciencias Agropecuaria, 2Facultad de Ciencias Económicas Jurídicas y Sociales, 3,4Escuela Técnica N° 14 "Ministro del Superior Tribunal de Justicia Doctor Luis Luco.

### CONTEXTO

microFICA en acción impulsa la soberanía alimentaria, integrando saberes con producciones agropecuarias alternativas. El vínculo entre universidad y comunidad educativa fortalece una ciudadanía crítica, activa y comprometida. La extensión universitaria es un motor de transformación territorial que genera redes institucionales sostenibles.



### ABORDAJE

microFICA en acción es la expresión de 10 años de trabajo continuo en extensión universitaria en una escuela de la ciudad. Se han generado espacios prácticos de aprendizaje en la escuela basado en producciones alternativas. Se relevaron los saberes de los miembros de la comunidad educativa en Soberanía Alimentaria para redefinir objetivos.

### PROCESOS/RESULTADOS

Los estudiantes evidenciaron un conocimiento generalizado sobre las producciones agropecuarias alternativas. Coincidieron en que, para garantizar la Soberanía Alimentaria, las producciones locales son claves para garantizarla. Desde el proyecto extensionista se generaron herramientas para fortalecer saberes en torno a producciones alternativas.

### CONCLUSIONES Y/O ALCANCES

Las evaluaciones fueron positivas, recomendando la continuidad de los proyectos de articulación interinstitucional. El vínculo docencia-extensión se vio fortalecido y se rediseñaron prácticas educativas contextualizadas. Se evidenció un impacto positivo en el interés de los estudiantes por carreras universitarias.

### INQUIETUDES/EXPECTATIVAS

Docentes motivados capaces de sostener el compromiso en articulación resultan indispensables. No puede dejar de mencionarse, si a producciones alternativas nos referimos, que se deben garantizar recursos concretos.



### CONTACTO

cfernandez@email.unsl.edu.ar

**RESUMEN:** El Proyecto de Extensión de Interés Social "microFICA en acción" tuvo como objetivo promover producciones agropecuarias alternativas de triple impacto (social, económico y ambiental), con énfasis en hongos comestibles como vía concreta para avanzar hacia la Soberanía Alimentaria. Fueron realizadas capacitaciones, talleres teórico-prácticos y relevamiento de saberes mediante encuestas descriptivas de tipo transversal con enfoque cuantitativo. Se generaron también espacios educativos en la escuela vinculados a estas producciones. Los resultados del relevamiento reflejaron un conocimiento generalizado sobre las producciones alternativas y una valoración positiva de la producción local como clave para la Soberanía Alimentaria. Entre los factores más relevantes identificados se destacaron la educación, las políticas públicas y el acceso a la tierra. Asimismo, se evidenció una alta conciencia sobre los derechos del consumidor, aunque también se manifestó una percepción de falta de acceso a información clara sobre los alimentos. La comparación entre el estado inicial y final del proyecto en la escuela secundaria mostró un impacto positivo en el interés de los estudiantes por las carreras universitarias, así como un fortalecimiento institucional sostenido entre la escuela y la FICA. La evaluación interna y externa del proyecto fue favorable, y se recomendó su continuidad con mejoras en la articulación interinstitucional. La colaboración activa del cuerpo docente y el enfoque interdisciplinario permitieron rediseñar prácticas educativas contextualizadas, consolidando el vínculo docencia-extensión e impulsando nuevas dinámicas pedagógicas comprometidas con los ejes trabajados.

JORNADAS SOCIOAMBIENTALES

**JSA 2025**

**EJE  
GÉNERO Y  
AMBIENTE**



**PITSA**  
PROGRAMA INSTITUCIONAL  
TRANSDISCIPLINARIO  
SOCIOAMBIENTAL



**Universidad  
Nacional  
de San Luis**

## CIENCIA QUE EMANCIPA: NUEVOS PARADIGMAS EN "MANEJO Y CONSERVACIÓN DE RECURSOS NATURALES"

Medero, Maira J; Villalobo, Daniela; Estrada, Gimena.

Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional de San Luis.

### CONTEXTO

La bibliografía recomendada durante la carrera Licenciatura en Ciencias Biológicas es primariamente de autores varones. Ante esta inquietud, surge la intervención en la asignatura "Manejo y Conservación de Recursos Naturales". Se propuso cambiar el nombre de la asignatura a "Manejo y Conservación de Bienes Comunes".

### ABORDAJE

Deharbe (2020) manifiesta que la ciencia feminista será aquella que luche, recupere, incorpore y reposicione. Se planteó nuevos enfoques: ecológicos, sociales y perspectiva de género, culturales y económicos. Para la integración de las voces de pueblos originarios, activistas/ambientalistas e incorporar autoras femeninas.

### PROCESOS/RESULTADOS

Se reorganizó la materia en 3 bloques temáticos y se revisó la bibliografía. Se intervino en la estructura del programa, con actividades que estimulen el pensamiento crítico. Se plantea fomentar la participación universitaria en las políticas ambientales para habitar espacios de reflexión.



### CONCLUSIONES Y/O ALCANCES

Ciencia que emancipa propone y busca reafirmar la posición de lxs científicas en paradigmas actuales. La nueva denominación de la materia subraya la necesidad de gestión colectiva de políticas ambientales. La integración de los distintos enfoques resultan en un aula más diversa e integral.

### INQUIETUDES/EXPECTATIVAS

Al llevar la propuesta a un Congreso, notamos que la propuesta aún genera resistencia. Esperamos inspirar a otras asignaturas para la incorporación de autoras femeninas en la bibliografía recomendada.

### CONTACTO

dfvillalobo@gmail.com  
 mederomairajaqueleine@gmail.com  
 gime.estrada01@gmail.com  
 biodiversidadsur@gmail.com  
 @maira.medero  
 @\_\_gestrada  
 @Biodiversidaddesdeelsur



**RESUMEN:** A lo largo de nuestra experiencia cursando la carrera Licenciatura en Ciencias Biológicas, Facultad Química, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional de San Luis, notamos que la vasta bibliografía recomendada se sustentaba primariamente de autores varones. En nuestra búsqueda, percibimos obstáculos en la incorporación de los nuevos paradigmas, lo que resultó que nos replanteáramos explorar e incorporar autoras femeninas. Asimismo, integrar nuevos enfoques: ecológicos, sociales, culturales y económicos, incorporando las voces de los pueblos originarios, de lxs activistas/ambientalistas, con perspectiva de género integral y ecofeminista. De allí nació nuestra propuesta de intervenir el programa y cambiar el nombre de la Asignatura "Manejo y Conservación de Recursos Naturales" del último año de la LCB. El objetivo consistió en incluir estos nuevos enfoques transicionando de "Recursos Naturales" a "Bienes Comunes", mediante la reorganización de la materia en 3 bloques temáticos y la incorporación de actividades didácticas, ambientalistas, que invitan a revisar la bibliografía utilizada, fomentando la participación de Universidades en la formulación de políticas ambientales, ocupando un rol activo en la gestión de residuos y consumo responsable. A su vez, generar un espacio de debate y reflexión sobre los movimientos ambientalistas y el conocimiento ecológico ancestral de los pueblos originarios. Con el ímpetu de Deharbe (2020), que manifiesta que la ciencia feminista será aquella que luche, recupere, incorpore y reposicione constantemente. Buscamos motivar a estudiantes y docentes para la formación de un pensamiento crítico, convirtiéndose en potenciales agentes de cambio.

JORNADAS SOCIOAMBIENTALES

**JSA 2025**

**EJE POLÍTICAS  
Y GESTIÓN  
AMBIENTAL**



**PITSA**  
PROGRAMA INSTITUCIONAL  
TRANSDISCIPLINARIO  
SOCIOAMBIENTAL



Universidad  
Nacional  
de San Luis

## LA SITUACIÓN DE LAS ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS EN VILLA DE MERLO

Ripoll, Mariana  
FTU Docente Políticas y gestión ambientales.

### CONTEXTO

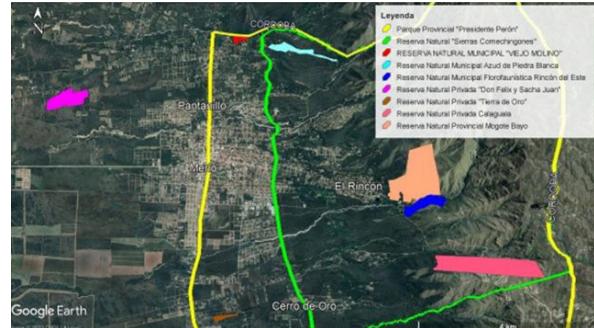
Las Áreas Naturales Protegidas (ANP) son una de las pocas herramientas para conservar los ecosistemas nativos. Sin embargo, las políticas públicas no las favorecen. Nuestro objetivo es conocer cuál es el estado de las ANP de Merlo, las causas y las consecuencias.

### ABORDAJE

Se mapearon y calcularon las superficies totales y relativas de las ANP. Se analizaron, según bibliografía y encuestas, las causas y consecuencias de esta situación

### PROCESOS/RESULTADOS

Se observa que la mayoría de las ANP son "de papel", sin planes de manejo o sin implementación. Existen varias ANP en el Chaco Serrano, pero solo una en el Chaco Seco, el cual queda desprotegido y desvalorizado. La falta de planificación territorial de las normativas vigentes son las causas y el principal incumplimiento.



### CONCLUSIONES Y/O ALCANCES

La cantidad y la implementación de las ANP en Merlo no es suficiente para garantizar la protección de sus ecosistemas. Para asegurar la preservación de los bienes comunes, el Estado debe diseñar políticas de conservación a largo plazo. Las universidades son imprescindibles para visibilizar esta situación y participar en la búsqueda de soluciones.

### INQUIETUDES/EXPECTATIVAS

La participación ciudadana y de las universidades es importante a la hora de exigir políticas públicas sustentables. Esperamos que estas jornadas contribuyan a este fin.



**CONTACTO**  
merloripoll@gmail.com

**RESUMEN:** Las áreas naturales protegidas son hoy una de las pocas herramientas formales para preservar el patrimonio natural. Sin embargo, a nivel nacional, los estudios indican que las políticas no las favorecen. Las dos ecorregiones que contienen la Villa de Merlo, Chaco serrano y Chaco árido, sufren presiones por modificaciones antrópicas cada vez más severas (en especial por avance de la urbanización y los monocultivos agroindustriales), perdiéndose así sus servicios ecosistémicos (regulación del clima, biodiversidad, abastecimiento de agua, etc.), y su atractivo turístico. Nuestro objetivo entonces es estudiar cuál es el estado de las ANP en la Villa de Merlo, las causas y las consecuencias. Para esto se mapearon las ANP, se clasificaron según su grado de implementación (plan de manejo elaborado, grado de implementación, formalidad, etc.) y se analizaron, según bibliografía y encuestas, las causas y consecuencias de esta situación. Se observa que la villa de Merlo tiene muchas ANP "de papel", sin planes de manejo e implementación, e insuficientes ANP con implementación. La falta de planificación territorial socioambiental con participación de profesionales idóneos, la falta de participación ciudadana formal y el incumplimiento de las normativas vigentes son las causas principales. Se concluye que, para asegurar la preservación de los bienes comunes, el Estado debe diseñar políticas de conservación y uso sustentable a largo plazo. Las universidades estatales son imprescindibles para visibilizar estos escenarios y participar en las políticas públicas, ya sea desde proyectos macro de investigación y extensión, como así desde los trabajos prácticos de cada cátedra.

## RESENTACIÓN DEL APARTADO “EL RIGI BAJO LA LUPA: UN ANÁLISIS DESDE LOS TERRITORIOS” DEL INFORME ANUAL DE LA SITUACIÓN DE LA SOBERANÍA ALIMENTARIA EN ARGENTINA (IASSAA) 2025 DE LA RED CaLiSAs

María Celeste Romá, Maico Martini, Ramón Sanz Ferramola, José Luis Jofré, Manuel Francisco Serrano, Fernando Frank, Pamela Mackey y Bernardo Figueroa Garro.

Integrantes de la Cátedra Libre de Soberanía Alimentaria y Bioética del Sur (CaLiSABiosur), de la Facultad de Ciencias Humanas de la UNSL.

### CONTEXTO

La Red CaLiSAs ha elaborado tres Informes Anuales de la Situación de la Soberanía Alimentaria en Argentina. En el informe 2024 hay un análisis del Régimen de Incentivo para Grandes Inversiones (RIGI). Se analiza la adhesión de 18 provincias y se reflexiona sobre las consecuencias para la Soberanía Alimentaria.

### ABORDAJE

Cada regional de la Red CaLiSAs contestó una serie de preguntas, sobre: (1) adhesiones y particularidades; (2) acciones colectivas en torno al RIGI en cada región; (3) territorios y recursos naturales y (4) sobre cómo afecta a la producción de alimentos y a la agroecología.

### PROCESOS/RESULTADOS

El contexto político muestra un debate muy acotado. Los gobiernos provinciales aprovechan el contexto para presentar regímenes alternativos, reformas o leyes con incentivos. Los colectivos sociales alertan, denuncian y proponen alternativas.

IASSAA 2024

### INFORME ANUAL DE LA SITUACIÓN DE LA SOBERANÍA ALIMENTARIA EN ARGENTINA



### CONCLUSIONES Y/O ALCANCES

El RIGI forma parte del modelo extractivista colonial y se retrocede en materia de derechos humanos. Entendemos que es una entrega de soberanía porque se vulnera el derecho de las comunidades a decidir. Es negativo para la agroecología porque se continúa desplazando a pequeños productores y comunidades indígenas.

### INQUIETUDES/EXPECTATIVAS

El “efecto de shock” limitó a una acción colectiva que terminó teniendo muy poca incidencia en las decisiones políticas. Otras estrategias preocupantes son los tratamientos express, sesión cerrada, reprimir, desinformar, desalojos.



### CONTACTO

<https://soberaniaalimentaria.ar/>

**RESUMEN:** La Red CaLiSAs está formada por más de sesenta espacios constituidos en universidades públicas, instituciones de educación superior y organizaciones argentinas que trabajan en Soberanía Alimentaria. Desde 2022 participamos de manera colectiva en la elaboración de Informes Anuales de la Situación de la Soberanía Alimentaria en Argentina. Al momento tenemos publicados tres informes: 2022, 2023 y 2024, y estamos participando en la elaboración del 2025. El IASSAA 2024 tiene dos apartados, y dentro del primero encontramos un análisis de las adhesiones al Régimen de Incentivo para Grandes Inversiones (RIGI), presentado en el marco de la Ley N° 27742 “Bases y Puntos de Partida para la Libertad de los Argentinos”, sancionado en 2024 y puesta en marcha en 2025 con la aprobación del primer proyecto en Mendoza. En el informe, se reseña la adhesión de dieciocho provincias -Chaco (Ley 4.086), Corrientes (Ley 6.694), Misiones, Entre Ríos (Ley 11.162); Tucumán (Ley 9.803), Catamarca (Ley 5.863), Salta (Ley 8.451), Jujuy (Ley 6409); Santa Fe (Ley 14.386), Córdoba (Ley 10.997), Buenos Aires (solo Bahía Blanca, ordenanza 21.875, y Mar del Plata, con la ordenanza 20.569); Mendoza (Ley 9567), San Juan (Ley 2.671-I), San Luis (Ley VIII-1135); Río Negro (Ley 5.724), Chubut (Ley IX-171), Tierra del Fuego (solo Ushuaia, con el Decreto 1.688), Neuquén (Ley 3.491) y Santa Cruz (Ley 3.912)- y se reflexiona respecto a lo que significa su implementación para la Soberanía Alimentaria y la agroecología en nuestro país.

## DIMENSIÓN SOCIOAMBIENTAL EN LOS PROGRAMAS DE ASIGNATURAS EN LA UNSL

Zuin, Gala; Martín, Osvaldo y Mangione, Antonio.

Facultad de Ciencias Humanas, Departamento de Ciencias Computacionales. Universidad de Aalto, Espoo, Finlandia, Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia Universidad Programa Institucional Transdisciplinario Socioambiental PITSA Universidad Nacional de San Luis.

### CONTEXTO

Desde el PITSA proponemos para la Universidad la implementación de políticas socioambientales (SA). Esto requiere del desarrollo de instrumentos para el diagnóstico y el análisis de la información de tipo SA. Es necesario generar indicadores de la presencia de SA en asignaturas y programas de las carreras de la UNSL.

### ABORDAJE

Se analizó presencia y frecuencia relativa (mención de indicadores socioambientales/programa) de los indicadores: Ambient, Natura, Territori, Comunit, Soci, Recurso, Comunid, Ecosystem y Derechos Humanos fueron los indicadores. Se indagó la distribución de los indicadores entre Facultades.

### PROCESOS/RESULTADOS

Las dimensiones Derechos Humanos, Territorio y Ecosistema son las menos representadas en toda la UNSL. Lo social y comunitario se encuentra altamente representados en FCEJS y FCH. Lo ambiental tiene valores altos en la FQByF. FAPSI e IPAU son las dependencias con menor cantidad del total de indicadores presentes en sus programas.



### CONCLUSIONES Y/O ALCANCES

La distribución de la frecuencia de indicadores es desigual entre Facultades. Los resultados dan una primera idea de los sesgos en el tratamiento de ciertos indicadores en las asignaturas. La herramienta posee valor descriptivo y exploratorio.

### INQUIETUDES/EXPECTATIVAS

El método requiere revisión para ajustar por repeticiones en caso de asignaturas específicas. Se requiere de un análisis más profundo de usos y contextos de usos de los términos.



#### CONTACTO

mangioneantonio@gmail.com  
@larreacuneifolia

**RESUMEN:** Compartimos el proceso y resultados del relevamiento y análisis hechos desde el PITSA de las relaciones temáticas sobre lo socioambiental presentes en los programas (2.057) disponibles al 2022 de 90 carreras de grado de todas las Facultades y el IPAU en la UNSL. El objetivo fue generar información de base y exploratoria que permita identificar frecuencias, distribución y vacíos de indicadores socioambientales. Se propone además sentar las bases para estudios sistemáticos a largo plazo. Se analizó la presencia/ausencia y frecuencia relativa de aparición de los indicadores Ambient – Natura – Territori – Comunit – Soci – Recurso – Comunid – Ecosystem – Derechos Humanos. Los datos se extrajeron a través de un script desarrollado en Python. La relación de menciones de los indicadores (no considera títulos de carreras ni nombre de facultades) sobre el total de carreras dieron valores entre 0 y 23. El indicador más representado (relación de 23) en la UNSL es Soci (por social/sociales/etc.) en FCEJS y le siguen Comuni con 8 (FCH) y Derechos Humanos con 6 (FCEJS). Los indicadores que menos aparecen son Ecosystem y Territorio. Derechos Humanos tiene valores muy por debajo de 1 en FQBF, FCFMYN, FTU y FICA. Mientras que Ambient está por debajo de 1 en FCS, FCH, FAPSI e IPAU. El indicador Territorio tiene valores menores a 1 en todas las dependencias. La distribución desigual de estos indicadores entre Facultades requiere de un análisis de las razones, contextos, desafíos y oportunidades para diseñar políticas de ambientalización en sus actividades sustantivas.

## LA GRAVE PROBLEMÁTICA DE LA BASURA SIGUE SIN SOLUCIÓN

Shibert, Elizabeth; Ripoll, Mariana; Provitina, Cecilia.  
Recuperadores Merlinos Unidos.

### CONTEXTO

La basura generada produce una grave contaminación y favorece el aumento de la extracción de recursos naturales. No hay, a pesar de esta crisis ambiental, políticas públicas suficientes para disminuir la generación y reciclar. En el caso de la Cooperativa de Recicladores Merlinos Unidos, en convenio con la Municipalidad, sufre serias dificultades.

### ABORDAJE

Se recopilaron las legislaciones y las políticas estatales sobre residuos en la villa de Merlo. Se analizaron la cantidad y calidad de residuos generados y las opciones para su tratamiento. Se analizó el trabajo de la Cooperativa RMU y las dificultades para mejorar su labor.

### PROCESOS/RESULTADOS

La Cooperativa RMU recupera cerca de 50 toneladas mensuales de residuos para su reincisión a la industria. Esta cifra parece mucho, pero es un mínimo porcentaje del total producido, total que a su vez sigue creciendo año a año. La Cooperativa necesita el apoyo político y económico estatal para funcionar correctamente y seguir ampliando su labor.



### CONCLUSIONES Y/O ALCANCES

La reducción de la generación de basura es prioridad y no se observan políticas para esto. La recuperación y reciclado es insuficiente y la mayor parte se sigue enterrando o depositando en microbasurales. Una cooperativa que cumple con una labor necesaria y además genera trabajo debe ser apoyada por el estado.

### INQUIETUDES/EXPECTATIVAS

Las responsabilidades en la reducción y el reciclado de los residuos es compartida pero diferenciada. Es importante el rol ciudadano, pero es el estado quien debe garantizar las políticas que mejoren este grave problema.

### CONTACTO

  
[merloripoll@gmail.com](mailto:merloripoll@gmail.com)  
[fbk: Recuperadores Merlinos Unidos](#)  
[Instagram: Recuperadores Merlino Unidos](#)

**RESUMEN:** La basura generada por esta sociedad de consumo cada vez más industrializada genera grave contaminación y al ser una economía lineal fomenta el extractivismo de cada vez más materias primas. Sabemos hace décadas que el único camino para salir de esta crisis es cumplir con las 3R: Reducir, Reutilizar y Reciclar. Sin embargo, en general no se ven políticas públicas que intenten fomentar esta reconversión a economías circulares, dejando que la crisis ambiental se siga profundizando. Villa de Merlo es una ciudad que además de seguir creciendo exponencialmente recibe picos de turistas aumentando la generación de basura, muchas veces en forma de microbasurales, sin embargo, nunca tuvo políticas de reducción de basura, separación domiciliaria de residuos, puntos verdes donde llevar y separar ni centros de reciclado. En el 2023 comienza a funcionar la cooperativa Recicladores Merlinos Unidos (RMU) limitada, que posteriormente firma un convenio con el municipio, cuyo trabajo se basa en la recolección, clasificación y reincisión a la industria de residuos reciclables secos recuperando al día de hoy un total de 50 toneladas mensuales, parte importante pero un porcentaje aún muy bajo de la basura producida. Lamentablemente, hoy, como muestra de la falta de coherencia de las políticas estatales, la cooperativa teme por su continuidad a futuro, ya que no se le asegura el predio donde trabajar ni el apoyo económico necesario, lo que dejaría a Merlo sin centro de reciclado y a muchas personas sin trabajo.

## LA CARTOGRAFÍA DE CONFLICTOS Y PROBLEMÁTICAS SOCIOAMBIENTALES COMO HERRAMIENTA PARTICIPATIVA

Sender, María Belén; Mangione, Antonio.

Facultad de Turismo y Urbanismo, Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia, Programa Institucional Transdisciplinario Socioambiental, Universidad Nacional de San Luis.

### CONTEXTO

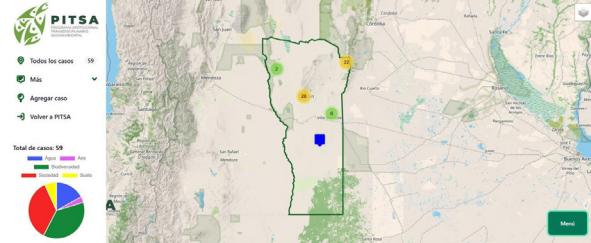
Los conflictos y problemáticas socioambientales afectan de diversas maneras la calidad de vida de las comunidades. En la provincia de San Luis, existen situaciones donde las condiciones socioambientales se ven afectadas. Esta cartografía es una herramienta participativa para informar casos de conflictos y problemáticas socioambientales.

### ABORDAJE

Desde el PITSA-UNSL, se conformó un equipo interdisciplinario para la construcción de una herramienta participativa. Se elaboró un dispositivo para la información de casos de conflictos/problemáticas socioambientales en el territorio. Se generó una plataforma digital que permite visibilizar los casos informados en un mapa e información complementaria.

### PROCESOS/RESULTADOS

El formulario de carga y el mapa con la información de casos se encuentra disponible en la web del PITSA/Cartografía. De un total de 59 casos informados, 25 son de San Luis, 21 Merlo, 6 Villa Mercedes, 7 del centro y noroeste de la pcia. Distribución de casos por categoría de bien afectado: 37% biodiversidad, 36% sociedad, 17% agua, 7% suelo, 3% aire.



### CONCLUSIONES Y/O ALCANCES

Representa una herramienta dinámica y de fácil acceso con información generada desde y para el territorio y su comunidad. Se observa una preponderancia de casos de percepción de la afectación de la biodiversidad y la salud de las comunidades. Existe una mayor concentración de casos informados dentro y alrededor de los principales centros urbanos.

### INQUIETUDES/EXPECTATIVAS

El equipo de cartografía seguirá trabajando en el territorio, ampliando la difusión y los alcances de este proyecto. La interacción con la comunidad e instituciones permitirá fortalecer la cartografía para su uso en la toma de decisiones.

### CONTACTO

  
 mbsender@unsl.edu.ar  
<https://pitsa.unsl.edu.ar/contenido/cartografia>  
<https://cartografia.unsl.edu.ar/formulario/>  
<https://cartografia.unsl.edu.ar/>

**RESUMEN:** La Cartografía de Conflictos y Problemáticas Socioambientales (PITSA-UNSL) es una herramienta participativa y dinámica, que busca conjugar la UNSL con las comunidades en territorio. Se propone visibilizar las problemáticas y conflictos socioambientales de la provincia de San Luis, comunicados por la comunidad. En una primera etapa, el equipo desarrolló un formulario web para la carga de casos de conflictos o problemáticas, y en segunda instancia, una plataforma digital que permite visibilizar la información en un mapa. Estos recursos se encuentran disponibles en la página web del PITSA-UNSL (<https://pitsa.unsl.edu.ar/contenido/cartografia>). Al día de hoy, existe un total de 59 casos informados, los que se distribuyen entre las siguientes categorías de afectación: 37.3% biodiversidad, 35.6% sociedad, 17% agua, 6.7% suelo, 3,4% aire. Localidades: 25 en San Luis, 21 Merlo, 6 Villa Mercedes, 7 en otras áreas del centro y noroeste de la provincia. Las categorías de bienes afectados, representadas en mayor medida, demuestran una preponderancia en la percepción de la afectación de la biodiversidad y la vulneración de la salud o calidad de vida de las comunidades. Se observa también una mayor concentración de casos informados en los principales centros urbanos, lo que denota una limitante en la llegada y uso de esta herramienta a áreas menos pobladas. El Equipo de Cartografía ha desarrollado talleres de capacitación y difusión para el uso de esta herramienta, y lo continuará realizando, para dar alcance y llegada a más comunidades, promover mayor participación, reflejar realidades de más amplio territorio y estimular la toma de decisiones.

## ALERTA ROJA PARA LOS ARROYOS DE VILLA DE MERLO

Ripoll, Mariana Paula.  
FTU.

### CONTEXTO

Los arroyos de la Villa de Merlo están siendo modificados no sustentablemente, perdiendo sus servicios ambientales. Las causas son la urbanización, la contaminación y el extractivismo de agua y áridos. Las causas son la falta de un ordenamiento territorial integral.

### ABORDAJE

Se está estudiando el avance de las nuevas urbanizaciones en las zonas de rivera de los arroyos. Se están analizando las obras de captación de agua y de las canteras de áridos y sus impactos ambientales. Se están recopilando las normativas nacionales, provinciales y municipales vigentes y su implementación.

### PROCESOS/RESULTADOS

Se observa que se están urbanizando zonas protegidas por la ley de bosques y por normativas municipales. Las evaluaciones de impacto ambiental (EIA) de las obras de captación proponen captar la mayor cantidad de agua sin respetar el caudal ecológico. Las zonas de esparcimiento y turismo son cada vez menos para la gente local y para el turismo.



### CONCLUSIONES Y/O ALCANCES

Se observa que la legislación sobre protección y uso sustentable de los arroyos es escasa y a veces confusa. Muchas de estas normativas existentes no se cumplen. La calidad ambiental, (cantidad y calidad del agua de consumo, biodiversidad, paisaje, etc) disminuye preocupantemente.

### INQUIETUDES/EXPECTATIVAS

Se requiere un plan de ordenamiento territorial realizado por un equipo interdisciplinario y con participación ciudadana. La conciencia y compromiso de la población es importante para no naturalizar esta degradación ambiental de los arroyos.



**CONTACTO**  
merloripoll@gmail.com

**RESUMEN:** Los arroyos de la Villa de Merlo están sufriendo un proceso de urbanización y privatización que atenta contra su biodiversidad y sus servicios ambientales, como ser fuentes de agua potable, corredores biológicos, zonas de uso público y atractivos turísticos. Este proceso es debido en parte a la poca claridad en las normativas vigentes y en parte por desconocimiento, violación y falta de control de estas normativas. La Resolución N° 84 -PMAYDS-2020.- acorde a La Ley N.º IX-0697-2009, "De Bosques Nativos de la Provincia de San Luis" establece que es necesario ordenar los bosques nativos para el enriquecimiento, la restauración, conservación, aprovechamiento y manejo sostenible de los bosques nativos y de los servicios ambientales y que, dada la resolución a gran escala del mapa, es necesario realizar los ajuste prediales necesarios para llevar este mapa a escalas de mayor detalle. Esta Resolución establece un buffer de categoría roja de 100 m a cada lado de los arroyos, sumando mayor peso a la protección si hay grandes pendientes y si se encuentran en áreas naturales protegidas (en nuestro caso el Parque Presidente Perón y zona de amortiguamiento). Consideramos que, a vistas que el OTBN en la zona de Merlo deja fuera de la zona roja las márgenes de la mayor parte de los arroyos es urgente ajustar predialmente el OTBN a escala municipal, ordenar la legislación vigente y redactar normativas específicas para la protección de los arroyos si se pretende cumplir con los parámetros de sustentabilidad vigentes.

## FORTALECIMIENTO DEL MONITOREO DE BOSQUES NATIVOS EN SAN LUIS: CAPACIDADES TERRITORIALES PARA DAR RESPUESTA A LAS ALERTAS TEMPRANAS

Yanina Rosmari Orozco, Eber Cristian Gastón & Florencia Nahir Landriel.

Equipo Técnico de la Subdirección de Desarrollo Sostenible. DGAyV. SAyDS - Gobierno de la Provincia de San Luis.

### CONTEXTO

San Luis impulsa el cumplimiento de la Ley 26.331 reforzando el monitoreo forestal. El objetivo es mejorar la gestión territorial mediante capacitación en tareas relevamiento. Esto fomenta la formación del personal y la generación de datos para la ciencia.

### ABORDAJE

Se implementó una capacitación integral de seis clases teórico-prácticas. Inspectores y técnicos involucrados en la aplicación de la Ley de Bosques participan en el programa formativo. Se aprende sobre la identificación de bosques, criterios legales y tecnología geoespacial para el monitoreo.

### PROCESOS/RESULTADOS

Se inició el proceso de formación, evidenciando interés y compromiso del personal. Esto marca el comienzo de una mejora operativa en la gestión ambiental de San Luis. Ahora, se reduce el tiempo de respuesta a alertas y se amplía la cobertura de monitoreo.



### CONCLUSIONES Y/O ALCANCES

Esta iniciativa transformará el control de bosques, permitiendo respuestas más rápidas. Se proyecta una gestión forestal con decisiones basadas en datos de calidad. El trabajo sienta las bases para una política provincial innovadora en protección.

### INQUIETUDES/EXPECTATIVAS

Asegurar la sostenibilidad del monitoreo requiere recursos constantes y actualización tecnológica. La integración de datos de diversas fuentes y la colaboración interprovincial son oportunidades clave.



### CONTACTO

areasig36@gmail.com

Instagram: yani\_200433

Instagram: gaston.lopez2020

Instagram: florencia\_nahir91

**RESUMEN:** En el marco de la Ley Nacional N.º 26.331 de Presupuestos Mínimos para la Protección Ambiental de los Bosques Nativos, desde la Secretaría de Ambiente de San Luis se impulsan estrategias para mejorar la capacidad territorial de monitoreo y respuesta ante cambios de cobertura vegetal, especialmente aquellos que afectan a formaciones boscosas. La provincia enfrenta desafíos operativos vinculados al seguimiento en tiempo real de los bosques nativos, especialmente en relación con el acceso a zonas remotas. Estas limitaciones dificultan el control de actividades antrópicas sobre el bosque y la respuesta efectiva ante alertas tempranas por deforestación o incendios. Con el objetivo de mejorar el trabajo territorial, se inicia un proceso de formación para el cuerpo de inspectores, orientado al fortalecimiento de sus capacidades en tareas de relevamiento a campo, con énfasis en el uso de herramientas de georreferenciación y criterios técnicos para el reconocimiento del bosque nativo. Complementariamente, se incorporan drones como herramienta técnica para ampliar la cobertura, reducir los tiempos de respuesta y minimizar los riesgos para el personal. Este fortalecimiento operativo se propone como una política concreta de mejora en la implementación de la Ley 26.331 a nivel provincial. La mejora abarca no solo la actualización de conocimiento en el personal, sino también en la revisión de los procedimientos administrativos actuales. Además, se abre la posibilidad de articular con universidades y centros de investigación para el análisis de los datos generados, aportando información técnica de calidad a la gestión pública.

## PSICOLOGÍA DE LA SUSTENTABILIDAD: CUESTIONARIO CUALI-CUANTITATIVO SOBRE LA PERCEPCIÓN DE RIESGO AMBIENTAL PARA EVALUAR DIVERSAS PROBLEMÁTICAS SOCIO-AMBIENTALES

Arias, Carlos Francisco; Quiroga Ortiz, Juan Andrés.

Proyecto de Investigación PROICO 12-0223 "Salud humana: un enfoque integrado psicobiológico". LICIC-Facultad de Psicología- UNSL.

### CONTEXTO

La Psicología de la Sustentabilidad estudia relaciones psíquicas y comportamentales entre humanidad y ambiente. La "Percepción de Riesgo Ambiental" describe la forma en que la sociedad identifica riesgos de daño al ambiente. Interesa además investigar cómo se perciben los riesgos de tipo social generados por los problemas ambientales.

### ABORDAJE

Exploramos la construcción de un instrumento cuali-cuantitativo de PRA que evalúe, además, riesgos sociales. Se realizaron entrevistas semiestructuradas a ocho informantes clave en diversos puntos geográficos de San Luis. Comenzamos a caracterizar los riesgos sociales asociados a los ambientales en el ámbito local.

### PROCESOS/RESULTADOS

El riesgo ambiental se caracteriza por su duración, alcance, incertidumbre, destructividad, y otros aspectos típicos. Entre los muchos riesgos sociales encontrados, destacamos: deterioro de la identidad comunitaria y el tejido social. También, vulneración de derechos a información pública, justicia y participación social en asuntos ambientales.

**RESUMEN:** Introducción: La "Percepción de Riesgo Ambiental" (PRA) como constructo psicológico explora cómo se percibe, dimensiona y/o valora un determinado riesgo, e influye en las actitudes y conductas hacia la fuente del riesgo. La mayoría de los instrumentos de evaluación de la Percepción de Riesgo Ambiental (PRA), tanto cualitativos como cuantitativos, indagan sobre las consecuencias negativas-positivas ambientales, con pocas referencias a las consecuencias negativas socio-comunitarias que los conflictos ambientales históricamente tienen en nuestra región. Objetivos: Conformar un instrumento de PRA cuali-cuantitativo que evalúe riesgos sociales. Se realizaron entrevistas semiestructuradas a 8 informantes claves elegidos en función de su rol socio-ambiental-territorial, en diversos puntos geográficos de San Luis. Resultados: Se identificó categorías de percepción de riesgo social asociadas a PRA, entre ellas: afectación de la identidad comunitaria del lugar, resquebrajamiento del tejido social, vulneración de los derechos de acceso según el "Acuerdo de Escazú", aplicación deficiente de normativa ambiental, represión policial, violencia epistémica, corrupción política, incremento de la vulnerabilidad socio-económica regional. Conclusión: Evaluando la PRA se puede identificar riesgos específicos en una población que podría verse afectada (riesgos asociados al cambio climático, entre otros). Podría generar información valiosa para llevar a cabo procesos de consulta, y toma de decisiones en el marco de los derechos de acceso a información y participación ciudadana, según Acuerdo de Escazú.

### CONCLUSIONES Y/O ALCANCES

Existe gran diversidad de riesgos sociales y ambientales en las problemáticas ambientales de nuestra provincia. Algunos aspectos de metodología y aplicación del instrumento continúan siendo elaborados. Incluir riesgos sociales al considerar la PRA puede llevar a un análisis más cabal y situado.

### INQUIETUDES/EXPECTATIVAS

Avanzar en este instrumento podría contribuir a mayor democratización de las decisiones que afectan nuestro territorio. Definir y diferenciar conceptos como problema/conflicto/riesgo ambiental resulta un gran desafío.



#### CONTACTO

ariascarlosfrancisco@gmail.com

## LA RESERVA AZUD DE PIEDRA BLANCA, UNA HISTORIA DE DEFENSA COMUNITARIA QUE AÚN DEBE CONTINUAR

Ripoll, Mariana.

Facultad de Turismo y Urbanismo. Universidad Nacional de San Luis.

### CONTEXTO

La Reserva Azud de Piedra Blanca fue creada por ordenanzas fruto de la acción comunitaria en defensa de este patrimonio. Esta zona se intentó privatizar por una usucapión con muchas irregularidades, que finalmente fue ganado por los privados. La reserva fue ratificada por subsiguientes ordenanzas, pero la municipalidad no ha implementado nada de lo reglamentado.



### ABORDAJE

Se documenta el proceso de participación ciudadana desde el 2016. Se analizan las relaciones entre políticas públicas, intereses privados y participación ciudadana. Se analizan diferentes formas de participación ciudadana.

### PROCESOS/RESULTADOS

La ciudadanía logró en estos 9 años difundir el problema, parar un proyecto turístico irregular y generar cuatro ordenanzas. Sin embargo, no se implementó y siguen las amenazas contra el área protegida desde la municipalidad. Frente a la última amenaza a la Reserva, en 2025 se presentó un pedido de asesoramiento al PITSA.

### CONCLUSIONES Y/O ALCANCES

Se presenta este caso como estudio de múltiples acciones colectivas para defender un área natural patrimonial. El estado municipal incurrió en el incumplimiento de normativas, negación de información pública, etc. La participación ciudadana no es una herramienta que se fomenta, es en general desoída y desacreditada por el estado.

### INQUIETUDES/EXPECTATIVAS

Se observan estos procesos de desgaste de la participación ciudadana en muchas defensas de Reservas Naturales. Se espera que la participación del PITSA sea un apoyo para la ciudadanía para defender los derechos ambientales.



### CONTACTO

merloripoll@gmail.com

**RESUMEN:** La Reserva Natural Municipal Azud de Piedra Blanca (la represa y sus alrededores de aprox. 20 ha) fue creada por ordenanzas N.º VI-0763 del 2017 y N.º VI-0897 del 2019, fruto de una acción comunitaria en defensa de este patrimonio natural y cultural que se intentaba privatizar por un juicio de usucapión con muchas irregularidades, sin embargo, ganado por los privados. La Reserva fue ratificada por subsiguientes ordenanzas (se declara intangible y sujeta a expropiación) pero preocupantemente, la municipalidad no ha implementado nada de lo reglamentado. En el 2024 la Provincia de San Luis comienza una obra hídrica en la represa del Azud, proyectando su ampliación, alambrado olímpico perimetral y alumbrado, sin considerar los criterios ambientales de un Área Natural Protegida, alterando su valor paisajístico e impidiendo su valioso uso público (recreativo, educativo y turístico). Si bien el Estado Provincial y Municipal, así como las Universidades, sostienen "que es imprescindible equilibrar desarrollo con preservación de nuestros patrimonios", consideramos que la mayor demanda de obras hídricas no debería implicar la degradación de los arroyos y cuerpos de agua ni la anulación o disminución de los espacios de uso público. Es por esto que, a través de la cátedra de Patrimonio Natural II de la FTU, se presentó un reclamo al DEM, al HCD y al COAMA, y un pedido de asesoramiento al PITSA para que se respeten las instancias de participación ciudadana y el trabajo en conjunto con profesionales de ambiente y turismo.

## LA DIMENSIÓN SOCIOAMBIENTAL EN LOS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y EXTENSIÓN EN LA UNSL

Destefanis, Valentino ; Sender, María Belén; Mangione, Antonio .

Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia - Universidad Nacional de San Luis, Facultad de Turismo y Urbanismo - Universidad Nacional de San Luis, Programa Institucional Transdisciplinario Socioambiental Universidad Nacional de San Luis.

### CONTEXTO

Desde el PITSA proponemos para la Universidad la implementación de políticas socioambientales (SA). Esto requiere del desarrollo de instrumentos para el diagnóstico y el análisis de la información de SA. Generar indicadores sobre la presencia de SA en Proyectos de Investigación (PI) y de Extensión (PE) es necesario.

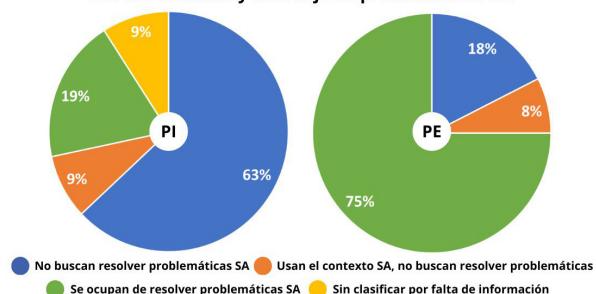
### ABORDAJE

Se analizó la presencia/ausencia y frecuencia relativa de la aparición de indicadores socioambientales en 254 PI y 40 PE. Los indicadores fueron: Ambient, Natura, Territori, Comunit, Soci, Recurso, Comunid, Ecosistem y Derechos Humanos. Se indagó además cuántos proyectos tienen como propósitos específicos resolver problemáticas ambientales.

### PROCESOS/RESULTADOS

**El 36% de PI y el 5% de PE no registran** ningún indicador socioambiental. Solo el 25% de PI y el 63% de los PE incluyen más de 2 indicadores. El 19% de los PI abordan específicamente problemáticas socioambientales, como se esperaba este número es de 75% en PE.

### Uso del contexto y abordaje de problemáticas SA



### CONCLUSIONES Y/O ALCANCES

Existe un fuerte sesgo al tratamiento de lo socioambiental en los PE. Sin embargo, se requieren políticas para la incorporación de temáticas socioambientales a los PI. Nuestra herramienta, si bien es simple, tiene capacidad para abordar nuestras inquietudes.

### INQUIETUDES/EXPECTATIVAS

Esperamos mejorar la sensibilidad de los indicadores. Como segunda etapa proponemos sistematizar y automatizar el análisis y hacerlo en forma periódica.



### CONTACTO

destefanis.valentino@gmail.com  
@valentinodestefanis  
@biodiversidaddesdeelsur  
@pitsa.unsl

**RESUMEN:** Compartimos el proceso y resultados del relevamiento y análisis de las relaciones temáticas sobre lo socioambiental presentes en proyectos de investigación (PI) y en los proyectos de extensión de interés social (PEIS) del año 2022 de la Universidad Nacional de San Luis. Este estudio tuvo por objetivo generar información de base que permita identificar frecuencias, distribución y vacíos de indicadores socioambientales sobre el total de 254 PI y 40 PEIS, además de sentar las bases para estudios sistemáticos a largo plazo. Se analizó la presencia/ausencia y frecuencia relativa de la aparición de los indicadores Ambient - Natura - Territori - Comunit - Soci - Recurso - Comunid - Ecosistem - Derechos Humanos, en general y por facultad. Se indagó además cuántos proyectos tienen como propósitos específicos resolver problemáticas ambientales. Como dato relevante se informa que 36% de los PI no registran ninguno de los indicadores, este valor es de 5% para los PEIS. Por otro lado, el 40% de PI, y el 32% de los PEIS, expresan al menos un indicador. Solo el 25% de los PI incluye más de 2 indicadores. Este valor es de 62% para los PEIS. El 19% de los PI abordan específicamente problemáticas socioambientales, como es de esperar, este número es de 75% para los PEIS. Se considera a futuro la sistematización y mejoramiento de las herramientas y dispositivos de captura y análisis de información como parte de un sistema de evaluación permanente de la temática en la UNSL.

## LAS TENSIONES PRESENTES EN EL TERRITORIO SOBRE EL AGUA COMO BIEN VITAL Y COMÚN EN DISPUTA. UNA EXPERIENCIA DE PARTICIPACIÓN Y ORGANIZACIÓN LOCAL Y REGIONAL

Cagna, Martín. S; Frere, Lucas; Janjetric, Leonardo; Mackey, Pamela; Ripoll Mariana; Tadey Silvia, I. Asamblea por el Agua del Noreste de San Luis.

### CONTEXTO

La Asamblea por el Agua del Noreste de San Luis, surge en 2022 ante la crisis hídrica. A partir de esa situación, intentamos visibilizar las causas estructurales y las tensiones expresadas en el territorio. La Asamblea está integrada por referentes de distintas organizaciones Valle del Conlara y el faldeo de las Sierras.

### ABORDAJE

Estrategias de Co-formación, considerando el agua como un bien en disputa, cuyo valor trasciende el discurso de mercado. Charlas con técnicos, investigadores, presentación de experiencias de organizaciones sociales, proyección de documentales. Talleres con referentes de otros municipios. Debates de candidatos en la Universidad Nacional de los Comechingones (UNLC) con apertura a la comunidad.

### PROCESOS/RESULTADOS

Partimos desde una perspectiva cualitativa, sociocrítica e histórica. Organizarnos, discutir, reflexionar anticipaciones de sentido (categorías de análisis, tensiones). El objetivo sigue siendo la necesidad de construir una planificación territorial participativa, local y regional.



### CONTACTO

asambleaxelaguadelnorestesl@gmail.com

<https://www.facebook.com/asambleaxelaguadelndds/>

<https://www.facebook.com/share/p/1BdSC8Rqpd/?mibextid=oFDknk>

<https://www.facebook.com/share/p/1Ft6vBjZsN/?mibextid=oFDknk>

**RESUMEN:** El trabajo que presentamos a la convocatoria UNSL/PITSA se aborda desde una perspectiva cualitativa, socio crítica e histórica. Partimos desde los orígenes y formas de organización de la Asamblea por el Agua del Noreste de San Luis, en 2022, ante una crisis hídrica, intentando visibilizar las causas estructurales y las tensiones expresadas ante las problemáticas socioambientales locales. Esta asamblea enfatiza la importancia de entender las dinámicas de poder que perpetúan estas crisis y propone un enfoque que concilie la justicia social con la justicia ambiental. El agua se presenta como un bien vital en disputa, cuyo valor trasciende al mero recurso de mercado. La asamblea cuestiona la postura apolítica de las élites y el negacionismo sobre la crisis climática, que agravan los conflictos en un continente donde los defensores del ambiente enfrentan amenazantes constantes. En la región, el agua es clave. El conflicto se plantea entre modelos de producción, especialmente desde la década de 1990, con la expansión de la agricultura intensiva. Esto ha promovido resistencia de organizaciones campesinas que han luchado contra prácticas altamente perjudiciales para la salud comunitaria. Otras asambleas provinciales se enfrentan a la megaminería que pone en riesgo el suministro de agua. El modelo extractivista afecta las áreas urbanas transformando la tierra en un recurso disputado por el mercado inmobiliario. El agua se convierte en un límite esencial para la expansión del extractivismo, indicando que la escasez y el aumento del consumo generan una lucha estratégica por su control, resaltando la urgencia de la Planificación Local Participativa.



### CONCLUSIONES Y/O ALCANCES

A nivel local, complejizar el debate en torno a la función eco social del agua como bien común, no como mercancía. Propusimos con otras organizaciones una nueva ordenanza sobre el agua en la Villa de Merlo en una audiencia pública. Provincialmente, conformamos inter-asambleas articulando las luchas socioambientales y acciones contra RIGI.

### INQUIETUDES/EXPECTATIVAS

Profundizar la conformación y cotejar modelos de planificación territorial participativa que ya se estén implementando. Contrarrestar la desacreditación y persecución a los y las luchadoras socioambientales que proponen los oficialismos.

## GENERADORES DE INCERTIDUMBRES EN EL ESTUDIO DE LA RELACIÓN CAUSAL ENTRE SISMICIDAD Y TÉCNICAS VINCULADAS AL FRACKING EN LA PROVINCIA DE NEUQUÉN

Trad, Sol; Wagner, Lucrecia.  
CONICET, CIGEOBIO, UNSJ, IANIGLA.

### CONTEXTO

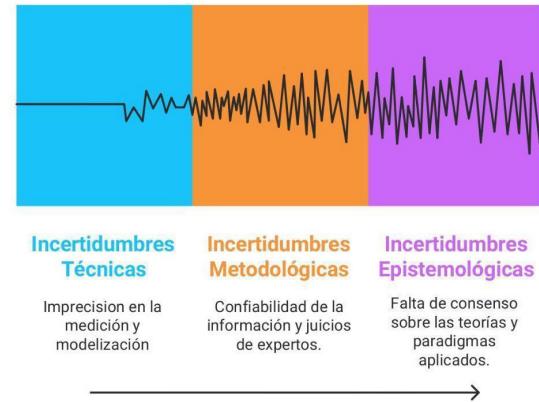
Más de 15 años de fracking en Vaca Muerta, con expectativas futuras de expansión de la actividad (CFI, 2021). Comunidades reportan sismos con mayor frecuencia y los vinculan a las actividades hidrocarburíferas. El sismo del 7/03/2019, magnitud Mw 4.8 y 7 km de prof. (INPRES, 2019), marca un punto de inflexión en la problemática.

### ABORDAJE

La investigación busca comprender cómo se construye conocimiento científico sobre la relación fracking-sismicidad. Los desafíos y las controversias que esto despierta en el campo de las geociencias. El marco teórico se basa en las teorías de Ciencia Posnormal (Funtowicz y Ravetz, 1993).

### PROCESOS/RESULTADOS

Se aplicó metodología mixta de análisis etnográfico y de contenido, incluyendo entrevistas y observación participante. El estudio de la relación sismicidad-fracking se ve atravesada por diferentes valores e intereses en disputa. Se identifican incertidumbres de tipo técnicas, metodológicas y epistemológicas en la problemática.



### CONCLUSIONES Y/O ALCANCES

Surgen nuevos actores sociales que producen conocimiento por fuera de la comunidad científica institucionalizada. Persisten tensiones entre expertos y comunidades sobre qué cuenta como evidencia válida en la investigación. Incertidumbres técnicas-metodológicas reconocidas por la comunidad científica, no se discuten límites epistemológicos.

### INQUIETUDES/EXPECTATIVAS

¿Es posible reducir las incertidumbres ignorando los conflictos de intereses que subyacen? ¿De qué manera integrar la participación de comunidades en el proceso de producción y validación del conocimiento?



**CONTACTO**  
[soltrad@unsj-cuim.edu.ar](mailto:soltrad@unsj-cuim.edu.ar)

**RESUMEN:** Esta investigación aborda la problemática ambiental vinculada al incremento de la sismicidad y la aplicación de técnicas de fractura hidráulica (fracking) en la provincia de Neuquén. El estudio se centra en los factores que generan incertidumbre al intentar establecer relaciones causales entre el fracking y los eventos sísmicos, situando los debates y las prácticas científicas en su contexto social y político. Desde una metodología cualitativa, se combinan el análisis etnográfico y el análisis de contenido. Se recurre a fuentes primarias, como entrevistas en profundidad y semiestructuradas, además de observación participante en el marco del Proyecto Sísmico Neuquén. También se analizan fuentes secundarias, incluyendo artículos científicos y coberturas periodísticas sobre el caso de estudio. Como principal conclusión, se identifican diversos factores generadores de incertidumbre que pueden clasificarse en tres grupos: incertidumbres técnicas, relacionadas con las limitaciones del conocimiento científico disponible; incertidumbres metodológicas, asociadas a la confiabilidad de la información y a la necesidad de juicios expertos; y —de forma más significativa— incertidumbres epistemológicas, que remiten a tensiones en torno a los valores, intereses y modos de producción del conocimiento. El trabajo invita así a repensar cómo se construyen y disputan las certezas en torno al fracking y al incremento de la sismicidad, resaltando la necesidad de enfoques transdisciplinarios y críticos en contextos de controversia sociotécnica.

JORNADAS SOCIOAMBIENTALES

**JSA 2025**

**EJE  
SALUD Y  
AMBIENTE**



**PITSA**  
PROGRAMA INSTITUCIONAL  
TRANSDISCIPLINARIO  
SOCIOAMBIENTAL



**Universidad  
Nacional  
de San Luis**

## AMBIENTE OBESOGÉNICO EN EMBARAZADAS

Paez, Gabriela Inés; Gomez, Mariana Virginia; Pirán Arce, María Fabiana.  
Universidad Nacional de San Luis, Facultad de Ciencias de la Salud.

### CONTEXTO

El incremento de la prevalencia de obesidad materna durante los últimos años requiere de un mejor seguimiento. Comprender acerca de la relación entre el ambiente obesogénico y el estado nutricional en embarazadas. Se demostró que disponer de espacios verdes, se relaciona con una mejor percepción del propio estado de salud en general.



### ABORDAJE

El presente trabajo final se llevó a cabo en el Centro de Salud N° 8 "Barrio 1.º de Mayo", San Luis. El estudio es analítico, retrospectivo, transversal. La población estuvo conformada por 53 gestantes. Los instrumentos para recolección de los datos fue a través de encuestas validadas.

### PROCESOS/RESULTADOS

IMC/Edad gestacional: 58,5% (n=31) peso normal, el 37,7% (n=20) sobrepeso, el 1,9% (n=1) obesidad y 1,9% (n=1) bajo peso. La diversidad alimentaria: poco diversa, 72,2% (n=13), diversa, 22,2% (n=4) y medianamente diversa con 5,6% (n=1). Del total de la muestra, el 73,6% (n= 39) no utiliza los espacios verdes y el 26,4% (n= 14) utiliza estos espacios.

### CONCLUSIONES Y/O ALCANCES

El nivel de actividad física fue bajo, la mayoría de las embarazadas eran sedentarias. El 72% de las embarazadas contaba con una alimentación poco diversa. Se conoció que los entornos comunitarios saludables los más utilizados fueron los senderos y las plazas.

### INQUIETUDES/EXPECTATIVAS

Existe una carencia de estudios dedicados a la temática investigada. Falta de asesoramiento desde los profesionales de la salud, hacia la población estudiada sobre cuidado del embarazo.



#### CONTACTO

licgabrielandespaez@gmail.com  
@gabitapaez  
@mar\_guada18  
@fabiana\_piran

**RESUMEN:** Introducción: El incremento de la prevalencia de obesidad materna durante los últimos años requiere de un mejor seguimiento para su control en América Latina. La evidencia muestra que en países industrializados una de cada cinco mujeres padece obesidad durante el embarazo. La seguridad alimentaria existe cuando todas las personas tienen acceso físico, social y económico, a alimentos suficientes, inocuos y nutritivos que satisfacen sus necesidades energéticas diarias y preferencias alimentarias para llevar una vida activa y sana. La seguridad alimentaria existe cuando todas las personas tienen, en todo momento, acceso físico, social y económico a alimentos suficientes, inocuos y nutritivos que satisfacen sus necesidades energéticas, diarias y preferencias alimentarias para llevar una vida activa y sana. Objetivos: Comprender acerca de la relación entre el ambiente obesogénico y el estado nutricional en embarazadas que asistieron al Centro de Salud N.º 8 "1º de Mayo". Metodología: estudio analítico, retrospectivo, transversal. La población estuvo conformada por las historias clínicas de gestantes, atendidas en el Centro de Salud N.º 8 "Barrio 1º de Mayo" entre el periodo octubre 2024 a enero 2025. Resultados: el rango de edad predominante fue de 27 a 45 años, y principalmente en el segundo trimestre de embarazo; con respecto al nivel de actividad física de las embarazadas fue bajo; las embarazadas encuestadas realizan entre 3 y 4 comidas diarias, y el 72% contaba con una alimentación poco diversa. Las dimensiones de los entornos saludables comunitarios incluyeron espacios verdes/plazas, gimnasio privado, salón de usos múltiples, bicisenda, senda peatonal y polideportivo.

## "A SER SALUDABLE TAMBIÉN SE APRENDE"

Nolte, Natalia; López, Lucia Ximena; Miranda Barros, Maximiliano Miguel; Slesarchik, Analy Florencia; Lozano, Susana Lourdes.

Escuela de Primeras Infancias-Universidad Nacional de San Luis.

### CONTEXTO

La EPI cuenta con propuestas educativas planificadas por las docentes con la intervención de todo el personal. Los centros educativos tenemos la responsabilidad de fomentar hábitos saludables para aprendizajes futuros. Eliminamos ultraprocesados del menú escolar, fomentamos la actividad física y garantizamos espacios saludables.

### ABORDAJE

Preparamos un menú semanal, basado en alimentos frescos, estacionales, bebidas saludables, libres de ultraprocesados. Presentamos porciones pequeñas estimulando la motricidad fina, la diversidad sensorial, autonomía y autorregulación. Brindamos talleres lúdicos de cocina de preparaciones caseras saludables con la participación de estudiantes y personal.

### PROCESOS/RESULTADOS

El proyecto prioriza la comensalidad junto a sus pares en la institución, sin reemplazar la mesa familiar. Reconocemos que las bases construidas en la EPI son fundamentales para el desarrollo educativo a lo largo de la vida. Este modelo de alimentación resultó aceptado por la comunidad educativa replicando estos hábitos en los hogares.



### CONCLUSIONES Y/O ALCANCES

Observamos el cambio de paradigma en la alimentación escolar con extensión a cada hogar. Mejoramos la calidad de la alimentación y contribuimos a aprender hábitos saludables. Logramos incorporar alimentos, mediante el juego, que suelen dejarse en la primera infancia tras las neofobias

### INQUIETUDES/EXPECTATIVAS

Lograr la corresponsabilidad entre familia y escuela para vincular prácticas educativas y hábitos saludables. Conseguir mayor adherencia con aquellos estudiantes inapetentes selectivos.



#### CONTACTO

unsljardinmaternal@gmail.com  
<https://jardinmaternal.unsl.edu.ar>

**RESUMEN:** La escuela de primeras infancias construye proyectos educativos (EPI), que se articulan con los proyectos curriculares institucionales (PCI) dentro de los cuales se desarrolla este proyecto de alimentación saludable. Los centros educativos tenemos la responsabilidad de contribuir a la salud y bienestar de los más pequeños/as, construyendo hábitos saludables que se transformen en aprendizajes para sus vidas. Con leyes vigentes (27.642 Ley de promoción de la alimentación saludable en entornos escolares) y (27.611 Ley de los 1000 días) debemos replantearnos nuestra manera de alimentarnos en el ámbito escolar, eliminando ultraprocesados, que son reemplazados por alimentos frescos, sanos, bebidas saludables, que se preparan por personal capacitado dentro de la misma institución, fomentando además la actividad física y garantizando que los centros educativos sean espacios saludables, libres de contaminantes ambientales.

## BIOACUMULACIÓN Y RIESGO AMBIENTAL ECOLÓGICO DE CADMIO EN ECOSISTEMAS ACUÁTICOS DE SAN LUIS (ARGENTINA)

Fuentes Yelpo, Julieta<sup>1</sup>; Talio, María Carolina<sup>2,3</sup>; Pérez Iglesias, Juan Manuel<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Área de Química Analítica, FQByF, UNSL, San Luis, Argentina. <sup>2</sup>INQUISAL-CONICET, San Luis, Argentina.

<sup>3</sup>Área de Química General e Inorgánica, FQByF, UNSL, San Luis, Argentina. <sup>4</sup>Laboratorio de Química Analítica Ambiental, FQByF, UNSL, San Luis, Argentina.

### CONTEXTO

El cadmio (Cd) es un tóxico metálico de amplia distribución ambiental. La exposición en la población proviene del consumo de tabaco, de fuentes dietarias, y por contaminación del agua. La exposición crónica a Cd resulta tóxica, ocasionando disfunción renal y hepática, anemia y múltiples tipos de cáncer.

### ABORDAJE

Se propone cuantificar la bioacumulación de Cd mediante fluorescencia en fase sólida y evaluar su riesgo ecológico mediante bioensayos de toxicidad en agua y peces expuestos a concentraciones ambientales, aplicando luego los resultados al análisis toxicológico y medioambiental.

### PROCESOS/RESULTADOS

Nuestros resultados demuestran que la especie local de pez empleada es altamente sensible a Cd. Cd mostró la capacidad de bioacumularse en tejidos de peces nativos. La cuantificación del metal pudo llevarse a cabo exitosamente por el método propuesto.

**RESUMEN:** El cadmio o Cd es un tóxico metálico de amplia distribución ambiental, cuya exposición en la población general proviene del consumo de tabaco, de fuentes dietarias, y por contaminación del agua debido a la producción de aleaciones, galvanoplastia y galvanización, producción de pigmentos, baterías, plásticos, entre otros. La exposición crónica a Cd resulta tóxica, ocasionando disfunción renal y hepática, anemia, patologías óseas y múltiples tipos de cáncer. En el presente trabajo se propone cuantificar la bioacumulación utilizando una novedosa técnica de determinación que implica la fluorescencia en fase sólida, previa filtración sobre membranas de Nylon tratadas con nanotubos de carbono y el complejante o-cresolftaleína con miras a su aplicación al análisis toxicológico y medioambiental; y, además, se propone realizar una evaluación de riesgo ecológico de cadmio mediante bioensayos de toxicidad aguda en peces expuestos a concentraciones ambientales de Cd. Nuestros resultados demuestran que la especie local de pez empleada es altamente sensible a Cd, en comparación con los valores de toxicidad reportados en otras especies. Sumado a esto, Cd tiene la capacidad de bioacumularse en tejidos de los peces nativos. Por otro lado, considerando escenarios de exposición agudos generados principalmente por eventos de vertido con efluentes, existe riesgo alto para los estos vertebrados acuáticos en cuerpos de aguas superficiales de la provincia. El nuevo método propuesto constituye una alternativa económica a las técnicas habituales de análisis de metales y representa una valiosa contribución en las áreas de la química verde y análisis toxicológico.

### CONCLUSIONES Y/O ALCANCES

El nuevo método propuesto constituye una alternativa económica a las técnicas habituales de análisis de metales. Representa una valiosa contribución en las áreas de la química verde y análisis toxicológico. Los peces nativos mostraron la capacidad de bioacumular Cd en sus tejidos.

### INQUIETUDES/EXPECTATIVAS

Extrapolar los ensayos a muestras de origen medioambiental. Concientizar a la población sobre la toxicidad del cadmio en el ambiente y en la salud de los ecosistemas.



#### CONTACTO

[fyelpojuli@gmail.com](mailto:fyelpojuli@gmail.com)

## COCINERITOS CON-CIENCIA DE LA NUTRICIÓN

Junco Mansur, Bárbara; Scatena, Silvana; Rodríguez, Sebastián  
UNSL - FCS - Departamento de Nutrición.

### CONTEXTO

Importancia de la nutrición en la primera infancia para el crecimiento y desarrollo. Es fundamental trabajar en conjunto con las instituciones escolares en materia de alimentación y salud. Los niños son los principales protagonistas para replicar saberes en alimentación y nutrición.

### ABORDAJE

Se realizaron 2 talleres en laboratorio de cocina y nutrición conjuntamente con el nivel inicial. Participaron activamente los infantes y sus equipos docentes. Se llevaron a cabo preparaciones a base de frutas y verduras como alternativas de colaciones saludables.

### PROCESOS/RESULTADOS

Se llevaron a cabo diferentes juegos didácticos como lotería de frutas y verduras y taller de cocina. Aprendizaje significativo de las temáticas abordadas por parte de los infantes. Se realizó entrega de folletería de todo lo trabajado.



### CONCLUSIONES Y/O ALCANCES

Existe una necesidad de trabajo en conjunto entre los distintos niveles de educación. Gran interés de las instituciones escolares para el desarrollo de actividades referidas a salud, alimentación-nutrición. Los niños son multiplicadores de conocimientos sobre hábitos alimentarios adecuados.

### INQUIETUDES/EXPECTATIVAS

Se requiere de compromiso por parte del Estado para el desarrollo de actividades referidas a alimentación y nutrición. Las actividades deben estar a cargo de personas idóneas de la temática.



### CONTACTO

barbarajmansur@yahoo.com

**RESUMEN:** La primera infancia es un período crucial para el desarrollo humano, ya que sienta las bases del desarrollo y el crecimiento, físico, cognitivo, emocional, social; y en relación con ello lo alimentario, nutricional; dado que es una etapa de la vida en la que se consolidan los hábitos alimentarios. Es por ello, que una alimentación consciente desde el conocimiento es fundamental en este período, destacando la importancia no solo de la educación sino también de su participación en la producción de los alimentos hasta su consumo. El aprendizaje mediante juegos, ejemplos prácticos y herramientas sobre Seguridad alimentaria, la realización de una huerta, germinadores, la elaboración de preparaciones saludables a base de vegetales y frutas tales como helados, galletas bizcochuelos, budines, elaborados en el Laboratorio cocina de la Carrera Lic. en Nutrición de la UNSL fueron algunas de las actividades que tuvieron como objetivo la participación activa de los pequeños y con ello la identificación de los conocimientos sobre alimentación y nutrición. En ellas se resalta el compromiso de participación activa de padres, tutores e institución educativa en actividades de esta índole. Con la enseñanza de que la primera infancia sigue siendo la población clave en la reproducción de aquellos saberes, pero sobre todo en la adopción de buenos hábitos alimentarios tan necesarios para este período.

## COLILLAS DE CIGARRILLO y CONTAMINACIÓN DE AGUAS NATURALES CON NICOTINA: DETERMINACIÓN MEDIANTE FLUORESCENCIA MOLECULAR

Talio, María Carolina\*<sup>2,3</sup>; Giannini, Fernando A.<sup>3,4</sup>; Gómez, Germán E.<sup>3,5</sup>; Fernández, Liliana P.<sup>1,2</sup>.  
<sup>1</sup>Área de Química Analítica, FQByF, UNSL, San Luis, Argentina. <sup>2</sup>INQUISAL-CONICET, San Luis, Argentina.  
<sup>3</sup>Área de Química General e Inorgánica, FQByF, UNSL, San Luis, Argentina. <sup>4</sup>IMIBIO-CONICET, San Luis, Argentina. <sup>5</sup>INTEQUI-CONICET, San Luis, Argentina.

### CONTEXTO

Las colillas de cigarrillos constituyen la principal fuente de basura a nivel mundial. La nicotina (NCT) es una sustancia psicoactiva presente en el tabaco. La NCT es el principal componente responsable de las propiedades adictivas de estos productos.

### ABORDAJE

Existe una creciente necesidad de desarrollar métodos precisos y fiables para la cuantificación de NCT. Monitorear vestigios en los productos de tabaco y en muestras de origen medioambiental. El control del contenido de NCT es crucial para evaluar el potencial adictivo y los riesgos para la salud.

### PROCESOS/RESULTADOS

Se llevó a cabo la síntesis de una red metal-orgánica (MOF) y su caracterización mediante fluorescencia molecular. Pudieron observarse tres máximos de intensidad fluorescente a: Long. Onda em = 365, 548 y 611 nm. El efecto de exaltación de las señales fluorescentes en la zona del visible se correlacionó con la concentración de NCT.

**RESUMEN:** Las colillas de cigarrillos constituyen la principal fuente de basura a nivel mundial, alterando la calidad del agua y el normal desarrollo de los ecosistemas. El consumo de tabaco en sus diferentes formas es la primera causa evitable de muerte, enfermedad y discapacidad en el mundo. La nicotina (NCT), un alcaloide natural presente en las plantas de tabaco, es una sustancia psicoactiva y el principal componente responsable de las propiedades adictivas de tales productos. Existe una creciente necesidad de desarrollar métodos precisos y fiables para la cuantificación de NCT a niveles de vestigios en los productos de tabaco y en muestras de origen medioambiental. El control del contenido del mencionado alcaloide es crucial para evaluar el potencial adictivo y los riesgos para la salud asociados a su consumo, así como para fines regulatorios. Se llevó a cabo la síntesis de una red metal-orgánica (MOF) de fórmula  $[\text{Eu0.8Tb1.2(C10H8O4)3(H}_2\text{O)}] (\text{EuTb-psa})$  (psa: 2-fenilsuccinato), y su caracterización mediante espectroscopía UV-Vis y fluorescencia molecular, observándose tres máximos de intensidad fluorescente a: log onda em = 365, 548 y 611 nm (long onda exc = 280 nm; Slits 5/5). El efecto de exaltación de las señales fluorescentes en la zona del visible se pudo correlacionar con la concentración de nicotina. Se estudiaron y optimizaron las variables experimentales que influyen en la cuantificación de NTC. La metodología fue aplicada a la determinación de trazas de nicotina, muestras de agua de origen medioambiental y constituye una alternativa adecuada, económica y ambientalmente amigable para el monitoreo de nicotina en muestras medioambientales y productos del tabaco.

### CONCLUSIONES Y/O ALCANCES

La metodología fue aplicada a la determinación de trazas de nicotina muestras de agua de origen medioambiental. Constituye una alternativa adecuada, económica y ambientalmente amigable. Muestra utilidad para el monitoreo de nicotina en muestras medioambientales y productos del tabaco.

### INQUIETUDES/EXPECTATIVAS

Aplicación de la metodología desarrollada a productos alternativos de tabaco. Poder emplear los resultados obtenidos para fines regulatorios.



#### CONTACTO

mcarolinatalio@gmail.com

Instagram: tabaquismososjovenes

## EVALUACIÓN DE LA TOXICIDAD AGUDA DE NICOTINA (NCT) Y DE LIXIVIADO DE COLILLAS DE CIGARRILLOS FRENTE A PECES

María C. Talio<sup>1,3</sup>; Yair Palavecino Taja<sup>3</sup>; Virginia Vela Luengo<sup>3</sup>; Fernando A. Giannini\*<sup>2,3</sup>.

<sup>1</sup>INQUISAL-CONICET, San Luis, Argentina. <sup>2</sup>IMIBIO-CONICET, San Luis, Argentina. <sup>3</sup>Área de Química General e Inorgánica, FQByF, UNSL, San Luis, Argentina.

### CONTEXTO

El consumo de tabaco es la primera causa evitable de muerte, enfermedad y discapacidad en el mundo. Las colillas de cigarrillos constituyen la principal fuente de basura a nivel mundial, alterando la calidad del agua. Se estima que 1 colilla de cigarrillos es suficiente para contaminar 50 L de agua en el ambiente.

### ABORDAJE

Se determinó la toxicidad aguda de nicotina y de lixiviados de colillas de cigarrillos frente a peces. Se utilizó la técnica recomendada por la U.S. Fish and Wildlife Service modificada por nuestro grupo de trabajo. El parámetro evaluado fue la mortalidad (toxicidad aguda).

### PROCESOS/RESULTADOS

Para nicotina se determinó una DL50 = 2 mg/L. Para los lixiviados a 24 y 48 hs de extracción se determinó una DL50 de 3,75 ml/l. No se observaron diferencias en las DL50 de los lixiviados de 24 y 48 hs de extracción.

**RESUMEN:** La nicotina (NCT), un alcaloide natural presente en las plantas de tabaco, es una sustancia psicoactiva y el principal componente responsable de las propiedades adictivas de cigarrillos y productos relacionados. El consumo de tabaco en sus diferentes formas es la primera causa evitable de muerte, enfermedad y discapacidad en el mundo. Por otro lado, las colillas de cigarrillos constituyen la principal fuente de basura a nivel mundial, alterando la calidad del agua y el normal desarrollo de los ecosistemas. Se estima que 1 colilla de cigarrillos es suficiente para contaminar 50 L de agua en el medioambiente. El objetivo de este trabajo es determinar la toxicidad aguda de nicotina y de lixiviados de colillas de cigarrillos obtenidos a distintos tiempos de extracción; estos últimos se obtuvieron a partir de colocar 4 colillas en 500 ml de agua por un período de 24 y 48 h a temperatura ambiente. El parámetro evaluado fue la mortalidad de peces, específicamente juveniles de *Poecilia reticulata*. Las soluciones a evaluar se colocan en un recipiente de 1 L en los cuales se introducen 10 (diez) especímenes por recipiente durante 96 hs. Pasado ese tiempo se obtiene el porcentaje de mortalidad. Se partió de un valor máximo de 8 mg/L de nicotina. Los resultados obtenidos demostraron que NCT muestra una DL50 de 2 mg/L y las los extractos de colillas evidenciaron una DL50 de 3,75 ml/l independientemente de su tiempo de extracción.

### CONCLUSIONES Y/O ALCANCES

Los resultados de toxicidad aguda en peces para nicotina, se aproximan a los informados por otros autores. Las DL50 de los lixiviados demuestran que las colillas son sumamente contaminantes. Las colillas pueden ser consideradas muy nocivas para el ambiente.

### INQUIETUDES/EXPECTATIVAS

Se proyecta a futuro determinaciones analíticas para saber composición de los lixiviados. La concientización del descarte responsable de colillas puede contribuir al cuidado del ambiente.



#### CONTACTO

mcarolinatalio@gmail.com

## ESTUDIO DEL CONOCIMIENTO Y PERCEPCIÓN SOBRE LA EXPLORACIÓN MINERA DEL LITIO EN LA COMUNIDAD DE SAN FRANCISCO DEL MONTE DE ORO, SAN LUIS, ARGENTINA

Devia, Cristina Mabel<sup>1</sup>; Dufour, Roberto Carlos<sup>2</sup>; Riquero, Ludmila Rocío<sup>3</sup>; Pirán Arce, María Fabiana<sup>3</sup>  
<sup>1</sup>FQByF, UNSL, San Luis, Argentina. <sup>2</sup>Dirección de Epidemiología y Bioestadística, Ministerio de Salud, San Luis, Argentina. <sup>3</sup>FCS, UNSL, San Luis, Argentina.

### CONTEXTO

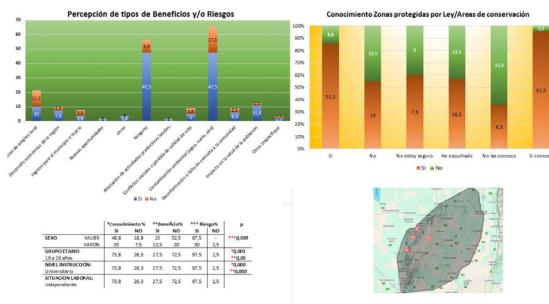
La extracción de litio impacta en el agua y comunidades, pese a su rol en tecnologías limpias. La evaporación de salmueras y minería de roca, libera tóxicos afectando acuíferos, salud y biodiversidad. Se necesita regulación estricta y tecnologías sostenibles para proteger los ecosistemas y comunidades locales.

### ABORDAJE

Estudio piloto exploratorio con enfoque cuali-cuantitativo y muestra no probabilística por bola de nieve. Se encuestó a 80 personas de 10 años en adelante con preguntas abiertas y cerradas. Participación libre, anónima y confidencial, mediante consentimiento informado y autoadministración del instrumento.

### PROCESOS/RESULTADOS

El 73,8% conoce sobre minería; este conocimiento aumenta con nivel educativo y situación laboral ( $p<0,001$ ). Un 72,5% no percibe beneficios por la minería de litio, destacando riesgos ambientales (97,5%, contaminación 65%). El 46,3% desconoce áreas protegidas y conservación y el 88,8% no recibe información sobre la minería local.



### CONCLUSIONES Y/O ALCANCES

El nivel educativo y la situación laboral influyen significativamente en el conocimiento sobre minería a cielo abierto. La percepción negativa sobre minería de litio se relaciona con falta de beneficios y alta preocupación ambiental. Mejorar la comunicación y la educación ambiental para reducir el desconocimiento y fortalecer la protección regional.

### INQUIETUDES/EXPECTATIVAS

Aumentar el nivel de conocimiento de la población sobre los riesgos ambientales y marcos regulatorios vigentes. Fundamentar la toma de decisiones en futuras investigaciones como aporte a la comunidad de San Francisco.

### CONTACTO


 cristinamabel@gmail.com  
 robertocdufour@gmail.com  
 riqueroludmila@gmail.com  
 mariapiranarce@gmail.com

**RESUMEN:** La extracción de litio ha cobrado gran relevancia en los últimos años debido a su papel fundamental en el desarrollo de tecnologías limpias, especialmente baterías para vehículos eléctricos y sistemas de almacenamiento energético. Sin embargo, su obtención, a través de la evaporación de salmueras o la minería de roca dura, genera serios impactos ambientales y sociales, particularmente en relación con el agua y la salud humana. Objetivo: conocer y explorar las creencias y percepciones que los habitantes tienen sobre la minería del litio en su entorno geográfico y social, donde se ha identificado potencial para dicha actividad extractiva. Metodología: Estudio piloto de tipo exploratorio, con enfoque cualitativo-cuantitativo. La muestra resultó no probabilística, obtenida por bola de nieve. Participaron personas de 10 años en adelante. Se aplicó una encuesta semiestructurada, con preguntas abiertas y cerradas. El instrumento fue autoadministrado, permitiendo participación libre y sin influencia directa del encuestador. Se garantizó el anonimato y confidencialidad de los participantes, mediante firma consentimiento informado. Resultados: participaron 80 personas, con una distribución mayoritaria (33,8 %) de 30 a 39 años. El 47% (38) de las personas con conocimiento sobre la minería a cielo abierto, creen que no proporcionaba beneficio, el 71,3% (57) dice que la extracción de litio presenta riesgo y el 47% (38) refiere que el riesgo en el agua, suelo. Conclusión: Tanto las personas que saben cómo las que no conocen sobre la minería, piensa que existe riesgo para la salud de los humanos, específicamente por la contaminación del agua que genera esta actividad.

## CUANTIFICACIÓN DE CADMIO COMO MARCADOR DE EXPOSICIÓN AMBIENTAL EN LECHE MATERNA

Avaca Gagliardi, Paola Antonella<sup>4</sup>; Díaz Díaz, Agustina Fernanda<sup>1</sup>; Maillén Salva, Nerea<sup>1</sup>; Fernández, Liliana P.<sup>1,2</sup>; Talio, María Carolina<sup>\*2,3</sup>

<sup>1</sup>Área de Química Analítica, FQByF, UNSL, San Luis, Argentina. <sup>2</sup>INQUISAL-CONICET, San Luis, Argentina.

<sup>3</sup>Área de Química General e Inorgánica, FQByF, UNSL, San Luis, Argentina. <sup>4</sup>Facultad de Ciencias de la Salud, UNSL, San Luis, Argentina.

### CONTEXTO

El cadmio es un tóxico metálico de amplia distribución ambiental. La exposición en la población proviene del consumo de tabaco, de fuentes dietarias, y en menor medida por el agua. El tabaquismo materno representa un riesgo significativo para la madre y el bebé.

### ABORDAJE

Se propone la cuantificación del Cd mediante fluorescencia en fase sólida. Las muestras estudiadas fueron leche materna de madres fumadoras y fumadoras pasivas. Se utilizó como método de recolección de las muestras la extracción manual.

### PROCESOS/RESULTADOS

En todas las muestras analizadas se hallaron concentraciones del metal en niveles (ppb). Las concentraciones de Cd (II) aumentan a medida que aumenta la exposición al humo de tabaco. La leche materna es una vía directa de exposición al tóxico metálico para el bebé.

**RESUMEN:** El cadmio es un tóxico metálico de amplia distribución ambiental, cuya exposición en la población general proviene del consumo de tabaco, de fuentes dietarias, y en menor medida por el agua. La exposición crónica a este metal ocasiona disfunción renal y hepática, anemia, patologías óseas y múltiples tipos de cáncer; siendo su tiempo de vida media en el organismo de aproximadamente 30 años. La exposición a cadmio, a través del tabaquismo materno, representa un riesgo significativo para la madre y el bebé. Por ello, el apoyo familiar, el acompañamiento profesional y los recursos comunitarios son vitales para el apoyo a la madre y el niño durante este proceso. En el presente trabajo se propone la cuantificación de cadmio mediante fluorescencia en fase sólida presente en muestras de leche materna de madres fumadoras y fumadoras pasivas en diferente etapa del período de lactancia. Por medio del consentimiento informado, se dio conformidad de la participación al estudio de las pacientes. Se utilizó como método de recolección de las muestras la extracción manual, siguiendo las técnicas adecuadas para minimizar el riesgo de contaminación. En todas las muestras analizadas se hallaron concentraciones del metal en niveles (ppb) que dependen del grado de adicción al tabaco. El método propuesto constituye una alternativa económica a las técnicas habituales de análisis de metales, representando una valiosa contribución en las áreas de la salud materna. Los contenidos de cadmio hallados permiten aseverar que el hábito de fumar constituye una fuente de exposición severa al tóxico metálico para la madre y el bebé.

### CONCLUSIONES Y/O ALCANCES

El método propuesto constituye una alternativa económica a las técnicas habituales de análisis de metales. Representa una valiosa contribución en las áreas de la salud materna. Los contenidos de Cd hallados permiten aseverar que el hábito de fumar constituye una fuente de exposición severa.

### INQUIETUDES/EXPECTATIVAS

El acompañamiento profesional y los recursos comunitarios son vitales para el apoyo de la lactancia responsable. El hábito de fumar (en cualquiera de sus formas) es un factor de riesgo para el bebé.



#### CONTACTO

mcarolinatalio@gmail.com  
paoavacagagliardi@gmail.com

## EVALUACIÓN DEL RIESGO SANITARIO POR LA EXPOSICIÓN AL ARSÉNICO EN LA LOCALIDAD DE UNIÓN, SAN LUIS

Guzman, Carla Florencia; Loporati, Jorge; Barroso, Maria Martha; Curvale, Alejandra Daniela. Laboratorio de Medicina experimental y traduccional. IMIBIO-SL CONICET, FICA UNSL, Experta en Proyectos Europeos. Fundación FINNOVA (España), Área N°1 Propedéutica. Depto. Enfermería. FCS. UNSL (Argentina).

### CONTEXTO

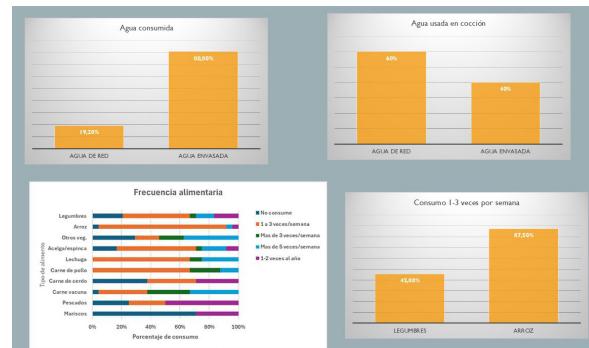
En Argentina, la contaminación con arsénico en aguas subterráneas afecta a poblaciones rurales como Unión. Se propone evaluar cuál es el riesgo sanitario real por esta exposición en la población local. Determinar el riesgo sanitario en Unión es clave para diseñar políticas públicas de gestión ambiental.

### ABORDAJE

Se aplicó la metodología de evaluación de riesgo propuesta por la Agencia USEPA. Se encuestó a la población de Unión (San Luis), sobre consumo de agua y alimentos. Participaron 24 familias de Unión, incluyendo agentes de salud y del ámbito educativo.

### PROCESOS/RESULTADOS

Se analizaron muestras de agua en Unión para detectar arsénico y valorar el riesgo. El análisis de riesgo mostró valores altos para efectos carcinogénicos y no carcinogénicos. El 60% usa agua de red (contaminada) para cocinar, aumentando el riesgo de exposición.



### CONCLUSIONES Y/O ALCANCES

Los datos evidencian un riesgo sanitario por arsénico que requiere intervención. Se necesitan acciones multisectoriales: salud, agua, nutrición e investigación aplicada. El tamaño reducido de la muestra limita la extrapolación de los resultados a toda la población.

### INQUIETUDES/EXPECTATIVAS

La exposición prolongada al arsénico y sus efectos en la salud son preocupantes. Es clave fomentar investigaciones locales que orienten políticas públicas y prevención efectiva.



#### CONTACTO

florguzman56@gmail.com

**RESUMEN:** La contaminación por arsénico (As) en aguas subterráneas representa un grave problema de salud pública en zonas rurales de Argentina. La localidad de Unión, en la provincia de San Luis, se encuentra dentro de una región endémica, donde la exposición crónica al arsénico a través del agua de consumo podría generar efectos adversos en la salud de la población. Hipótesis: la población de Unión presenta un riesgo objetivo elevado debido a la ingesta continua de arsénico a través del agua y alimentos. Objetivo: analizar la situación ambiental vinculada a la presencia de As en el agua de consumo y proponer estrategias de gestión. Resultados: haciendo uso de la metodología propuesta por USEPA, el análisis del riesgo objetivo mostró valores elevados tanto para efectos no carcinogénicos como carcinogénicos. Se estimó un exceso de casos de cáncer atribuible a la exposición entre 913 y 1210 por millón en hombres, y entre 1090 y 1380 por millón en mujeres, dependiendo del volumen de agua ingerido. En cuanto a la exposición alimentaria, los principales alimentos involucrados fueron arroz, legumbres, lechuga, acelga y carne de pollo, consumidos entre 1 y 3 veces por semana por la mayoría de los encuestados. Las legumbres y cereales son particularmente preocupantes, ya que se cocinan con agua contaminada, potenciando así la exposición. Conclusión: los datos obtenidos evidencian una situación de riesgo sanitario que requiere intervención inmediata multisectorial, que implique programas de vigilancia epidemiológica, hábitos alimentarios, control de calidad del agua, e investigación aplicada que reduzcan la exposición al arsénico.

## INTEGRACIÓN PARA LA ACCIÓN EN EL TERRITORIO DESDE LA EXTENSIÓN, LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN

Gómez, Elba Noemí; Pellegrino Saravia, Carolina.

Universidad Nacional de San Luis; Facultad de Psicología; Facultad de Ciencias Humanas.

### CONTEXTO

Para favorecer la formación de profesores en Psicología en la UNSL es necesario contar con un ambiente saludable. El contexto debe de reunir condiciones para que repercuta en el bienestar físico-psíquico del estudiantado. La infraestructura debe ser sólida, contar con un espacio, luz, temperatura, ventilación, y un mobiliario flexible, etc.

### ABORDAJE

Se tomó un cuestionario y entrevistas semiestructuradas a los estudiantes, mediante una muestra no probabilística. El abordaje se realizó conservando la asimetría como un adulto aliado, estableciendo saberes desde la horizontalidad. El docente se vincula desde la autoridad y a la vez es empático, en la medida que comprende a las actuales juventudes.

### PROCESOS/RESULTADOS

Los estudiantes que habían comenzado a cursar antes de la pandemia revalorizaron el espacio áulico. Las condiciones del aula son relativas y dependen de las asignaturas como del momento en que se desarrolla la clase. Adquiere relevancia la presencia de espacios verdes y campos de estudio en la estructura edilicia universitaria.

### CONCLUSIONES Y/O ALCANCES

Atender las condiciones de las aulas universitarias para facilitar una formación óptima de los nuevos profesionales. Se podría ampliar y profundizar el estudio realizado y precisar actuales necesidades y demandas del estudiantado. Canalizar demandas por medio de distintas vías de comunicación disponibles.

### INQUIETUDES/EXPECTATIVAS

Se requieren diferentes y nuevas vías de comunicación de demandas. Resignificar el espacio verde y su importancia para el bienestar psicofísico.



#### CONTACTO

carolinapellegrinosa@gmail.com  
@caro.pellegrino

**RESUMEN:** Este trabajo, de carácter retrospectivo-descriptivo (Montero y León, 2002-2005), se ha construído en el marco del PROICO N°12-0723, de Ciencia y Tecnología de la Universidad Nacional de San Luis; Línea 3: Investigaciones en Psicología General y Psicología Educacional y sus aportes a la formación de profesores en psicología. Un capítulo de la psicología educacional, con referencia de autores diversos, refiere a la salud ambiental áulica en los procesos de enseñanza y aprendizaje. En esta dirección, se han indagado las condiciones requeridas por el estudiantado del Profesorado en Psicología, en su proceso de formación en el campo del currículum y la didáctica. La recolección de información se ha realizado a través de un cuestionario ad-hoc administrado a un grupo de 120 (ciento veinte) estudiantes durante el periodo postpandemia, conformando una muestra no probabilística. El grupo señala la importancia de contar con un ambiente saludable respecto a espacio, luz, temperatura y ventilación. También significan la posibilidad de contar con un mobiliario flexible, que les permita interactuar con los pares y realizar tareas grupales reunidos en subgrupos. A su vez, de la información recolectada, se desprende, que un ambiente áulico saludable, aumenta el grado de motivación y desarrollo de potencialidades cognitivas, socioemocionales y creativas en su trayecto de formación del profesorado. Por ello, se propone atender a las condiciones de las aulas universitarias a los fines de facilitar una formación óptima de nuevos profesionales.

## LACTANCIA HUMANA EN ESPACIOS SALUDABLES

Correa L, Camargo C, Comerci A, Vendramin C, Mansanares J, Palacio M, Vintar J, Gonzalez E, Tejada G, Belzunce J, Pretel P, Troncozo E, Gatica D, Gomez B, Lozano M, Escudero C, Monte Zapata A, Algarbe F, Vicens M, Sarmiento L, Escudero M, Campot M, Gonzal.

Facultad de Ciencias de la Salud.

### CONTEXTO

La lactancia se relaciona con cada uno de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS, WABA 2016). Es una responsabilidad de toda la sociedad protegerla, promoverla y apoyarla. La recomendación es que se realice desde el nacimiento y de forma exclusiva por seis meses, con continuidad hasta los dos años de vida.

### ABORDAJE

Potenciar el uso de espacios amigos de la lactancia humana existentes y fortalecer acciones de promoción de la salud. Fortalecer acciones extensionistas en la temática y con el eje de la atención primaria de la salud. Trabajar con actores que componen la propuesta de manera integral, intersectorial, interseccional e interdisciplinario.

### PROCESOS/RESULTADOS

Las acciones se observan en la Clínica Fonoaudiológica de la FCS UNSL y en Hospital del Norte, certificados por UNICEF. Desde el 2017, se generaron acciones de promoción de la salud infantil en los primeros 1000 días de vida. El proyecto forma becarios y tiene experiencia en curricularización con cursos transversales, en grado y posgrado.



### CONCLUSIONES Y/O ALCANCES

El trabajo interdisciplinario entre integrantes de todos los claustros fortalece la relevancia para la salud pública. Los alcances son múltiples y centrados en la comunidad universitaria y no universitaria. Articular las acciones extensionistas con los ODS es un desafío constante de cada actividad propuesta en el proyecto.

### INQUIETUDES/EXPECTATIVAS

Los principales interrogantes tienen su origen en la evaluación de las acciones/impacto con la comunidad. El sostenimiento de acciones a lo largo del tiempo propone un nuevo objetivo a futuro.



#### CONTACTO

lujancorrea@gmail.com  
mceciamargo@gmail.com

**RESUMEN:** La lactancia se relaciona con cada uno de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (WABA, 2016). Si bien el sistema de salud tiene una gran injerencia en el inicio y continuación de la lactancia, será responsabilidad de toda la sociedad protegerla, promoverla y apoyarla en los diferentes ámbitos de la sociedad, garantizando su continuidad hasta por lo menos los dos años de vida. Con el objetivo de potenciar el uso de espacios amigos de la lactancia humana existentes y fortalecer acciones de promoción de la salud en los primeros 1000 días de vida, se presenta la presente propuesta como Proyecto de Extensión de Interés social a desarrollarse entre los años 2024 y 2026. Cuenta con antecedentes extensionistas como: Los Proyectos Lactancia en Salud y Lactar y amar, en donde se instalaron espacios de lactancia amigables para la madre y el niño, capacitaciones y acompañamiento con consejería permanente, desde el año 2016 al 2022. Fortalecer acciones extensionistas en la temática y con el eje de la atención primaria de la salud para que prevalezca la promoción de la salud en esta etapa de la vida es fundamental para la salud pública, y se pretende abarcar con actores que componen la propuesta de manera integral, intersectorial, interseccional e interdisciplinario.

## FUMIGACIONES Y AGRONEGOCIO TRANSGÉNICO DESDE UNA PERSPECTIVA DE SALUD SOCIOAMBIENTAL Y GEOPOLÍTICA DE LA TOXICIDAD

Díaz, María Mercedes.

Becaria doctoral CONICET Grupo de Estudios Rurales - Grupo de Estudios de Movimientos Sociales de América Latina (GER-GEMSAL) Instituto de Investigaciones Gino Germani Facultad de Ciencias Sociales Universidad de Buenos Aires.

### CONTEXTO

Tesis doctoral en proceso sobre las disputas territoriales en torno a las fumigaciones en la provincia de Buenos Aires. El agronegocio es el modelo hegemónico en el sistema agroalimentario en la Argentina. Actualmente, se profundizan las prácticas del paquete tecnológico: semillas transgénicas, agrotóxicos y siembra directa.

### ABORDAJE

Revisión bibliográfica para construcción del marco conceptual de la investigación. Relevamiento y sistematización de conflictos en torno a las fumigaciones. Análisis socioambiental desde la epidemiología crítica de los extractivismos y geopolítica de la salud.

### PROCESOS/RESULTADOS

El volumen de agrotóxicos supera los 500.000.000 kg (INTA, 2022), destacando el glifosato. No hay normativa nacional que regule las fumigaciones, sólo ordenanzas a nivel municipal o provincial. La población se organiza, releva y denuncia enfermedades y daños ambientales de las fumigaciones.



### CONCLUSIONES Y/O ALCANCES

Las fumigaciones son una práctica de la agricultura capitalista y una determinación social de la salud. Existe una geopolítica extractivista que produce consecuencias diferenciales en la salud del sur global. Frente a las consecuencias socioambientales, son las comunidades las que se organizan y defienden los territorios.

### INQUIETUDES/EXPECTATIVAS

Es urgente la información pública sobre consecuencias socioambientales y promover la agricultura sin agrotóxicos. Es necesario incluir el registro de una historia clínica ambiental al sistema de información sanitaria.



### CONTACTO

diazma.mercedes@gmail.com

**RESUMEN:** El agronegocio constituye el modelo hegemónico del sistema agroalimentario, tanto en la Argentina como en la mayoría de los países sudamericanos, especialmente desde la década de 1990, con el avance de la agricultura empresarial impulsada principalmente por el cultivo de soja transgénica. Esto se ha agudizado a lo largo del siglo XXI, con la profundización de las prácticas del paquete tecnológico (semillas transgénicas, agrotóxicos y siembra directa), en el marco de la consolidación de la biotecnología agraria y del avance del proceso de acumulación de capital en el agro. Dicho avance tiene consecuencias socioambientales y sanitarias en las poblaciones y los territorios. Se propone indagar particularmente en las fumigaciones como práctica inherente al modelo de agricultura capitalista y como una determinación social de la salud, entendida esta como un proceso social complejo, histórico y enmarcado en una geopolítica que genera consecuencias diferenciales en la vida de las poblaciones del Sur Global. Este trabajo se enmarca en una tesis doctoral en proceso de desarrollo, sobre las disputas territoriales en torno a las fumigaciones en la provincia de Buenos Aires (Argentina), desde una perspectiva que pretende articular las dimensiones de salud, alimentación y género. Para estas Jornadas, la propuesta es debatir el abordaje conceptual de las consecuencias socioambientales y sanitarias de las fumigaciones en particular, y del agronegocio en general, desde una perspectiva de epidemiología crítica de los extractivismos y geopolítica de la salud.

## LACTANCIA MATERNA Y TABAQUISMO: DETERMINACIÓN DE NICOTINA COMO MARCADOR DE EXPOSICIÓN AMBIENTAL

Avaca Gagliardi, Paola Antonella<sup>4</sup>; Díaz Díaz, Agustina Fernanda<sup>1</sup>; Salva, Nerea Maillén<sup>1</sup>; Fernández, Liliana P.<sup>1,2</sup>; Talio, María Carolina<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup>Área de Química Analítica, FQByF, UNSL, San Luis, Argentina. <sup>2</sup>INQUISAL-CONICET, San Luis, Argentina.

<sup>3</sup>Área de Química General e Inorgánica, FQByF, UNSL, San Luis, Argentina. <sup>4</sup>Facultad de Ciencias de la Salud, UNSL, San Luis, Argentina.

### CONTEXTO

La lactancia materna es fundamental para el desarrollo y crecimiento saludable del bebé. La exposición a la nicotina por medio del tabaquismo materno, representa un riesgo significativo para el bebé. La nicotina es una sustancia psicoactiva y el principal componente responsable de la adicción al tabaco.

### ABORDAJE

En el presente trabajo se propone la cuantificación y monitoreo de nicotina. El empleo de fluorescencia molecular como método determinativo ha mostrado importantes ventajas analíticas. Aplicado en muestras de leche materna de madres fumadoras y fumadoras pasivas.

### PROCESOS/RESULTADOS

El estudio se realizó en muestras de ocho madres, subdividida en dos grupos (fumadoras y fumadoras pasivas). Como método de recolección, se utilizó la extracción manual para minimizar el riesgo de contaminación. Pudo observarse una relación directa entre la concentración de nicotina hallada y el grado de exposición al tabaco.

**RESUMEN:** La lactancia materna es fundamental para el desarrollo y crecimiento saludable del bebé, fomentando un fuerte vínculo entre madre e hijo. La exposición a la nicotina, a través del tabaquismo materno, representa un riesgo significativo para el bebé. Por ello, el apoyo familiar, el acompañamiento profesional y los recursos comunitarios son vitales para el apoyo a la madre y el niño durante este proceso. En el presente trabajo se propone la cuantificación y monitoreo de nicotina mediante fluorescencia molecular presentes en muestras de leche materna de madres fumadoras y fumadoras pasivas en diferente etapa del período de lactancia. El estudio se realizó en muestras de 8 madres, subdividida en dos grupos (fumadoras y fumadoras pasivas), empleando como método de recolección la extracción manual para minimizar el riesgo de contaminación. Las concentraciones de nicotina halladas muestran un estrecho vínculo con el grado de adicción y variedad de tabaco consumido. La metodología propuesta constituye una alternativa económica a las técnicas habituales que se emplean para determinar nicotina y representa un valioso aporte en las áreas de la salud materna. Los contenidos de nicotina hallados permiten aseverar que el hábito de fumar constituye una fuente de exposición severa al alcaloide.

### CONCLUSIONES Y/O ALCANCES

El hábito de fumar es un factor de riesgo para la salud de la madre y del bebé. La concentración de nicotina en leche materna aumenta en relación al nivel de exposición al tabaco. El bebé cumple el rol de fumador pasivo con todas sus consecuencias.

### INQUIETUDES/EXPECTATIVAS

Ampliar el muestreo a madres fumadoras y fumadoras pasivas de la comunidad de San Luis. Realizar charlas de concientización a las madres fumadoras para el cuidado de la salud del binomio madre-hijo.



#### CONTACTO

paoavacagagliardi@gmail.com  
mcarolinatalioq@gmail.com

## PERSONAS MAYORES, LENGUAJE Y COGNICIÓN: APORTES DESDE LA UNIVERSIDAD PÚBLICA PARA LA ACCIÓN TERRITORIAL

Oro Ozan, Eliana; Calzetti, Cecilia; Gómez, Belén; Simone, Victoria; Calderón, Soledad.  
Universidad Nacional de San Luis, Facultad de Ciencias de la Salud.

### CONTEXTO

La comunicación intersubjetiva favorece el desarrollo individual, la organización social y la convivencia comunitaria. El envejecimiento conlleva deterioros funcionales que afectan el lenguaje, la cognición y la audición. Es necesario considerar múltiples dimensiones que inciden en el desarrollo comunicativo de las personas mayores.

### ABORDAJE

Iniciamos con un diagnóstico situado sobre comunicación en personas mayores en San Luis durante 2024. Desarrollamos talleres comunitarios centrados en salud comunicativa y participación activa. La intervención territorial articula investigación, acción comunitaria y procesos de formación académica.

### PROCESOS/RESULTADOS

Las acciones fortalecieron la formación académica y el vínculo con personas mayores y actores comunitarios. Se identificaron desafíos comunicativos asociados a desigualdades, entornos desfavorables y acceso limitado a recursos. La población mayor emerge como un campo estratégico que requiere interdisciplina y una universidad activa.



### CONCLUSIONES Y/O ALCANCES

Desarrollamos conocimientos que sustentan intervenciones asertivas para promover la comunicación saludable en la región. Promover la salud comunicativa requiere articulaciones interinstitucionales e interdisciplinarias sostenidas. La intervención favorece la calidad de vida y el bienestar colectivo de las personas mayores.

### INQUIETUDES/EXPECTATIVAS

Esperamos ampliar redes de trabajo comprometidas con el envejecimiento digno y saludable. Nos interesa profundizar en estrategias que integren comunicación, salud y participación comunitaria.



### CONTACTO

elianaoro@gmail.com  
cecalzetti@email.unsl.edu.ar  
ebgomez@email.unsl.edu.ar  
vasimone@email.unsl.edu.ar

**RESUMEN:** La comunicación intersubjetiva es un promotor para el desarrollo individual, la organización social y la convivencia comunitaria. En este sentido, resulta necesario contemplar las diferentes dimensiones que inciden en el desarrollo comunicativo de las personas mayores, como el deterioro de sus habilidades lingüísticas y cognitivas. Nuestro grupo de investigación ha focalizado su estudio en los deterioros funcionales que impactan en el envejecimiento, relacionados con las dimensiones del lenguaje, la cognición y audición. Desde el inicio, se reconoció la importancia de realizar un diagnóstico situado como punto de partida. En consecuencia, se comenzaron a implementar estrategias de intervención concretas con la comunidad, a través de talleres orientados a la prevención y promoción de la salud comunicativa en personas mayores. Estas acciones en territorio, además de retroalimentar de manera continua el proceso de investigación mediante la co-construcción de nuevos interrogantes que tensionan la construcción del conocimiento, contribuyen también al enriquecimiento de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Además, la experiencia de trabajo comunitario permitió identificar y visibilizar los desafíos que enfrentan las personas mayores en contextos marcados por desigualdades sociales, falta de acceso a servicios de salud, y entornos desfavorables que no contemplan sus necesidades comunicativas, cognitivas y afectivas. Desde esta perspectiva, consideramos que la última etapa del curso vital constituye un campo estratégico para la intervención universitaria, ya que exige articulaciones interdisciplinarias e interinstitucionales comprometidas con la promoción de la salud y calidad de vida del adulto.

## PEIS: JUGUEMOS A ESCUCHAR EN EQUILIBRIO PARA CONECTARNOS CON EL MUNDO

Simone Zalazar, Victoria Ayelen; de Vicente, María Alejandra; Camargo, María Cecilia; Panelo Divito, María; Ochoa María Isabel; Guiñazu Maira Vanesa; Calderon, Ana Soledad; Olguín Yurchag Gabriela; Calzetti Cecilia; Zunino, Daniela Elisabet; Gomez, Elisa.  
Universidad Nacional de San Luis, Facultad de Ciencias de la Salud.

### CONTEXTO

Las políticas de salud pública determinan la necesidad de promoción y prevención de la salud. El abordaje interdisciplinario del neurodesarrollo es fundamental para favorecer la integración sensorial del infante. Se interactúa con los padres, niños y docentes, pertenecientes a la Escuela de Nivel Inicial (ENI) N° 4 Rosario Vera Peñaloza.

### ABORDAJE

Fomentar y desarrollar actividades de prevención, detección, evaluación y diagnóstico de los problemas audiovestibulares. Concientizar a la comunidad educativa sobre la importancia de la audición, equilibrio, lenguaje y fonoestomatología. Actividades destinadas a la detección y prevención de dificultades fonoaudiológicas con destinatarios de este proyecto.

### PROCESOS/RESULTADOS

Propiciar el interés y participación de estudiantes, docentes y graduados en actividades extensionistas. Proponer un plan de trabajo y seguimiento de actividades que fomenten la estimulación en las áreas de la fonoaudiología. Trabajo en campo con los participantes del proyecto y la institución educativa ENI N° 4 Rosario Vera Peñaloza.



### CONCLUSIONES Y/O ALCANCES

Se considera que la prevención (estimulación), detección temprana y su abordaje interdisciplinario marcarán un cambio. Este cambio es importante en la calidad de vida del niño. El mismo se verá reflejado en la seguridad tanto física como emocional del infante.

### INQUIETUDES/EXPECTATIVAS

La extensión servirá para la formación de los integrantes desde actividades docentes, de extensión e investigación. Además, los estudiantes de grado se aproximan de manera práctica a las acciones profesionales en un contexto educativo.



### CONTACTO

vasimone@email.unsl.edu.ar  
avicente@email.unsl.edu.ar

**RESUMEN:** Las políticas de salud pública determinan la necesidad de promoción y prevención de la salud. En este marco, el abordaje interdisciplinario del neurodesarrollo es fundamental para optimizar ambientes que favorezcan la integración sensorial del infante, necesaria para apropiarse de nuevos aprendizajes. Por ello, resulta necesario establecer instancias de interacción con los principales actores de la comunidad educativa —padres, docentes y niños— de la Escuela de Nivel Inicial N.º 4 “Rosario Vera Peñaloza”. Objetivos Generales: (1) fomentar y desarrollar actividades tendientes a la prevención, detección, evaluación y diagnóstico de los problemas auditivos y del equilibrio; (2) concientizar a la comunidad educativa (padres, docentes, directivos, comunidad de influencia, niños/as y adolescentes, personal de apoyo, administrativos, entre otros) sobre la importancia de la audición y del equilibrio. Se considera que la prevención (estimulación), detección temprana y su abordaje interdisciplinario marcarán un cambio importante en la calidad de vida del niño, que se verá reflejado en la seguridad tanto física como emocional.

## TABAQUISMO: UNA MIRADA AMBIENTAL. COLILLAS Y HUMO DE SEGUNDA MANO

Díaz, Agustina; Vela Luengo, Virginia; Palavecino Taja, Yair; Acosta, Mariano; Vargas, Ignacio; Giannini, Fernando A; Fernández, Liliana P; Talio, María Carolina.

Área de Química Analítica. FQByF, UNSL, San Luis, Argentina. INQUISAL-CONICET, San Luis, Argentina.

Área de Química General e Inorgánica. FQByF, UNSL San Luis, Argentina.

### CONTEXTO

El humo del tabaco ambiental (HTA) es aquel que se encuentra presente en un espacio donde se encuentran personas fumando. El HTA contiene más de 7.000 sustancias tóxicas y aproximadamente 70 de ellas producen cáncer. Es la principal causa prevenible de enfermedad, discapacidad y muerte a nivel mundial.

### ABORDAJE

La temática del tabaquismo y su impacto ambiental es presentada mediante diferentes actividades a alumnos del secundario. Los destinatarios pertenecen al Colegio Secundario San Luis Rey de la ciudad de San Luis. Se brinda información e imágenes que contribuyan a crear conciencia en nuestra juventud.

### PROCESOS/RESULTADOS

Formación de nuevos líderes anti-tabaco. Recolección y reciclado de colillas de cigarrillos. Generación de espacios 100 % libres de humo de tabaco.

**RESUMEN:** El humo del tabaco ambiental (HTA) es aquel que se encuentra presente en un espacio donde se encuentran personas fumando, contiene más de 7.000 sustancias tóxicas y aproximadamente 70 de ellas producen cáncer. El humo del tabaco está clasificado como carcinógeno de Clase A, es decir, que no tienen un nivel mínimo de exposición que sea seguro para la salud. Por otro lado, las colillas de cigarrillo constituyen la mayor causa de basura en el mundo. Cada día, aproximadamente unos 18.000 millones de colillas son arrojadas al medioambiente; debido a que están hechas de acetato (un material no biodegradable), permanecen mucho tiempo en el medioambiente, siendo una potencial fuente de contaminación. En este trabajo, la temática del tabaquismo y su impacto ambiental es presentada mediante diferentes actividades a alumnos en edades escolares comprendidas entre 12 y 18 años, pertenecientes al Colegio Secundario San Luis Rey de nuestra ciudad, favoreciendo la articulación entre la universidad y la sociedad. Se brinda información e imágenes que contribuyan a crear conciencia en nuestra juventud, respecto del riesgo ambiental asociado al hábito del cigarrillo y que los jóvenes alumnos puedan palpar, de una manera cruda, los daños irreversibles que esta adicción conlleva para sí mismos y para el medioambiente. La estrategia de brindar información referida a este tópico constituye la base para un discernimiento libre, responsable y criterioso respecto de esta conducta adictiva. Finalmente, los alumnos generan acciones tendientes a cuidar su salud y la del ambiente.

### CONCLUSIONES Y/O ALCANCES

Hemos podido transmitir a la comunidad educativa la gravedad que conlleva la exposición al HTA. Se ha tomado real conciencia del daño al ambiente que generan las colillas de cigarrillos. Se ha generado una movilización positiva en el accionar de los jóvenes respecto a esta adicción.

### INQUIETUDES/EXPECTATIVAS

Se espera continuar abordando la temática en diferentes instituciones educativas. Aplicación real y concreta de la implementación de ambientes 100% Libres de humo de tabaco.



#### CONTACTO

mcarolinatalio@gmail.com

Instagram: tabaquismososjovenes

## CADMIO: UN ENEMIGO SILENCIOSO Y SUS EFECTOS ÓRGANO-ESPECÍFICOS

Boldrini, Gabriel G.<sup>1,2</sup>; Sánchez, Emilse S.<sup>1,3</sup>; Gatica, Laura V.<sup>1</sup>; Gómez, Nidia N.<sup>1,4</sup>; Álvarez, Silvina M.<sup>1,3</sup>  
<sup>1</sup>Laboratorio de Nutrición, Medio Ambiente y Metabolismo Celular (IMIBIO-SL, CONICET), San Luis, Argentina. <sup>2</sup>Área de Biología, UNSL, San Luis, Argentina. <sup>3</sup>Área de Fisiología, UNSL, San Luis, Argentina. <sup>4</sup>Área de Morfofisiología, UNSL, San Luis, Argentina.

### CONTEXTO

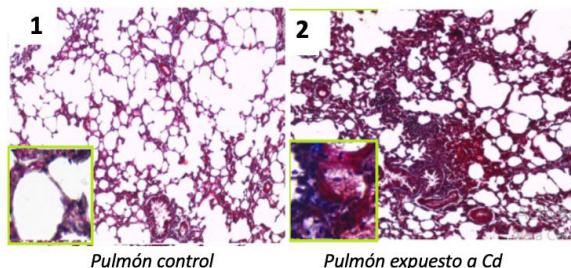
El cadmio es un metal pesado liberado por las industrias y actividades humanas, que puede acumularse en el suelo y el agua, entrando así en las cadenas alimentarias. Se acumula en órganos como riñones e hígado, afectando la salud de todos los seres vivos.

### ABORDAJE

Estudiamos el efecto de la intoxicación con cadmio en ratas hembras Wistar. El grupo control recibió agua sola y el grupo cadmio recibió 15 ppm de cadmio en agua. Analizamos marcadores de estrés oxidativo y apoptosis por PCR y se realizaron estudios histológicos.

### PROCESOS/RESULTADOS

Aorta: aumentan estrés oxidativo y apoptosis. Cambia la túnica íntima y hay desorganización celular. Cerebro: disminuye las defensas antioxidantes, aumenta apoptosis. Las células de Purkinje están alteradas. Pulmón: estrés oxidativo y apoptosis. Infiltración, alvéolos fusionados. Glándula mamaria: apoptosis y fibrosis.



### CONCLUSIONES Y/O ALCANCES

La exposición a Cd produjo estrés oxidativo, apoptosis y alteraciones estructurales en todos los órganos analizados. La aorta y el cerebro mostraron mayor compromiso en los sistemas antioxidantes. La glándula mamaria y el pulmón evidenciaron procesos inflamatorios y daño tisular generalizado.

### INQUIETUDES/EXPECTATIVAS

Evaluar si el uso de suplementos antioxidantes podrían mitigar el daño causado por el cadmio. Contribuir con evidencia científica al desarrollo de normativas ambientales más estrictas sobre metales pesados.



#### CONTACTO

giezibold@gmail.com  
@alteracionescelulares  
silvina.alvarez@gmail.com

**RESUMEN:** El cadmio es un contaminante ambiental y afecta varios órganos. Estudiamos su efecto tóxico en pulmón, aorta, cerebro y glándula mamaria. Hemos medido marcadores de estrés oxidativo, apoptosis y daño estructural. Para ello, trabajamos con dos lotes de ratas Wistar hembras. Un grupo recibió agua de canilla (control) y el otro, 15 ppm de Cd en el agua de bebida (Cd) durante 60 días. Se aisló el ARN, se obtuvo cDNA y se midieron diversos marcadores por PCR. Los órganos se fijaron con Bouin y se realizaron estudios histológicos. En aorta, Nox2 aumentó en Cd. Nrf2 disminuyó, GPx no cambió y SOD aumentó en Cd. p53, y la relación Bax/Bcl2 aumentaron en Cd. Las aortas mostraron cambios estructurales en la túnica íntima, con citoplasmas más claros y grandes que los controles y desorganización. En cerebro, Nrf2, GPx, NOX, p47 y SOD disminuyeron en Cd, mientras que la relación Bax/Bcl2 aumentó. Las células de Purkinje en Cd aparecen redondeadas y pobremente diferenciadas, algunas están intensamente teñidas, con pérdida de sus núcleos. En pulmón, nrf2, NOX, p47 y SOD no cambiaron y GPX mostró una tendencia al aumento. La relación Bax/Bcl2 aumentó en Cd. Los pulmones mostraron infiltración y alvéolos fusionados y no funcionales. En glándula mamaria aumentó la relación Bax/Bcl2 y Cox 2, así como del factor NFKB. Se observó fibrosis con disminución del tejido adiposo y desarrollo glandular. Esto sugiere que los mecanismos de respuesta al Cd varían entre los diferentes órganos, aunque en todos ellos induce apoptosis y mal funcionamiento.

JORNADAS SOCIOAMBIENTALES

**JSA 2025**

# **AGUA PARA EL RÍO**

**UNA MUESTRA DE ARTE SOBRE NUESTRA  
CUENCA DEL RÍO DESAGUADERO**



**PITSA**  
PROGRAMA INSTITUCIONAL  
TRANSDISCIPLINARIO  
SOCIOAMBIENTAL



Universidad  
Nacional  
de San Luis

## ¿Qué fue, es, y será Agua para el Río?

El 5 de junio de 2025, "Día Mundial del Ambiente", inauguramos en el espacio de exposiciones de la Universidad Nacional de San Luis esta muestra colectiva. Reunimos obras de artistas de La Rioja, San Juan, Mendoza, San Luis y La Pampa trabajando en torno al sistema fluvial Desaguadero-Salado-Chadileuvú-Curacó-Colorado como parte de las Primeras Jornadas Socioambientales. Participaron veintiún artistas con lenguajes diversos: instalación, performance, cerámica, fotografía, grabado y pintura.

La muestra propuso mirar el río como cuerpo vivo y sujeto de derecho, una cuenca cultural cuya continuidad se ve amenazada por el uso extractivo del agua. Lejos de la pura denuncia, invitó a reimaginar el vínculo con el agua y el territorio, pensando el río como cuerpo colectivo y archivo sensible que persiste incluso cuando no corre.

El recorrido articuló piezas que hacen visible la desertificación, la memoria territorial y la resistencia comunitaria. Hubo acciones performáticas, grabados, instalaciones, bordados y textiles que registran pérdidas; fotografías aéreas y de territorio captando la belleza doliente del cauce; cerámicas con arcillas locales interpelando a la sequía; e instalaciones cuestionando quién decide por dónde corre el agua. Además acciones con carbón sobre el lecho y la ciudad activaron la memoria corporal del río; otras cerámicas abordaron la pérdida de biodiversidad y pinturas expusieron la intervención humana del agua.

La muestra se enraizó en un contexto científico-territorial. La cuenca del Desaguadero nace en los Andes y, en años excepcionales, llega al Colorado. Hoy evidencia fragmentación y desecación.

Esta acción artística subrayó la urgencia de revisar usos del agua (minería, riego y consumo urbano) y recordó la importancia geológica/biológica del cauce. El río no es "solo" un recurso: sostiene acuíferos, biodiversidad, historia y modos de vida.

Agua para el Río funcionó como una confluencia entre arte, la ciencia y el territorio en el marco de las Jornadas: un llamado a políticas de cuidado que garanticen acceso al agua y buen vivir. La exposición dejó una imagen potente: el río como naciente de lo que viene, un punto de partida para prácticas y alianzas que restituyan el flujo —material y simbólico— de la cuenca



## ARTISTAS Y EQUIPO

**La Rioja:** Natacha Avellaneda, **San Juan:** Sofía Manrique, San Luis: Chelco Rezzano, Andrea Imberti, Laura Elgueta, Mariano Mad, Juan Talia, Federico Abrile, Daniel Zanetti, Mariella Massacese, Clara Alsina, Javier Garcés, **Mendoza:** Ana Cecilia Bruni, Josefina Ampuero, Nicolás Loüet, Carla Santilli, **La Pampa:** Eva Dolard, Dini Calderón, Malvina Gallardo, Silvana Spagnotto.

La curaduría estuvo a cargo de Neda Olguín Frontini, la idea y producción general por Silvana Spagnotto y Antonio Mangione; el montaje, por Olguín Frontini, Spagnotto, Daniel Mayer y Daniel Zanetti; y el registro fotográfico, de Neda Olguín Frontini y Carlos Mascioni. La muestra incluyó como invitados al Grupo de Travesías Huarpes, navegantes que en 1988 recorrieron en canoa todo el curso hasta el mar: su memoria reforzó que el río fue navegable y que aún late en los relatos.

Catálogo completo en: <http://www.neu.unsl.edu.ar/bookDetails.php?id=228>



## **EL ENCUENTRO**

A continuación, se muestra un resumen extendido de lo debatido en cada uno de los talleres de las Jornadas Socioambientales 2025. Para cada taller encontrarán: un resumen general del taller, los debates y las conclusiones elaboradas en cada grupo y luego un listado de problemáticas y reclamos, a posteriori, otro listado de posibles articulaciones con otras instituciones incluida la UNSL y el PITSA y finalmente algunas consideraciones a modo de conclusión sobre cada taller.

Los textos intentan respetar lo enunciado en los debates, por lo que puede tener omisiones técnicas, lenguaje coloquial o no específico. La recopilación de lo enunciado intenta retener los aportes lo más cercano a las formas en que fueron enunciados.

### **ÍNDICE**

**Página 123 - Taller sobre Acceso al Agua**

**Página 127 - Taller sobre Salud y Ambiente**

**Página 130 - Taller sobre Cambios en el Uso del Suelo**

**Página 133 - Taller sobre Políticas Ambientales y Participación Ciudadana**

**Página 138 - Taller FTU Merlo – Jornadas Socioambientales 2025**

**Página 142 - Taller de Cierre – Jornadas Socioambientales 2025**

## **Taller sobre Acceso al Agua: Aportes, Debates y Propuestas desde una Perspectiva Colectiva y Territorial**

### **Resumen**

El taller sobre el Acceso al Agua convocó a una diversidad de actores vinculados a la Universidad Nacional de San Luis (UNSL) (docentes, de distintos niveles educativos investigadores, estudiantes y jubilados) artistas, militantes o activistas ambientales o territoriales, que provenían de distintas provincias). Además, participaron representantes de organizaciones barriales y asambleas, lo que permitió una mirada interdisciplinaria y multiescalar del problema del agua en la región.

La actividad se organizó en cinco grupos de trabajo, cuyas conclusiones reflejan tanto problemáticas concretas de acceso, calidad y gestión del agua, como reflexiones estructurales sobre el modelo de desarrollo, la cultura ambiental y las formas de organización ciudadana. En todos los casos, se hizo visible la urgencia de incorporar la temática del agua como un derecho humano, ambiental y colectivo, al mismo tiempo que evidenció la necesidad de incrementar las instancias de participación ciudadana y articulación interinstitucional.

Entre los ejes comunes que emergieron de la socialización del tema se destacan: la necesidad de políticas públicas más inclusivas y transparentes; la visibilización de desigualdades territoriales y de género en el acceso al agua; y la urgencia de un enfoque educativo integral, desde las infancias, para promover una cultura del agua más consciente. A pesar de la complejidad de las situaciones, en el taller se generaron propuestas concretas y reclamos que podrían ser utilizados para orientar una agenda de trabajo colaborativo con la universidad, los gobiernos locales y otras instituciones.

### **Debates y Conclusiones por Grupo**

#### **Grupo 1: Agua, calidad y educación ambiental desde las infancias**

Este grupo identificó deficiencias en el acceso a agua potable en distintos ejidos de la provincia. Aunque oficialmente el agua es calificada como “potable”, su color marrón y su olor desagradable, como así también la percepción comunitaria, contradicen esta aseveración institucional. Además, se discutió la falta de políticas activas para fomentar una cultura del cuidado del agua, señalando la diferencia respecto a países con mayor conciencia ambiental.

Se propuso abordar esta problemática desde la educación ambiental en las primeras infancias, entendiendo que niños y niñas pueden actuar como agentes de cambio en sus hogares. La propuesta implica un trabajo pedagógico que trascienda el aula y convoque a las familias, favoreciendo una corresponsabilidad social sobre el manejo responsable del agua. El grupo planteó que la educación ambiental no debe ser un contenido marginal, sino transversal y fundacional.

## **Grupo 2: Valoración integral de los ambientes acuáticos y saneamiento urbano**

El segundo grupo focalizó su análisis en la percepción limitada o restrictiva del agua considerada como un simple recurso de carácter utilitario. Propusieron avanzar hacia una comprensión más holística de los ecosistemas acuáticos, entendiendo su valor más allá de su función instrumental. Esta mirada ecológica se contrapone al modelo extractivista y a la falta de políticas de conservación ambiental, afirman.

En paralelo, se denunció la situación crítica del tratamiento de aguas residuales en ciudades como Villa Mercedes y San Luis. Se remarcó que las plantas de tratamiento de residuos cloacales están deterioradas, y los Ríos (como el San Luis y el Quinto) reciben efluentes cloacales sin un tratamiento adecuado, afectando a comunidades aguas abajo. Esta problemática, según el grupo, no es puntual ni coyuntural, sino estructural y sistemática, derivada de un modelo de urbanización y gestión deficiente.

## **Grupo 3: Acceso desigual y organización comunitaria en barrios del oeste**

Conformado por profesionales de diversas áreas y representantes de organizaciones sociales, este grupo abordó el caso del barrio República, en el oeste de San Luis. Allí, el acceso al agua es intermitente, muchas viviendas carecen de conexión a la red, y la calidad del agua es cuestionable, lo que obliga a muchas familias a recurrir a la compra de agua embotellada o al uso de leña para hervirla, generando un gasto insostenible. Realzan, además, el rol de la organización comunitaria como elemento clave para visibilizar esta problemática. En este sentido, se hace evidente que la mayoría de quienes lideran estos espacios de contención y militancia barrial, son mujeres. Distintas organizaciones barriales, como "La Poderosa", impulsan iniciativas solidarias y ambientales en los barrios. Este grupo subrayó la necesidad de urbanización con planificación y justicia territorial, ya que el crecimiento poblacional ha superado ampliamente a las obras de infraestructura.

## **Grupo 4: Gestión pública y privada del agua – Comparación interprovincial**

Este grupo abordó el debate sobre la gestión del agua, comparando los modelos de San Luis y San Juan. En San Luis, predomina un sistema mixto, con participación pública y privada, mientras que en San Juan el modelo se caracteriza por una fuerte presencia estatal y antecedentes históricos en gestión del agua para uso agrícola o minero.

Se mencionó la asesoría de técnicos israelíes en San Luis para optimizar el uso del agua, lo cual generó inquietudes sobre la viabilidad y pertinencia de importar modelos sin adaptación local. Asimismo, se discutieron los impactos del uso intensivo del agua en la minería y la viticultura en San Juan, cuestionando el equilibrio entre productividad económica y sostenibilidad ambiental.

## **Grupo 5: Participación ciudadana y articulación interprovincial**

El grupo planteó como eje central la falta de información y de canales de participación efectiva en el diseño y aplicación del Plan Estratégico Provincial del Agua. Se evidenció un desconocimiento generalizado sobre el contenido, alcance y estado

de dicho plan. De igual modo, se problematizó la escasa articulación entre provincias como San Luis, San Juan y Mendoza respecto al uso de canales, vertederos y otras infraestructuras hídricas compartidas. La falta de coordinación interjurisdiccional dificulta una gestión eficiente y equitativa del recurso. Se insistió en que el derecho a la participación no debe ser formal, sino real y accesible, tanto para individuos como para organizaciones.

### **Puesta en común de problemáticas, conflictos y vacíos**

De la síntesis de los grupos surgió una serie de problemáticas transversales, que pueden agruparse en las siguientes categorías:

#### **1. Acceso y calidad del agua**

- Barrios sin conexión directa a la red de agua potable.
- Intermitencia en el suministro.
- Agua turbia, con mal olor o contaminada.
- Necesidad de hervir o comprar agua, con costo económico para familias vulnerables.

#### **2. Falta de infraestructura y mantenimiento**

- Plantas de tratamiento de aguas residuales deterioradas.
- Urbanización incompleta o desfasada respecto al crecimiento poblacional.
- Inundaciones por obras inconclusas.

#### **3. Gestión inadecuada del recurso**

- Desconocimiento y falta de transparencia en el Plan Estratégico Provincial del Agua.
- Modelo mixto de gestión (público-privado) sin consenso ciudadano.
- Falta de coordinación entre provincias en el manejo hídrico.

#### **4. Desigualdad social y de género**

- Mayor carga en mujeres para resolver problemáticas vinculadas al agua en barrios populares.
- Participación masculina limitada en espacios comunitarios.
- Desigualdad territorial en el acceso al agua según clase y geografía.

#### **5. Déficit educativo y cultural**

- Falta de políticas de concientización y educación ambiental desde las infancias.
- Reducción del agua a una mercancía o recurso utilitario, sin valoración ecológica.

## Propuestas de Articulación y Demandas Institucionales

Todos los grupos coincidieron en la necesidad de fortalecer los vínculos con instituciones académicas, científicas y gubernamentales. Algunas propuestas y demandas concretas fueron:

### 1. Rol activo de la Universidad Nacional de San Luis

- Participación de la UNSL en la elaboración, monitoreo y socialización del Plan Estratégico Provincial del Agua.
- Formación de equipos interdisciplinarios para el análisis y diagnóstico de problemáticas territoriales vinculadas al agua.
- Fortalecimiento de la extensión universitaria en barrios populares, a través de proyectos participativos.

### 2. Vinculación con el PITSA y otras instituciones

- Generación de espacios de diálogo técnico-político con el Programa Institucional Transdisciplinario Socio Ambiental.
- Creación de observatorios comunitarios del agua con apoyo institucional.
- Diseño de campañas educativas regionales con participación de docentes, artistas y comunicadores.

### 3. Participación ciudadana efectiva

- Garantizar el acceso a la información pública sobre obras, calidad del agua y gestión hídrica.
- Incluir a las organizaciones barriales en la toma de decisiones.
- Establecer mecanismos de consulta vinculante en proyectos estratégicos.

## Conclusiones y Consideraciones

El taller dejó como resultado una combinación de propuestas y reclamos en su mayoría de tipo estructurales. Si bien muchas de las demandas apuntan a políticas públicas que se perciben como complejas o difíciles de aplicar, se expresaron otras iniciativas de implementación o abordaje más concretas desde los territorios y desde el ámbito académico. Por un lado, existen propuestas de articulación educativa, científica y comunitaria que podrían ejecutarse con recursos relativamente accesibles desde la UNSL, aunque no sin realizar adecuaciones o modificaciones a la gestión e implementación de dichas actividades. Por otro lado, se presentaron reclamos que requieren transformaciones institucionales profundas, como la gestión integral e interprovincial del agua o la participación ciudadana efectiva en la planificación territorial.

En términos generales, el encuentro permitió avanzar en una agenda común entre sectores e intereses que, si bien aún se encuentra en un estado preliminar, contiene elementos valiosos para consolidar un trabajo sostenido entre la UNSL, los barrios, las organizaciones sociales y municipios y gobierno provincial.

## **Taller sobre Salud y Ambiente**

### **Resumen**

Durante el desarrollo del taller, tres grupos conformados por miembros de la comunidad universitaria abordaron la compleja interrelación entre salud y ambiente, identificando problemáticas prioritarias, actores involucrados y posibles líneas de acción.

### **Debates y Conclusiones por Grupo**

Los distintos grupos coincidieron en que las problemáticas ambientales tienen un impacto directo e indirecto en la salud humana, y que su abordaje requiere una mirada integral.

### **Puesta en común de problemáticas, conflictos y vacíos**

Entre las principales situaciones señaladas se destacan:

- Contaminación del agua, suelo y aire, asociada a actividades productivas, industriales y urbanas.
- Presencia de arsénico, flúor y cadmio en distintas regiones de la provincia, con efectos comprobados en la salud.
- Proliferación de microplásticos y residuos como colillas de cigarrillos en espacios públicos.
- Uso de fuego para el control de plagas (como mosquitos), que empeora la calidad del aire por la quema de plásticos y otros residuos.
- Desigualdad territorial y urbana, que profundiza el impacto ambiental y sanitario en sectores vulnerables.
- Contaminación alimentaria por agroquímicos y falta de acceso a alimentos saludables.
- Déficit en el acceso a espacios verdes, considerados fundamentales para la salud mental.
- Desconexión institucional entre distintos niveles educativos, y escasa articulación con otros sectores de la sociedad.
- Desinformación y cobertura hegemónica en los medios de comunicación sobre temas socioambientales.
- Falta de capacitación, de conocimiento sobre las leyes ambientales y su implementación.

## Propuestas de Articulación y Demandas Institucionales

- Desde los distintos equipos surgieron propuestas orientadas a enfrentar estas problemáticas, con una fuerte impronta participativa e interdisciplinaria:
- Fortalecer la educación ambiental en todos los niveles y ámbitos, como herramienta transversal de transformación social.
- Promover la articulación entre proyectos educativos dentro de la Universidad y con escuelas de distintos niveles.
- Incentivar el trabajo conjunto con comunidades, asambleas ciudadanas y municipios, para diseñar estrategias de intervención contextualizadas.
- Impulsar el desarrollo de modelos de cogestión ambiental, que permitan definir agendas conjuntas sobre salud y ambiente.
- Fomentar espacios de diálogo intersectorial que incluyan a especialistas en salud, ambiente, comunicación, urbanismo y educación.
- Reconocer e integrar los aportes realizados por actores menos visibilizados, como jardines maternales o proyectos socioambientales de base.
- Ampliar el acceso a espacios públicos saludables y naturales, promoviendo su cuidado y uso responsable.
- Revalorizar los conocimientos locales y comunitarios frente a las lógicas extractivistas o tecnocráticas.

En las discusiones se identificaron una serie de actores clave:

- Gobiernos municipales y provinciales, como responsables primarios de políticas públicas de prevención, saneamiento y regulación.
- Industrias y sectores productivos, especialmente los vinculados a minería, agroindustria y desechos, como principales generadores de contaminación.
- Universidades públicas, con responsabilidad en la producción de conocimiento, la formación profesional crítica y el compromiso territorial.
- Escuelas, docentes y espacios educativos, como agentes fundamentales para una transformación cultural sostenida.
- Medios de comunicación, cuya influencia sobre la percepción pública puede contribuir al ocultamiento o la visibilización de los conflictos ambientales.
- Ciudadanía organizada, incluyendo asambleas y colectivos socioambientales, como actores propositivos y fiscalizadores.

## **Consideraciones y Conclusiones**

La reflexión colectiva durante el taller evidenció que las problemáticas ambientales atraviesan todas las disciplinas y afectan transversalmente a la sociedad. Los participantes coincidieron en la necesidad urgente de superar la fragmentación del conocimiento y de articular acciones conjuntas, tanto dentro como fuera de la UNSL.

La salud no puede pensarse únicamente desde lo biomédico, sino como parte de una salud integral que incluye lo mental, lo ambiental, lo social y lo cultural. En ese sentido, se propuso avanzar hacia modelos de cogestión ambiental, donde las decisiones se tomen de manera participativa y con responsabilidad compartida.

Finalmente, se remarcó que cualquier política o programa exitoso deberá considerar las condiciones locales, promover la justicia ambiental y basarse en una visión de largo plazo que articule cuidado del territorio, salud comunitaria y transformación social.

## **Taller sobre Cambios en el Uso del Suelo**

### **Resumen**

En este taller participaron docentes (en actividad y jubilados), investigadores y estudiantes de la UNSL, así como integrantes de organizaciones civiles y de la Defensoría del Pueblo de la Provincia de San Luis.

El taller fue coordinado por un equipo que presentó la situación actual de los cambios en el uso del suelo a nivel regional, con énfasis en sus impactos sobre la biodiversidad. Se trabajó en dos grupos, cuyas reflexiones se presentan a continuación en detalle.

### **Principales Debates y Conclusiones Elaboradas por los Grupos**

#### **Grupo 1: Perspectiva reactiva y enfoque en el control y la legislación**

Este grupo abordó la problemática desde una perspectiva enfocada en el incumplimiento de la legislación vigente y en la necesidad urgente de establecer mecanismos de control y monitoreo ambiental efectivos.

Durante el diagnóstico, se diferenciaron los conflictos por cambio del uso del suelo en espaciales (afectaciones directas al territorio por urbanización, densificación, desarrollo productivo) y no espaciales (relacionados con la especulación inmobiliaria y el capital inversor).

Se abordó la preocupación por la restricción al acceso a espacios públicos, como caminos vecinales o de sirga, destacando el caso del Bosque Vulpiani como ejemplo paradigmático de un bien de dominio público con acceso privado.

Se discutieron las consecuencias de la expansión urbana sin límites claros, con el caso de Comechingones como ejemplo de presión inmobiliaria. Se problematizó el cruce entre el derecho a la vivienda y los riesgos socioambientales derivados de urbanizaciones sin estudios de impacto ambiental adecuados.

El grupo también destacó como amenaza creciente a las especies exóticas invasoras. Además, se analizaron impactos de la ganadería y agricultura, aunque no se percibieron como las amenazas principales. Finalmente, se identificó la comercialización de leña como dinamizadora del cambio de uso del suelo, especialmente cuando se sustenta en la tala o raleo de bosques nativos, a menudo sin controles eficaces. Aunque existe legislación que lo penaliza, el problema radica en su aplicación y en la falta de alternativas económicas para las comunidades.

#### **Propuestas destacadas por el grupo:**

- Actividades de concientización y educación ambiental.
- Valorización de la extensión universitaria como vía de articulación con el territorio.
- Ejemplos como los proyectos “Conociendo al Planeta” y “Explorando al Vulpiani” fueron citados como buenas prácticas.
- Se destacó la Resolución 060-DdP-2024 de la Defensoría del Pueblo que promueve declarar área protegida al Vulpiani.

## **Grupo 2: Perspectiva optimista con foco en alternativas científicas y bases de datos**

Este grupo abordó la problemática desde una mirada centrada en el potencial de algunos abordajes de tipo tecnológicos y la necesidad de consolidar herramientas técnico-científicas para hacer frente a los cambios del uso del suelo.

En el diagnóstico, coincidieron en la clasificación de conflictos en espaciales y no espaciales, y en las principales presiones: uso rural-productivo, desarrollo urbanístico, invasiones biológicas y acceso desigual al territorio.

Se enfatizó la importancia de disponer de una Base de Datos inicial efectiva, que sistematice información sobre usos del suelo, afectaciones ambientales y actores involucrados. Para ello, se propuso la conformación de un Grupo de Servicios con personal capacitado en monitoreo y relevamiento de datos.

Se propuso también actualizar el Ordenamiento Territorial vinculado a la Ley de Bosques, enfatizando la necesidad de una mirada interdisciplinaria en los equipos técnicos.

### **Propuestas destacadas por el grupo:**

Generar y mantener una base de datos de cambios en el uso del suelo.

Conformar equipos interdisciplinarios para su análisis.

Fortalecer la articulación ciencia-sociedad mediante Extensión, investigación y educación ambiental.

Apoyar la biotecnología como herramienta para la remediación de impactos.

### **Puesta en común de problemáticas, conflictos y vacíos**

- Cambios del uso del suelo por presiones urbanas, rurales e inmobiliarias.
- Restricción al acceso a espacios públicos.
- Avance de especies exóticas y degradación del bosque nativo.
- Tala y raleo encubierto para comercialización ilegal de leña.
- Urbanizaciones sin evaluación adecuada de impacto ambiental.
- Falta de articulación efectiva entre ciencia, gobierno y sociedad.

### **Listado de Demandas y Necesidades**

- Monitoreo efectivo y control del cumplimiento de leyes ambientales.
- Mayor acceso ciudadano a espacios naturales y bienes comunes.
- Sistematización de información territorial.
- Alternativas económicas sostenibles para comunidades rurales.
- Valorización de la extensión universitaria.
- Interdisciplinariedad en el abordaje de problemáticas ambientales.

## **Listado de Posibles Articulaciones con otras Instituciones**

- Gobiernos provinciales y municipales.
- Legislaturas provinciales.
- Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología.
- Universidades nacionales (en particular la UNSL).
- Defensoría del Pueblo.
- Organizaciones de la sociedad civil.

## **Conclusiones y Consideraciones**

Entre los reclamos, se encuentran una serie de problemáticas como lo son el incumplimiento de normas ambientales, la expansión sin planificación de la urbanización y la falta de acceso a territorios públicos. También se señaló la ausencia de alternativas económicas sostenibles para poblaciones rurales, las cuales se ven atravesadas y experimentando por economías de subsistencia.

El conjunto de propuestas ofrecidas para el abordaje, remediación o para revertir las situaciones descritas, involucran la exploración de nuevos mecanismos de extensión universitaria, el fortalecimiento de bases de datos, la investigación aplicada y trabajo interdisciplinario en el territorio. Se consideró promover la educación ambiental en todos los niveles, como así también la actualización normativa para enfrentar los nuevos escenarios socioambientales. Esta última resulta abarcativa y no incorporó formatos o modelos de implementación.

El taller dejó en claro la necesidad de integrar visiones reactivas y propositivas para un abordaje integral de los cambios en el uso del suelo, en defensa de la biodiversidad y el acceso justo al territorio, a la información ambiental y a la justicia ambiental.

## **Taller sobre Políticas Ambientales y Participación Ciudadana**

### **Resumen**

El taller reunió a diversos actores académicos, profesionales, asambleístas y ciudadanos que no integran estos espacios, preocupados por las múltiples formas de degradación ambiental que atraviesan a la región y por las debilidades estructurales en los mecanismos institucionales de participación ciudadana en la toma de decisiones ambientales.

La discusión se desarrolló en grupos de trabajo, en los cuales se identificaron problemáticas críticas, como la falta de participación real y temprana en los procesos de ordenamiento territorial, la obsolescencia de las normativas ambientales frente al avance de proyectos extractivos, el incumplimiento de leyes que deberían proteger ecosistemas como el bosque nativo, y la ausencia de marcos legales efectivos para frenar el extractivismo y otras prácticas nocivas en territorios protegidos.

El taller también evidenció limitaciones estructurales para acceder a la justicia ambiental, especialmente por la ausencia de abogadas/os especializados o la falta de recursos para sostener litigios. A su vez, se destacó la necesidad urgente de educación ambiental masiva, así como la restauración del rol de las leyes como herramientas efectivas de defensa ambiental.

Lejos de constituirse solo como un espacio de denuncia, el encuentro permitió pensar articulaciones institucionales con la UNSL, la Defensoría del Pueblo y otras instancias, al tiempo que ofreció propuestas concretas para avanzar hacia una ciudadanía ambientalmente empoderada y protagonista.

### **Debates y Conclusiones por Grupo**

#### **Grupo 1: Participación Ciudadana y Ordenamiento Territorial**

Este grupo se centró en la profunda debilidad de los procesos participativos en el marco del ordenamiento territorial de los bosques nativos. Se denunció que, aunque la legislación contempla instancias de consulta pública, éstas no son vinculantes ni se realizan de manera temprana, lo que implica que las decisiones fundamentales sobre el territorio ya están tomadas cuando se convoca a la ciudadanía. En la práctica, la participación termina siendo simbólica, sin capacidad de incidir en la toma de decisiones.

Además, se señaló la obsolescencia de la normativa, ya que muchas leyes o reglamentos, bajo el argumento del desarrollo económico, terminan habilitando proyectos de gran impacto ambiental que vulneran los derechos de las comunidades y los ecosistemas aledaños. En este marco, se evidenció cómo las herramientas de evaluación de impacto ambiental, en lugar de actuar como filtros preventivos, funcionan muchas veces como legitimadoras de los proyectos. Se mencionaron laxa aplicación, criterios ambiguos y la existencia de excepciones arbitrarias como elementos que debilitan su efectividad.

El grupo enfatizó en la falta de cumplimiento de ordenanzas municipales, lo que genera una distancia entre el marco normativo formal y la realidad concreta del territorio. Asimismo, se visibilizó un vacío grave: la ciudadanía no cuenta con asesoramiento legal ambiental adecuado. La escasez de abogadas/os ambientales disponibles —y sobre todo, su falta de financiamiento— se presenta como un cuello de botella clave. Sin un esquema de patrocinio legal accesible, el derecho a la justicia ambiental queda condicionado por la capacidad económica de las personas o colectivos.

Como propuesta, se planteó el rol potencial de la Defensoría del Pueblo como garante del acceso a la justicia ambiental y como impulsor de una agenda más participativa en el ordenamiento territorial. Sin apoyo institucional y jurídico, la ciudadanía permanece excluida de decisiones clave.

### **Grupo 2 y Grupo 3: Protección del Bosque Nativo y Vacíos Normativos**

Estos grupos trabajaron de manera conjunta debido a la afinidad temática de sus preocupaciones. En primer lugar, denunciaron graves deficiencias en la aplicación de las leyes de protección del bosque nativo. Se destacó la necesidad urgente de revisar la categorización de zonas y realizar ajustes técnicos basados en criterios ecológicos reales, no en intereses económicos.

Se denunció la falta de idoneidad técnica en la toma de decisiones, lo cual se ve agravado por la injerencia de lobbies agroindustriales, inmobiliarios y mineros. En este contexto, las multas económicas impuestas por infringir las normativas ambientales son de bajo costo, lo cual permite que actores privados evadan la ley sin mayores consecuencias, prefiriendo pagar sanciones antes que modificar sus prácticas.

También se abordaron vacíos legales significativos en materia de tránsito y uso del suelo en áreas protegidas. En particular, se advirtió que existen múltiples actividades deportivas y recreativas que circulan fuera de caminos permitidos, generando daño ambiental sin que haya un marco regulatorio adecuado que lo impida. Este descontrol no solo afecta a la biodiversidad, sino que pone en riesgo la seguridad de quienes habitan o trabajan en estos territorios.

Un punto especialmente relevante fue la denuncia de la falta de legislación efectiva en torno a la fauna y la minería. Se planteó la necesidad de una ley “antiextractivista” que pueda establecer límites reales al avance de estos sectores sobre ecosistemas frágiles. Sin una regulación robusta, las leyes ambientales pierden su función protectora.

Por último, ambos grupos coincidieron en señalar que uno de los pilares fundamentales para revertir esta situación es la educación ambiental. Es imperioso educar a la ciudadanía sobre sus derechos, sobre los marcos legales existentes y sobre las consecuencias sociales y ecológicas de la degradación ambiental. La educación es vista como una herramienta de empoderamiento ciudadano y un mecanismo de defensa.

## **Puesta en común de problemáticas, conflictos y vacíos**

A partir del trabajo colectivo, surgieron problemáticas estructurales que pueden clasificarse en diferentes ejes temáticos:

### **1. Participación ciudadana**

- No se garantiza una participación informada, temprana y vinculante.
- Las instancias formales de consulta no tienen poder real de modificación.
- Existen vacíos en la implementación local de normativas (ordenanzas no cumplidas).

### **2. Evaluación de impacto ambiental**

- Se utiliza como herramienta legitimadora, no preventiva.
- Existen excepciones con criterios poco claros.
- Falta transparencia en los balances y resultados.

### **3. Vacíos normativos y aplicación desigual**

- Normativa obsoleta que habilita proyectos extractivos en nombre del desarrollo.
- Leyes de protección de bosque nativo no actualizadas ni cumplidas rigurosamente.
- Multas irrisorias frente al daño ambiental.
- Inexistencia de marcos claros sobre tránsito en áreas protegidas.

### **4. Acceso a la justicia ambiental**

- Falta de abogados ambientales.
- No hay mecanismos de financiamiento para el patrocinio legal de comunidades o asambleas.
- El acceso a la justicia está condicionado por los recursos económicos.

### **5. Influencia de intereses económicos**

- Presencia de lobbies en decisiones técnicas y legislativas.
- Ausencia de mecanismos que garanticen independencia técnica y científica en decisiones ambientales.

### **6. Educación ambiental**

- Falta de programas educativos sistemáticos y accesibles.
- Bajo conocimiento ciudadano de las herramientas legales disponibles.

## Propuestas de Articulación y Demandas a Instituciones

A pesar del diagnóstico crítico, el taller permitió vislumbrar una serie de caminos posibles para revertir estas problemáticas. Las propuestas apuntan tanto al fortalecimiento de mecanismos institucionales como a la consolidación de la ciudadanía ambiental activa.

### 1. Universidad Nacional de San Luis

La UNSL puede tener un rol clave en la formación de abogados ambientales a través de programas de formación jurídica especializada.

Creación de clínicas jurídicas ambientales gratuitas que permitan acompañar litigios colectivos.

Desarrollo de observatorios de participación ciudadana que monitoreen la calidad y transparencia de los procesos de consulta.

### 2. Articulación con la Defensoría del Pueblo

Se propuso que la Defensoría actúe como patrocinante legal en casos ambientales donde las comunidades no pueden costear un abogado.

Este organismo también podría recibir y tramitar denuncias sobre incumplimientos de normativas ambientales y procesos participativos viciados.

### 3. Demandas legislativas y judiciales

Impulsar reformas normativas que conviertan la participación ciudadana en vinculante.

Revisión urgente de la categorización del bosque nativo.

Propuesta de ley de protección frente al extractivismo en zonas de alto valor ecológico.

Regulación del tránsito y uso recreativo en áreas protegidas.

### 4. Campañas de formación y educación ambiental

- Generación de contenidos educativos accesibles, especialmente para zonas rurales y urbanas vulnerables.
- Alianzas con medios de comunicación locales para difundir información crítica sobre derechos ambientales.
- Inclusión de contenidos ambientales en todos los niveles educativos.

## **Conclusiones y Consideraciones**

El taller combinó un fuerte componente de denuncia con propuestas concretas, algunas de ellas de implementación a mediano plazo y en términos relativamente factibles. Si bien gran parte de los reclamos apuntan a fallas estructurales del sistema normativo y judicial, también emergieron caminos institucionales y comunitarios viables para el corto y mediano plazo.

Las propuestas de articulación con la Universidad, la creación de clínicas jurídicas ambientales, el rol activo de la Defensoría del Pueblo y la promoción de la educación ambiental son líneas de acción específicas que, si se articulan adecuadamente, podrían traducirse en políticas públicas o iniciativas sociales transformadoras.

Así, planteado encauzar reclamos y propuestas por esta vía requiere de una gestión y creación de políticas que jerarquicen las articulaciones y se institucionalicen los dispositivos, garantizando la conformación de estructuras y su continuidad en el tiempo.

## **Taller FTU Merlo – Jornadas Socioambientales 2025**

### **Resumen**

El taller se desarrolló en simultáneo en la FTU de Merlo, en el marco de las Jornadas Socioambientales 2025 PITSA. Participaron aproximadamente 43 personas provenientes de asambleas ambientales, cooperativas, ONGs, estudiantes, docentes, no docentes y otras personas interesadas. Dada la cantidad y diversidad de participantes, se optó por un único taller en el que se abordaron de forma integrada todos los ejes temáticos propuestos. La dinámica incluyó una presentación grupal e individual de los asistentes, un trabajo diagnóstico en cuatro subgrupos, una puesta en común de las problemáticas identificadas y, posteriormente, un espacio colectivo para la elaboración de propuestas. Se generaron registros escritos y audiovisuales que respaldan la sistematización presentada.

### **Puesta en común de problemáticas, conflictos y vacíos**

A partir del trabajo en grupos, se elaboró un diagnóstico que reflejó una multiplicidad de problemáticas ambientales, sociales y normativas. A continuación, se presenta una síntesis ordenada por frecuencia de aparición:

#### **Problemáticas ambientales y de territorio**

- **Agua (4 grupos):** Mal uso y manejo de recursos hídricos, acceso desigual al agua, administración ineficiente del recurso desde la extracción hasta su uso y distribución.
- **Ambientes Naturales (3 grupos):** Privatización de espacios naturales y Áreas Naturales Protegidas (ANP), deforestación por turismo, expansión urbana y negocio inmobiliario, con mención particular al caso Mercau.
- **Invasión de especies exóticas (2 grupos):** Avance de flora invasora como factor de transformación y degradación de ecosistemas.
- **Incendios forestales (2 grupos):** Riesgo creciente en zonas de interfaz urbano-rural.
- **Residuos urbanos (2 grupos):** Deficiencias en la generación y gestión de residuos sólidos.
- **Contaminación sonora y lumínica (1 grupo).**

#### **Problemáticas normativas y de gobernanza**

- **Falta de planificación territorial conjunta y a largo plazo (2 grupos):** Desarrollo de proyectos de ordenamiento territorial sin participación ciudadana.
- **No cumplimiento de leyes ambientales y escasa implementación de normativas (2 grupos):** Se mencionaron específicamente incumplimientos en el Parque Provincial Presidente Perón.
- **Falta de democratización de la información (1 grupo).**

## Problemáticas sociocomunitarias

- Falta de educación ambiental (1 grupo).
- Falta de participación ciudadana (2 grupos): Escasa incidencia de la comunidad en la toma de decisiones ambientales.

Estas problemáticas coinciden con los campos de acción de las organizaciones presentes y las áreas de investigación de la FTU. Se reconoce que otras problemáticas pueden no haber sido representadas debido a limitaciones de alcance, difusión o accesibilidad del evento.

## Propuestas de Articulación y Demandas Institucionales

En la etapa propositiva se expresaron demandas y expectativas hacia la universidad, que apuntan a reforzar su presencia territorial, su función articuladora y su rol formativo. Las propuestas fueron:

### **1 Articular capacidades técnicas universitarias con demandas sociales y ambientales.**

Se remarcó la necesidad de que la UNSL se involucre en conflictos ambientales locales, como el caso Mercau, generando respaldo técnico y académico.

### **2 Impulsar la concientización sobre el cumplimiento de leyes ambientales y uso racional de recursos naturales.**

Se demandó un rol activo de la universidad en procesos de educación y sensibilización ciudadana.

### **3 Presencia sostenida en los territorios.**

Se propuso convocar actores sociales, compartir saberes con las comunidades, y realizar acciones concretas articuladas con las problemáticas locales.

### **4 Generar espacios universitarios para acceso a información veraz y accesible.**

Creación de canales y espacios confiables dentro de la universidad para difundir información técnica y legal.

### **5 Participar en la planificación urbana de forma proactiva.**

Apoyo técnico en procesos de planificación territorial y gestión del desarrollo urbano sostenible.

### **6 Construir diagnósticos territoriales orientados a la intervención productiva.**

Superar el enfoque meramente discursivo y avanzar hacia acciones con impacto en el territorio.

### **7 Brindar apoyo legal a través de agentes externos articulados con la universidad.**

Conformar redes de acompañamiento legal ante conflictos socioambientales.

**8 Involucrar a profesionales y estudiantes en proyectos de investigación crítica en sus zonas de residencia.**

Generar compromiso territorial desde la formación y la investigación.

**9 Formar brigadas ecológicas para compartir saberes con las comunidades.**

Espacios participativos de educación y acción ambiental desde la UNSL hacia los territorios.

**Actores Involucrados**

- Asamblea Guardianes de las Sierras (Villa Elena-Cortaderas)
- Asamblea del Agua del NE de San Luis (regional)
- ONG Juvennat (Merlo)
- Cooperativa de Recuperadores Merlinos Unidos
- Estudiantes y docentes de FTU (Turismo y Producción Vegetal)
- No docentes
- Ciudadanos/as autoconvocados/as

**Demandas, Necesidades y Reclamos**

- Acceso equitativo al agua como derecho básico.
- Gestión sostenible y participativa de los recursos naturales.
- Información pública y accesible sobre problemáticas socioambientales.
- Cumplimiento efectivo de leyes y normativas.
- Participación ciudadana vinculante.
- Acciones concretas y sostenidas de la universidad en territorio.

**Instituciones y Sectores Responsables**

- Universidad Nacional de San Luis (todas sus facultades, especialmente FTU).
- Gobiernos locales y provinciales.
- Organizaciones sociales y ambientales.
- Legisladores provinciales.
- Instituciones educativas del nivel medio.
- Comunidad científica y técnica.

## **Conclusiones y Consideraciones**

A partir de las instancias y contenidos de las expresiones del taller, se ponen en evidencia reclamos como los incumplimientos legales por parte de privados y del Estado (Provincial y Municipal), el desinterés estatal por el territorio, la privatización de espacios naturales, la falta de planificación y de educación ambiental. También se cuestionó la ausencia de canales de información confiables. Se expresó una demanda a la UNSL con el fin de que implemente dispositivos de intervención activa, articulada y territorializada, orientados a promover la educación ambiental y producir conocimiento útil y situado. Se reclama su intervención en términos técnicos, funcionando como un respaldo a las comunidades. Este taller muestra el potencial de articulación entre universidad y comunidades para enfrentar conflictos socioambientales desde una perspectiva integral, territorial y participativa.

## LAS PROPUESTAS

### Taller de Cierre - Jornadas Socioambientales 2025

#### Resumen

El taller de cierre de las Jornadas Socioambientales 2025 se llevó a cabo como espacio de síntesis colectiva e intersectorial, con el objetivo de identificar urgencias, consensuar prioridades y consolidar propuestas de acción para enfrentar las problemáticas ambientales y socioambientales más apremiantes de la región. Se les propuso como consigna que los participantes indicaran las problemáticas que consideraban urgentes. Esto permitió organizar el trabajo en torno a un listado de problemáticas categorizadas y responsables institucionales. Además, se recogió un conjunto articulado de propuestas estructurales, detalladas a continuación.

#### Problemáticas Urgentes Identificadas

##### 1. Acceso al agua

- Garantizar el agua para los pueblos Huarpes en la región de las lagunas de Guanacache.
- Asegurar el acceso universal al agua potable.

##### 2. Conservación ambiental

- Detener con urgencia el desmonte.
- Realizar estudios de base sobre biodiversidad.
- Implementar un ordenamiento territorial con enfoque integral.

##### 3. Educación y marco normativo

Impulsar la ambientalización curricular en todos los niveles educativos.

Evaluar la aplicabilidad real de las leyes ambientales existentes.

##### 4. Participación y garantía de derechos

- Fomentar una participación ciudadana efectiva e informada.
- Fortalecer la organización ciudadana.
- Asegurar el acceso a la justicia ambiental.
- Garantizar el acceso a la información pública.
- Defender el acceso a los territorios por parte de comunidades y actores locales.

##### 5. Producción y uso de recursos

- Aumentar la eficiencia de los sistemas de riego.
- Promover una agricultura sustentable.

## 6. Gestión de riesgos

- Reforzar las estrategias de prevención de incendios.
- Mejorar la organización regional de los cuarteles de bomberos.

## Listado de Instituciones y Sectores Involucrados / Responsables

Se identificaron actores clave que deben involucrarse en las acciones urgentes y en el impulso de las propuestas surgidas:

- Legislatura Provincial
- Órganos Legislativos
- Responsabilidad Ciudadana
- Consejos Superiores de las Universidades Nacionales
- Oficinas de Acceso a la Justicia
- Colegios Profesionales (abogados, arquitectos, etc.)
- Ministerios (ambientales, educativos, de producción, etc.)
- Medios de Comunicación
- Sindicatos
- CIN (Consejo Interuniversitario Nacional) y Universidades Nacionales
- Poder Judicial
- Organizaciones Sociales
- Policía
- Parques Nacionales
- Partidos Políticos
- Bomberos
- Asociaciones del arte y la cultura (Cine, Argentores, Artes Visuales)
- PITSA (como organizador y articulador)

Propuestas Estructurales Surgidas en el Taller

### 1. Elaboración de una Agenda Provincial Socioambiental

- Objetivo: Construir un marco común de prioridades, acciones y compromisos.
- Responsable propuesto: Una organización articulada con el Consejo Consultivo Socioambiental de San Luis (CCSASL).

### 2. Creación de un Instituto o Centro Interdisciplinario Socioambiental

- Objetivo: Integrar saberes y sectores (universidades, organizaciones, Estado).
- Responsable propuesto: La Universidad, con estructura rentada que garantice continuidad y profesionalización.

### **3. Desarrollo de un Repositorio Digital Socioambiental**

- Objetivo: Centralizar normativas, estudios, datos georreferenciados y más.
- Responsable propuesto: Crear una plataforma tipo SIGEVA, con equipo técnico y coordinación institucional.

### **4. Involucramiento Territorial de Estudiantes**

- Objetivo: Motivar el compromiso de estudiantes con el entorno local y regional.
- Responsable propuesto: Docentes, con apoyo institucional, generando experiencias de práctica en territorio.

### **5. Habilitación de Plataformas Permanentes de Participación Ciudadana**

- Objetivo: Facilitar el acceso a instancias de decisión, consulta y propuesta.
- Responsable propuesto: Una organización ciudadana.
- Sugerencias complementarias: Usar plataformas existentes, incluir comunicadores sociales, rol activo de PITSA, crear curaduría de contenidos para evitar desinformación.

### **6. Conformación del Consejo Consultivo Socioambiental de San Luis**

- Objetivo: Institucionalizar un órgano de participación plural y representativo.
- Responsable propuesto: Impulsado por PITSA junto al CCSASL.

### **7. Diseño de Estrategias de Integración**

- Objetivo: Articular pueblos originarios, industrias, universidades y ciudadanía.
- Responsable propuesto: Coordinación de PITSA en articulación con PROSA y otras organizaciones.

### **8. Impulso a una Red de Programas Socioambientales**

- Objetivo: Articulación territorial, interdisciplinaria e interinstitucional.
- Responsable propuesto: A definir entre los actores previamente mencionados.

## **Conclusiones y Consideraciones**

Las intervenciones del taller de cierre evidenciaron un equilibrio entre reclamos urgentes y propuestas transformadoras. El contexto de emergencia socioambiental fue el disparador de demandas claras, que abarcaron derechos humanos, justicia ambiental, acceso equitativo al territorio y fortalecimiento institucional. Al mismo tiempo, se visibilizó una voluntad colectiva de construir herramientas, espacios y estructuras que permitan afrontar de manera sostenible los desafíos actuales y futuros. El resultado es un llamado al compromiso interinstitucional, interdisciplinario e intersectorial para garantizar una transición justa y ecológicamente sustentable en la provincia y la región.

Los debates que emergieron del taller de cierre, hace evidente que se requiere de una transformación de la gestión y elaboración de políticas ambientales: articulación entre sectores y la institucionalización (jerarquización y continuidad en el tiempo) de los espacios de articulación. Las participaciones, conclusiones y sistematización de los talleres evidenciaron que el consenso discursivo sobre la sostenibilidad no alcanza si no se traduce en prácticas institucionales concretas.

Las demandas que emergieron por justicia ambiental, acceso equitativo al uso de bienes comunes y fortalecimiento de los espacios de participación, expresan la necesidad urgente de pasar de la enunciación a la acción. Quienes participaron del taller resaltan el valor distintivo y crítico de la universidad para que asuma un rol activo y central frente a la crisis socioambiental y se involucre mediante una transformación profunda de su gestión, sus políticas y su modo de vincularse con las realidades socioambientales.