

Laboratorio del Centro de Estudios Interdisciplinarios de Calidad del Agua de Ambientes de Altura (CEICAAL, Resol. CAFCA 040/2016)

- Dra. Marcela Alejandra De Paul (Biología: bioindicadores acuáticos (macroinvertebrados- microinvertebrados, limnología)
- MSc. Juan Pablo Villafañe (Evaluación y Corrección de Impactos Ambientales, Restauración de ríos y riberas)
- Biól. Bioq. Ana Valeria Carranza (Estudios de vegetación de ribera).
- Magister Luciana Saluzzo. Doctorando. Evaluación de calidad de agua y suelo contaminados por plomo, fitorremediación como estrategia de remediación.
- Biól. Matías Castellón. Doctorando. Evaluación de la calidad de agua y diversidad de macroinvertebrados afectados por agroquímicos
- Biól. Agustina Zamar. Doctorando. Calidad de agua y bioindicación de ríos y arroyos afectados por drenajes ácidos.
- Biól. Marcos Juárez. Doctorando. Calidad del agua y diatomeas bentónicas en cuerpos de agua afectados por derrames de petróleo y aguas de formación.
- Estudiante de Traductorado de Inglés: Santiago Villafañe: estudiante avanzado (FL, UNC)
- Cátedras vinculadas: Parasitología, Limnología, Introducción a la Biología.

Determinaciones analíticas

- Estudios de Diversidad acuática: micro y macroinvertebrados bentónicos
- Determinación de línea de base limnológica- ambiental.
- Biomonitoreos limnológicos y caracterización de riberas
- Identificación de bioindicadores de calidad de agua, zonas de fragilidad ecológica y capacidad de restauración (macro- microinvertebrados, diatomeas bentónicas)

- Determinación de atributos ecológicos de las comunidades acuáticas analizadas.
- Determinación de la calidad ecológica del agua mediante índices bióticos
- Parámetros físico-químicos *in situ*: pH, salinidad, conductividad, SDT, oxígeno disuelto.
- Parámetros de laboratorio: Calcio, magnesio, sodio, potasio, carbonatos, bicarbonatos, cloruros, sulfatos.
- Determinación de Caudales y granulometría del sustrato
- Análisis parasitológico de efluentes de depuradoras y de agua para riego agrícola.
- Monitoreos limnológicos en áreas de explotación minera

Entre las actividades que lleva a cabo el Centro se mencionan:

- Los estudios limnológicos de investigación – básica o aplicada- referidas a la calidad ecológica del agua y aspectos sanitarios relacionados, que sirvan de apoyo para la toma de decisiones en la gestión sustentable de los usos.
- Promover el manejo sustentable de los recursos hídricos de la región.
- Generar espacio de vinculación con empresas, instituciones y comunidades a nivel provincial, nacional e internacional.
- Formalizar proyectos de cooperación regional, nacional e internacional con otras instituciones afines a la temática del Centro.
- Concretar actividades de capacitación y divulgación de los temas abordados por el Centro y resultados obtenidos, en ámbitos gubernamentales, comunitarios, institucionales y científicos.
- Asesorar sobre calidad ecológica del agua a emprendimientos productivos mineros, agropecuarios, acuícolas y entes encargados de la gestión y control de calidad del agua y biodiversidad.

Antecedentes de participación del CEICAAL en Proyectos de investigación finalizados y en curso:

- Biomonitoreo limnológico de ríos y cauces menores relacionados a Minas Piriquitas (mayo- nov 2018) y Chinchillas (dic. 2018)

- Estudio limnológico del arroyo Yuto altura pozo Caimancito E3. Junio 2018. Relevamiento de diversidad y variables ambientales.
- “Determinación de una línea de base ambiental sobre la calidad ecológica del agua en sistemas hídricos andinos del NOA, empleando la bioindicación e hidroquímica, tendientes a lograr un manejo sustentable de los ecosistemas de altura.” SECTER – UNJu. (2016 – 2018). Directora Dra. Marcela De Paul.
- Las cuencas endorreicas de la Puna norte y el potencial de sus recursos inexplorados: procesos de movilización y almacenamiento de litio y tierras raras en el sistema endorreico Guayatayoc-Salinas Grandes. SECTER- UNJu. (2016-2018). Directora Dra. Romina L. Steinmetz.
- "Proyecto de inventario de Humedales altoandinos y puneños de la cuenca de Olaroz-Cauchari, Pcia. de Jujuy". Convenio entre Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable de Nación y la UNJu. Dra. Marcela De Paul responsable del componente de limnología.
- Influencia de la actividad petrolera en la vegetación de la Selva Pedemontana del sector Este del PNCalilegua, medidas de su impacto y posibles acciones para su corrección. 2016-2019. Investigador. Biól. Bioq. Ana V. Carranza.
- La presencia natural de litio en aguas de consumo humano en localidades de la Puna jujeña: relaciones entre la salud mental, el entorno natural y la infraestructura hídrica. 2015-2016. Salud Investiga. Carrillo Oñativia. Directora: Dra. Romina L. Steinmetz.
- Litio Argentino: desde su génesis geológica y extracción hasta baterías de última generación dentro una estrategia sustentable. 2015-2018. Investigador. Dra. Romina L. Steinmetz.
- “Caracterización del estado ecológico de los recursos hídricos de altura mediante el uso de bioindicadores y parámetros físico químicos.” SECTER – UNJu. (2010 – 2015). Directora Dra. Marcela De Paul.
- De la dinámica y evolución de los salares de la Puna y su control en la exploración y explotación de Li a la extracción por tratamiento electroquímico de las salmueras. 2015-2019. Investigador: Dra. Romina L. Steinmetz.

- Dinámica y evolución de los ambientes evaporíticos de la Puna de Jujuy: factores y procesos que controlan la distribución de Li y B. 2015-2017. Investigador. Dra. Romina L. Steinmetz.
- Relevamiento de Comunidades Vegetales del Sector Este del Parque Nacional Calilegua (Jujuy, Argentina) y estudio de los disturbios provocados por la actividad petrolera en dichas comunidades. 2012-2015. SECTER- UNJu. Investigador Biól. Bioq. Ana V. Carranza.
- “Establecimiento de un Sistema de Alerta Temprana en Poblaciones Afectadas por Aguas Eutrofizadas con Florecimientos Estacionales de Cianofíceas y Posibilidades de Abatimiento de los mismos en Bocas de Entrada a Planta de Potabilización de Aguas.” SECTER – UNJu. (2010 – 2011). Directora Dra. Marcela De Paul.
- Relevamiento de Comunidades Vegetales del Parque Nacional Calilegua, Jujuy, Argentina. Primera etapa. SECTER- UNJu. 2006-2008. Biól. Bioq. Ana V. Carranza.
- Relevamiento de Comunidades Vegetales del Parque Nacional Calilegua, Jujuy, Argentina. Segunda etapa. SECTER- UNJu. 2009.- 2011. Investigador Biól. Bioq. Ana V. Carranza.

Proyectos actuales

- Abordaje integral para el estudio de la calidad del agua en cuencas del NOA y gestión sustentable: diversidad, bioindicación e hidroquímica. Integrantes: Mg. Luciana Saluzzo, Dra. Carmen Viturro, MSc. Juan Pablo Villafañe, Dra. M. Laura Ballesteros, Dra. Claudia Daga, Lic. Matías Castellón, Biól. Agustina Zamar, Biól. Marcos Juárez, Brom. Walter Knecklin, Ing. Juan Manuel Solís, Téc. Norberto Tejerina, Estudiante Natalia Iriarte, Sr. Santiago Villafañe. Resol. RN 144/23
- Determinación de una línea de base ambiental sobre la calidad ecológica del agua en sistemas hídricos andinos del NOA, empleando la bioindicación e hidroquímica, tendientes a lograr un manejo sustentable de los ecosistemas de altura.
- Las cuencas endorreicas de la Puna norte y el potencial de sus recursos inexplorados: procesos de movilización y almacenamiento de litio y tierras raras en el sistema endorreico Guayatayoc-Salinas Grandes.



- Proyecto de inventario de Humedales altoandinos y puneños de la cuenca de Olaroz-Cauchari, Pcia. de Jujuy.

Contacto: Dra. Marcela De Paul

Docente- Investigador FCA-UNJu

Laboratorio CEICAAL

Facultad de Ciencias Agrarias. UNJu. Alberdi 47. Planta baja. 4600. S.S. de Jujuy. Jujuy.

marceladepaul@fca.unju.edu.ar / ceicaal@fca.unju.edu.ar

cel: 0388 4102763

página web

<https://www.ceicaal-unju-fca.com/>