



### • Trayectoria de un Ingeniero Civil Ambiental.

**Claudia Pamela Rojas Pizarro (2021).** Desarrolló como Memoria el trabajo “Análisis del uso de modelos de aguas subterráneas en Estudios de Impacto Ambiental en Chile”. Su primera práctica profesional la realizó en la consultora Solución Ambiental Spa, mientras que su segunda práctica profesional fue en CMP, en el Área de Sustentabilidad y Territorio. Comenzó su experiencia laboral como Ingeniera de Proyectos en Solución Ambiental Spa, donde gestionó diferentes permisos sectoriales. Actualmente se desempeña como Analista de Medioambiente en Barrick Chile, siendo sus principales labores la elaboración y reportabilidad de informes de seguimiento ambiental, control documental y la administración del software EQUIS. Pamela agradece especialmente a todos aquellos profesionales (colegas ICA) que la han apoyado y compartido conocimientos en ambas organizaciones en que ha trabajado. Además, como mensaje a la comunidad ICA, Claudia nos señala lo siguiente: “Muchas veces pensamos que no sabemos hacer algo, que la Universidad no nos enseñó todo. Ahora que me encuentro en el campo laboral puedo ver que la Universidad es sólo el inicio de nuestra formación. Nuestra Carrera tiene un amplio campo laboral que está en constante evolución, así que debemos mantenernos en permanente aprendizaje. Sean valientes, crean en ustedes y permítanse tener altas expectativas sobre donde quieren trabajar, de qué área quieren conocer y/o especializarse, y con qué tipo de profesionales quieren colaborar. Incluso si sienten miedo y/o inseguridad, no permitan que eso les limite, siempre se puede aprender, incluso de los errores. Sean humildes, pregunten cuando tengan dudas y tengan la capacidad de tratar siempre con respeto a sus compañeros y/o trabajadores a cargo. Nunca olviden que todos merecemos un buen trato independiente de nuestro cargo, de las circunstancias o del nivel de estrés y carga laboral. Les envío un afectuoso saludo y que tengan un excelente año!!”.



### • Novedades desde el Departamento Ingeniería de Minas

Durante la semana del 13 al 17 de Marzo se llevaron a cabo diversas actividades de información e inducción con los alumnos que ingresaron este año a la U. de La Serena, y en particular, a Ingeniería Civil Ambiental (en la foto se muestra la visita al FabLab de la Facultad de Ingeniería). Le deseamos a todos los alumnos, y en especial a los que ingresaron este año, un buen semestre académico, y les instamos a aprovechar todas las oportunidades académicas y de formación integral que la Universidad dispone para Uds.



### • Noticias desde la Carrera ICA-ULS

El inicio del primer semestre y nuevo año 2023 se dio con todo, aprovechando al máximo la energía y participación estudiantil y docente. En primer lugar, se realizó la actividad "La Hora del Planeta" en la Plaza de Armas de La Serena, actividad coordinada por el Centro de Estudiantes (CEC) de Ingeniería Civil Ambiental de la U. La Serena, CECADES y la Seremi de Medio Ambiente de la Región de Coquimbo, se destaca la participación de varias instituciones públicas y privadas y, especialmente, la Gobernadora Regional. Siendo ésta, una de las iniciativas ambientales más seguidas en el mundo, los alumnos ICAs manifestaron el agrado de haber sido parte del apagón simbólico de luces por una hora, pero más importante aún, del mensaje de sustentabilidad que esto implica. Por otro lado, también se realizó la famosa "Bienvenida Mechona" en el Parque Gabriel Coll, actividad donde participaron estudiantes de todas las generaciones, incluyendo egresados, con el fin de generar una integración con los nuevos estudiantes y fortalecer los lazos entre compañeras y compañeros. Finalmente les deseamos un gran inicio de clases, y nueva etapa en la vida para otros.

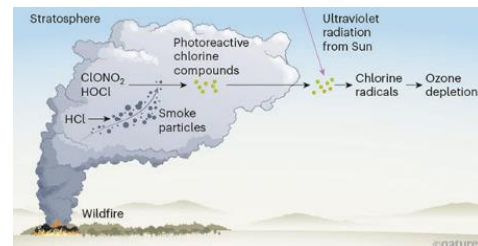




#### • Breves Geoambientales

En semanas recientes ocurrieron diversos eventos, tanto a nivel local (Región de Coquimbo) como a nivel nacional, que más allá de su importancia directa, y en el contexto de estas Breves Geoambientales, resultan de interés analizar con una mirada más global. Por un lado, se registraron en zonas pre-cordilleranas de la Provincia de Elqui eventos de lluvias de corta duración pero de gran intensidad (mm/hora de precipitación caída), los que provocaron cortes de caminos y daños en viviendas. Sobre este tipo de eventos, un artículo publicado en Nature (9 Marzo) muestra cómo a nivel mundial las inundaciones y aluviones repentinos (“flash floods” están siendo más frecuentes y más devastadores justamente en las regiones más secas del planeta, dado que los suelos, afectados por la sequedad del ambiente y la radiación del sol, tienden a ser más impermeables que lo que ocurre en zonas más húmedas

Por otro lado, en el verano diversos incendios afectaron cientos de miles lamentablemente produjeron pérdidas de vidas humanas (y, por supuesto, de animales domésticos y ganado) en la zona centro-sur del país. Además de lo anterior, y bajo una mirada ambiental más general, resulta de interés considerar una publicación reciente también en Nature de la misma fecha que el artículo recién referido. En dicho estudio se discute, en base a los mega-incendios de Australia del 2019-2020, cómo el material particulado



que se origina en dichos eventos puede influir en la destrucción del ozono estratosférico (“la capa de ozono”) al absorber HCl (gas), y con ello, favorecer la activación química de radicales de Cl que provocan dicho efecto negativo, en una forma más intensa de lo que antes se pensaba.

Atte, royarzun@userena.cl

#### • Nuevos titulados ICA

Entre los meses de Enero y Marzo defendieron satisfactoriamente sus memorias de títulos los Ingenieros Civiles Ambientales Catherina Aldunce (Análisis de las relaciones caudal- concentración en cuencas de cabecera de los ríos Huasco, Elqui y Limarí), Juan Olivares (Análisis de las relaciones caudal-concentración en cuencas de cabecera de los ríos Choapa, Petorca, La Ligua y Aconcagua), Jaime Oyarzún (Análisis de las relaciones caudal-concentración en cuencas de cabecera de los ríos Maipo, Rapel, Mataquito e Itata), Agustín Fernández (Revisión del estado del arte de proyectos de hidrógeno verde en Chile), Marcelo Rojas (Análisis de las estrategias energéticas adoptadas por empresas de la gran minería del cobre en Chile vinculadas a la Política Energética Nacional), Kimberly Fuentes (Evaluación de métodos de cálculo y estimación de carga (flujo másico) de constituyentes seleccionados en ríos de la región de Coquimbo), Francisco Flores (Propuesta de un modelo de gestión y manejo de residuos peligrosos y no

perigosos para el proyecto Planta de Procesamiento de Minerales Margarita), y Javiera Cortés (Análisis de las variaciones temporales de la cobertura vegetal en bofedales de Santuario de la Naturaleza Estero Derecho, mediante el uso de teledetección). Además, aprobaron el Examen de Título Darling Ocaranza y Lorena Hernández. ¡Les felicitamos y deseamos éxito en lo profesional y en lo personal!





#### • **Misceláneos**

##### **- Asesoría científica:**

En respuesta a una preocupación de habitantes de Pichidangui, la investigadora del Instituto Multidisciplinario en Ciencia y Tecnología y académica de Ing. Civil Ambiental de la ULS, Dra. Adriana Mera, junto con el Seremi del MOP, MSc. Javier Sandoval, realizaron en Enero una visita a la planta desaladora de dicha localidad para verificar su correcto funcionamiento (más antecedentes en Semanario Tiempo, edición del 13 de Enero 2023)



##### **- Participación en curso de Hidrogeología Isotópica**

El Dr. Ricardo Oyarzún, Prof. del Depto. Ing. Minas e Investigador de CEAZA y CRHIAM, participó como expositor en el Curso "Isótopos y Trazadores en Hidrogeología", actividad organizada por la Asociación Internacional de Hidrogeólogos (Capítulo Chileno) y llevada a cabo los días 16 y 17 de Marzo en el Depto. de Geología de la U. de Chile. En dicho curso el Dr. Oyarzún realizó la exposición "Isótopos estables y su uso en estudios hidrológicos y ambientales". Asistió igualmente a la instancia (curso de capacitación) la también académica del Depto. Ing. Minas, Mag. Denisse Duhalde.

##### **- Nueva Publicación de Divulgación Científica**

Recientemente ha sido publicado un nuevo documento de divulgación correspondiente a las "Series Comunicacionales" del Centro de Recursos Hídricos para la Agricultura y la Minería (CRHIAM), orientada al tema de los Ríos Atmosféricos. El texto aborda un tema de creciente interés, el que de hecho fue responsable en forma muy reciente de importantes inundaciones en California (USA), y que en el pasado también ha tenido efectos en nuestro país. El trabajo fue desarrollado por Lucia Scaff (PostDoc de Crhiam), Mario Lillo (Depto. de Mecanización y Energía, U. de Concepción, e investigador asociado Crhiam), Angélica Jara (Mg (c) Meteorología y Climatología, U. de Chile ) y Ricardo Oyarzún (Depto. Ing. Minas, U. La Serena, e investigador asociado de Ceaza y Crhiam). Mayores antecedentes de la publicación se encuentran en [https://www.crhiam.cl/wp-content/uploads/2023/01/N%C2%BA45\\_Serie-comunicacional-CRHIAM-R%C3%ADos-Atmosf%C3%A9ricos.pdf](https://www.crhiam.cl/wp-content/uploads/2023/01/N%C2%BA45_Serie-comunicacional-CRHIAM-R%C3%ADos-Atmosf%C3%A9ricos.pdf) (descarga gratuita)



##### **- Abierto período postulaciones Magister en Energía y Sustentabilidad**

Se encuentran abiertas las postulaciones al Magister en Energía y Sustentabilidad Ambiental de la U. La Serena. Mayor información en <https://mesa.userena.cl/postulacion/>

Editores de Contacto:

Jocelyn Anacona ([jocelyn.anacona@gmail.com](mailto:jocelyn.anacona@gmail.com)); Daniela Paéz ([danielapaezangel@gmail.com](mailto:danielapaezangel@gmail.com)); Rocío Silva ([rsilvam@alumnosuls.cl](mailto:rsilvam@alumnosuls.cl)), Christian Sandoval ([christian.sandoval@userena.cl](mailto:christian.sandoval@userena.cl)); Jorge Núñez ([jhnunez@userena.cl](mailto:jhnunez@userena.cl)); Denisse Duhalde ([dduhalde@userena.cl](mailto:dduhalde@userena.cl)); Ricardo Oyarzún ([royarzun@userena.cl](mailto:royarzun@userena.cl)); [mundo.ambiental.uls@gmail.com](mailto:mundo.ambiental.uls@gmail.com)