

• Trayectoria de un Ingeniero Civil Ambiental.

Valentina F. Duarte Zamorano (2024) realizó como Tesina el trabajo “Diseño de un sistema integral de visualización de áreas protegidas privadas en Chile mediante dashboard en Power BI”. Su práctica profesional la desarrolló en Teck Carmen de Andacollo (CdA), integrándose al área de Medio Ambiente, participando en acciones asociadas al Plan de Descontaminación Atmosférica, y en el desarrollo de un dashboard para la gestión de ruido en faena, herramienta que fue incorporada como apoyo permanente a la gestión ambiental. Posteriormente, se desempeñó como Ingeniera de Proyectos en Solución Ambiental SpA, colaborando en la elaboración de informes técnicos, coordinación de permisos ambientales y apoyo a distintos proyectos. Actualmente, ejerce como Coordinadora de Medio Ambiente en Teck (CdA), realizando supervisión ambiental en terreno, control de monitoreos y elaboración de reportes de gestión. Valentina deja el siguiente mensaje: *“A quienes hoy se encuentran en formación, les invito a confiar en las capacidades que han ido construyendo durante estos años. A veces podemos sentirnos no completamente preparados para enfrentar el mundo laboral, pero es en el proceso y al asumir nuevos desafíos donde realmente aprendemos y crecemos. Es fundamental apoyarse en los profesionales que nos rodean y aprender de sus experiencias, comprendiendo que cada decisión que tomamos deja una huella. El desafío está en reconocer su impacto y buscar conscientemente un equilibrio que nos permita avanzar, en conjunto, hacia decisiones que favorezcan la sostenibilidad”.*



• Novedades desde el Departamento Ingeniería de Minas



El Prof. del área Ambiental del Depto. Ing. Minas, Dr. Jorge Núñez Cobo, participó como “External Reviewer” en el documento “Global Environment Outlook 7: A future we choose – Why investing in Earth now can lead to a trillion-dollar benefit for all” del Programa de Medio Ambiente de las Naciones Unidas. Dicho reporte puede descargarse de <https://wedocs.unep.org/handle/20.500.11822/49014>. Por otro lado, el Prof. Dr. Ricardo Oyarzún Lucero, académico de la misma unidad e investigador de CRHIAM y CEAZA, participó recientemente como evaluador de un proyecto para el Franklin Research Grant de la American Philosophical Society, EEUU.

• Noticias desde la Carrera ICA-ULS

Queremos presentar al nuevo centro de estudiantes de Ingeniería Civil Ambiental, conformado por once estudiantes: Alejandra Castillo (Presidenta), Joseph Fontova (Vicepresidente), Jasmin Rudolf (Secretaria general), Mateo Araya (Tesorero), Belén Alfaro (Delegada de publicidad), Pamela Olivares (Delegada de relaciones exteriores e interiores), Alejandro Báez (Delegado CECADES), Javiera López (Delegada de bienestar estudiantil), Jared Sánchez (Delegado de deporte), Anaya Cruces (Delegada de redes sociales), y Julissa Garrido (Delegada de género). Este equipo inicia su gestión con el firme compromiso de fomentar la participación activa, la representación estudiantil y el desarrollo integral de la comunidad ICA. Les deseamos unas excelentes vacaciones y esperamos reencontrarnos con energías renovadas en el primer semestre 2026. Desde ya, Invitamos a nuestros compañeros a contactarnos a través de nuestro email ceccivil.ambiental@userena.cl y de nuestro Instagram, @ica.uls



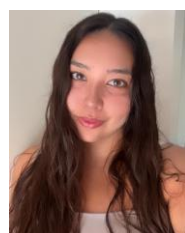
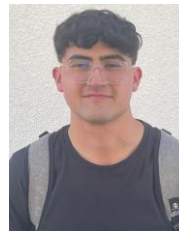
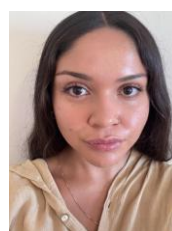
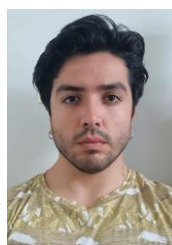
• Breves Geoambientales

La energía renovable sobrepasó al carbón como la mayor fuente energética a nivel mundial por primera vez este año (Nature Briefing, 17 de Diciembre), lo cual se vuelve un hito importante en términos de poder reducir las emisiones globales de gases de efecto invernadero. Relacionado a lo anterior, y muy probablemente como parte importante que influye (y seguirá influyendo) en el hito referido, dos noticias sobre China: por un lado, en Mayo China fue el primer país en instalar 1 terawatt de potencia asociado a energía solar. Por otro, mencionar la construcción de una mega central hidráulica en el río Yarlung Tsangpo, en la region del Tíbet, un Proyecto de 168 billones de dólares, la mayor central de su tipo a nivel mundial (<https://edition.cnn.com/2025/12/17/china/china-largest-hydropower-dam-intl-hnk-dst>). En todo caso, proyectos como el mencionado no están libre de consideraciones y preocupaciones ambientales, económicas, políticas y sociales, aspectos que no deben ser ignorados cuando se analizan este tipo de situaciones. Atte, royarzun@userena.cl



• Misceláneos

- *Finalización de estudios*: Queremos saludar y felicitar al grupo de alumnos que finalizaron satisfactoriamente el curso Proyecto de título II: Diego Rivera (*Evaluación de impacto ambiental de las etapas del ciclo de vida de botellas plásticas caso de estudio para La Serena y Coquimbo*), Danna López (*Relación entre snow water equivalent y la composición de aguas superficiales en macrocuencas de la Región de Coquimbo*), Sebastián Oportus (*Influencia de la geología en la composición de aguas superficiales en cuencas de cabecera en un transecto Atacama-Ñuble*), Camila Pizarro y Diego Torrejón (*Determinación del potencial de generación eléctrica del biogás a partir de sistemas basados en purines y dos rellenos sanitarios*), Fernando Peralta (*Minería del litio en Chile: Análisis y consideraciones para una industria sustentable*), Daniela Hurtado (*Diseño conceptual de un sistema de aislación acústica para el humedal El Culebrón, comuna de Coquimbo, Chile*), Dominique Zamora y Cristian Miranda (*Creación de dashboard de datos hidroclimáticos y geoespaciales de cuencas de cabecera entre Atacama y Ñuble, Chile*), Fabián Portilla (*El caso de la planta porcina de Agrosuper en Freirina: análisis de olores en el contexto de la evaluación de impacto ambiental*), y Gabriel Araya (*Análisis de la legislación vigente en Chile vinculada a los humedales y su implementación*). Con este proceso, la Carrera, en el año de su Aniversario 30 (celebrado en Agosto pasado), ha sobrepasado el hito de los 300 titulados (305 para ser más exactos), lo que nos llena de alegría por lo que ha significado el aporte de Ingeniería Civil Ambiental de la Universidad de La Serena (la primera Carrera creada en Chile en esta especialidad) para el desarrollo sustentable del país.

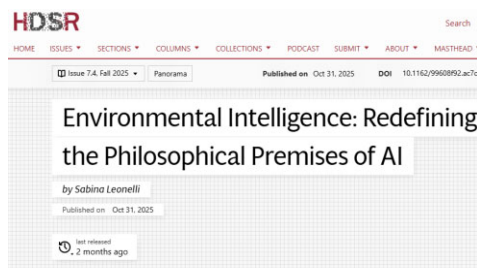


• Notas sobre Inteligencia Ambiental (Nº 26)

Redefiniendo el concepto de la IA en términos de inteligencia ambiental (IAmb)

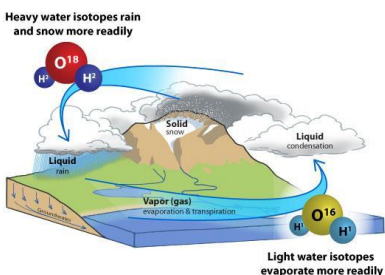
Para finalizar la presente sección de Notas sobre Inteligencia Ambiental de 2025, me permito hacer mención a un artículo de difusión aparecido en Harvard Data Science Review (HDSR) en octubre pasado y escrito por la Dra. Sabina Leonelli, quien es filósofa de la ciencia y profesora de la Universidad Técnica de Múnich (Alemania). El artículo se titula "Environmental Intelligence: Redefining the Philosophical Premises of AI". En el, la Dra. Leonelli propone una nueva forma de entender la Inteligencia Artificial (IA) a través del concepto de Inteligencia Ambiental (IAmb) [usamos acá IAmb para diferenciar de IA]. En lugar de ver la IA como un intento de replicar o superar la inteligencia humana mediante la mecanización, la IAmb se enfoca en desarrollar tecnologías digitales y sistemas algorítmicos para sostener y mejorar la vida en el planeta. A través de la articulación de 6 premisas principales, la Dra. Leonelli plantea que la IAmb conlleva una visión de la vida misma, donde la tecnología media y fomenta las relaciones entre los seres vivos y su entorno. No se trata de reemplazar a los humanos, sino de redefinir el concepto de inteligencia para que sirva a la salud del planeta y a la vida en general.

Atte., Dr. Jorge Núñez C.



• Misceláneos

- *Agradecimientos*: Queremos saludar y agradecer a Patricio González por haber participado durante dos años en la elaboración de este Boletín, en particular en la sección "Noticias desde la Carrera ICA-ULS". Le deseamos una buena finalización de sus estudios este próximo 2026. Igualmente, aprovechamos de dar la bienvenida a Jasmín Rudolf, quien a partir de este número se incorpora al Boletín Mundo Ambiental en su reemplazo.



- *Red Latinoamericana de Colaboración en Hidrología Isotópica*: Bajo la coordinación del Dr. Ricardo Sánchez-Murillo del Depto. de Earth and Environmental Sciences de la U. Texas en Arlington (USA), se ha establecido una red de colaboración en materias de hidrología isotópica para la región de América Latina y el Caribe.

En lo inmediato, se ha propuesto el desarrollo de una base de datos unificada de información isotópica (^2H , ^{18}O , ^{17}O) de precipitaciones, aguas superficiales (ríos, lagos) y aguas subterráneas, para la posterior elaboración

de una serie de artículos regionales. En el caso de Chile se encuentra colaborando el Dr. R. Oyarzún, Prof. del área ambiental del Depto. Ing. Minas de la ULS e investigador CEAZA y CRHIAM, a quien se puede contactar para recibir más información (royarzun@userena.cl).

Editores de Contacto: Daniela Paéz (danielapaezangel@gmail.com); Charles van Oosterwyk (c.van.oosterwyk@gmail.com); Jasmín Rudolf (jasmin.rudolf@userena.cl); Jorge Núñez (jhnunez@userena.cl); Denisse Duhalde (dduhalde@userena.cl); Ricardo Oyarzún (royarzun@userena.cl); mundo.ambiental.uls@gmail.com