



• Trayectoria de un Ingeniero Civil Ambiental.

Angela Gabriela Castro Alucema se tituló el año 2021 desarrollando la Memoria “Diseño de Gestión Ambiental, bajo la Norma ISO 14001:2015 para la Sucursal Santa Fe, empresa Bioseptic Ltda”. Su primera práctica la realizó en enero del 2017 en la empresa Bioseptic Ltda., donde elaboró una consulta de pertinencia asociada a un proyecto de valorización de neumáticos fuera de uso. Su segunda práctica la desarrolló en el Departamento de Gestión Ambiental de La Municipalidad de Coquimbo. Previo a titularse comenzó a desempeñar actividades en la Consultora LKKW SPA, como también de forma independiente, hasta que ingresó como asesora ambiental en la empresa Bioseptic.



Desde octubre del 2021 a la actualidad se desempeña como Supervisor de Riesgos Operacionales para SGS-SIGA en la faena Tranque El Mauro y Puerto de Minera Los Pelambres (MLP). Su labor consiste en apoyar a la Gerencia de Medio Ambiente de MLP, verificando que las empresas colaboradoras instaladas en faena cumplan con los estándares ambientales exigidos por la Compañía y con la normativa ambiental aplicable. Además se encarga del monitoreo de la calidad de aire (MP10) y la elaboración de informes técnicos asociados.

Como mensaje a la comunidad ICA, Angela nos señala lo siguiente: *“Creo que lo más importante es confiar en uno mismo como profesional. La Universidad nos entrega los conocimientos técnicos y herramientas para que nos podamos defender en el mundo laboral. Es muy importante el trabajo en equipo, ya que nuestro desempeño se completa con el aporte técnicos de otros profesionales con diversas competencias. Debido a lo anterior, desarrollar nuestras habilidades blandas es muy importante para poder desenvolvernos de manera exitosa en un equipo de trabajo y aportar con nuestros conocimientos técnicos y opinión crítica. Por último y no menos importante procuremos ser personas amables, empáticas y generosas con nuestros pares, en todo ámbito de nuestra vida no tan solo en lo laboral.”*



• Novedades desde el Departamento Ingeniería de Minas

Durante mayo iniciaremos un nuevo ciclo de charlas en el Instagram de la Carrera en particular en nuestra sección “El rol del ICA en...” con el tema “Gestión Ambiental Estratégica”, entrevistando a Samuel Guevara y Pedro Orellana. Aprovechamos para agradecer el gran interés en nuestro instagram y especialmente a los titulados ICA Gonzalo Galleguillos, Carol Castillo, Claudia

Riquelme, Camila Galdames, Viviana Fernández, Leonardo Herrera, Carla Lostarnau y Esteban Dattwiler, quienes hicieron posible el ciclo de charlas anterior con los temas “Ordenamiento Territorial”, “Fiscalización en RRHH”, “Relación con Comunidades” y “Fiscalización Ambiental”. Puedes revisar esta sección en @ing_civil_ambiental_uls

• Noticias desde la Carrera ICA-ULS

Durante los primeros días de abril se realizaron las actividades de la semana Papayo, en las cuales Ing. Civil Ambiental formó parte de la Alianza “pokemones”, obteniéndose el primer lugar!. Por otro lado, se realizaron las primeras sesiones de Tutorías ICA gestionadas por el CEC, destinada a estudiantes de ingreso 2022, las que fueron impartidas por compañero/as y un egresado de la carrera. Finalmente, el sábado 23 de abril se realizó exitosamente la primera actividad CECADES, la cual consistió en una corrida de 5 km por el día del planeta.

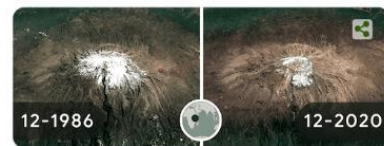
Esta actividad organizada por CECADES en colaboración con FIULS2030, fue destinada para toda la comunidad y se realizó desde El Faro hasta Peñuelas, donde finalmente se premiaron a los primeros lugares y donde el CEC esperaba a los corredore/as con frutas, agua y contenedores de reciclaje aportados por AFULS con el fin de concientizar con respecto a la disminución de la basura y el uso de plástico.





• Breves Geoambientales

Mientras que en Marzo se conmemoraba el Día Mundial del Agua, durante el pasado mes se hacía lo propio con el Día de la Tierra (22 de Abril), destacado en forma especial por Google con su “Doodle” de ese día. Sin embargo, a pesar de tales conmemoraciones, ciertamente que la situación actual en diferentes ámbitos y dimensiones sigue siendo compleja. De hecho, terminamos Abril en un incierto contexto internacional, con la Guerra entre Rusia y Ucrania aun en pleno desarrollo, sin señales concretas de estar próximo a un fin (en cambio, con amenazas directas e indirectas sobre una eventual tercera guerra mundial).



Haz una búsqueda en Google o escribe una URL

A nivel nacional, resulta de interés considerar las dificultades que se han evidenciado para lograr acuerdos amplios y transversales (e incluso avances concretos) en materias ambientales en el proceso de propuesta de una nueva constitución, aun en curso. Al respecto, en este número del boletín se incluye en forma especial una columna de opinión del Prof. Jorge Cepeda, Académico del Depto. de Biología de la U. La Serena y profesor del curso Ecología y Biodiversidad para Ingeniería Civil Ambiental.

En el ámbito internacional, y también relacionado a las dificultades propias que presenta el mundo moderno en términos de compatibilizar los requerimientos de crecimiento y desarrollo con elementos de protección ambiental, resulta de interés un artículo aparecido en el boletín electrónico de Scientific American (20 de Abril). En el reportaje referido se describe el tema de la electromovilidad y su fomento por parte del Gobierno de J. Biden en EEUU, en particular para la explotación de recursos asociados a la manufactura de productos para la industria energética de carbono-0. Si bien esto sería aparentemente algo positivo para el medio ambiente, en el artículo se mencionan los problemas asociados a la extracción de elementos como Co, Li y Ni asociados a depósitos ubicados, en muchos casos, muy cercanos a sitios con población nativa americana (“Native-American reservations”). Esto no ha hecho más que acrecentar diferentes preocupaciones (o directamente el rechazo) que dichas comunidades expresan frente al desarrollo de la actividad minera mencionada.

En una materia relacionada (ámbitos de energía y sustentabilidad), pero en una dirección opuesta, resultan alentadores los avances que se estarían logrando en los esfuerzos por alcanzar una fusión nuclear controlada, proceso que de ser exitoso representaría una fuente de energía prácticamente ilimitada (con un gramo de combustible de fusión se podría producir la misma energía que con ocho toneladas de petróleo) y sin los problemas de contaminación de las fuentes energéticas actualmente en uso. En efecto, a principios de febrero en el JET (Joint European Torus) localizado en Inglaterra, se pudo mantener una reacción de fusión por alrededor de 5 segundos, generando una cantidad récord de energía (a la fecha) para este tipo de tecnología (aunque aun menor que la requerida para su funcionamiento).

Ciertamente que temas como los presentados plantean interesantes desafíos y oportunidades. Queda por ver hacia dónde iremos como país y como humanidad. Cordialmente, R. Oyarzún

• Misceláneos: *Participación en entrevista radial*

El pasado 29 de Abril la Prof. del Depto. Ing Minas Mg. Denisse Duhalde participó en una entrevista radial con Radio Guayacán FM abordando el tema de la reutilización de aguas grises y la gestión eficiente de recursos hídricos.





• Columna de opinión:

UNA CONSTITUCIÓN ¿ECOLÓGICA O ECOLOGISTA?

El adjetivo “ecológica” se ha mencionado repetidamente en la Convención Constitucional. No hay gran registro de la palabra “ecologista”; pero puede ocurrir que “ecológica” se refiera más bien a “ecologista”. La ecología es una disciplina científica de fuerte raigambre natural. Su práctica se sustenta en un cuerpo de conocimientos que ha ido conformando la llamada teoría ecológica. Resulta de suyo interesante y novedoso que queramos tener una Constitución sustentada, entre otros aspectos, en una teoría científica de corte naturalista.

La teoría ecológica tiene varios planos de análisis. Por nombrar sólo tres: el individuo, la población y el ecosistema. El individuo tiene relación con las necesidades, recursos y desarrollo, sujeto a dinámicas naturales; la población, con migraciones, territorios, invasiones, mortandades sometidas a principios naturales; el ecosistema, con estructura y funcionamiento de la naturaleza. De estos los tres, el individuo y la población han logrado su consolidación tanto como modelos conceptuales eficientes como objetos reales; no así el ecosistema. Su uso y empleo a todo evento puede resultar forzado. Por ejemplo, el uso promocional o político del concepto (v.gr., ecosistema laboral; ecosistema empresarial).”

Por un lado, la ecología ha contribuido a mejorar el conocimiento y la comprensión de los mecanismos y procesos de funcionamiento de la naturaleza, su dinámica, los riesgos que enfrenta y sus vulnerabilidades. Por otro lado, eventos naturales de los años recientes (v. gr., pandemia) evidencian con claridad, ante los ojos del ciudadano común y despreocupado, lo que puede ocurrir cuando estos procesos se alteran. Ambos flujos han favorecido la instrumentalización de la ecología en ámbitos que superan su cobertura científica. De allí la confusión que a veces ocurre, en los debates y acuerdos de la Convención Constituyente, entre ecología, una disciplina científica, y ecologismo, una corriente de pensamiento y acción política.

Jorge Cepeda P. Ph. D.

Prof. Ecología ULS



• Misceláneos: *Participación proyecto postdoc*

Recientemente el Centro de Recursos Hídricos para la Agricultura y la Minería, CRHIAM (www.crhiam.cl) otorgó una beca de postdoctorado al Dr. E. Ortega (PUCV) para desarrollar la investigación “Eliminación de Nitratos desde Aguas subterráneas en Sistemas Bioelectroquímicos: Impacto de la Fuerza Iónica”. Dicha propuesta fue patrocinada por los investigadores asociados a CRHIAM, Drs. J.L. Campos (U. Adolfo Ibáñez), D. Jeisson (PUCV) y R. Oyarzún (Depto. Ing. Minas, ULS-CEAZA).



Editores de Contacto:

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