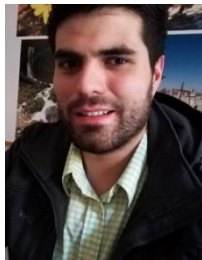




• Trayectoria de un Ingeniero Civil Ambiental.

Javier Ignacio Ramírez Riveros (2017). En febrero 2015 realiza su primera práctica en CAP El Romeral, Región de Coquimbo. Luego en el 2016 realiza su segunda práctica profesional en la Dirección General de Aguas (DGA), La Serena, realizando monitoreos de caudal y estudios de uso de agua dentro de la región. Durante el año 2016 desarrolla su memoria de título *“Ciudad Moderna y sus Indicadores Ambientales: Caso conurbación La Serena-Coquimbo”*. Luego durante el 2018 realiza un Diplomado de Gestión Ambiental en la PUC y actualmente se encuentra terminando un Magister de Ordenamiento y Gestión Ambiental Territorial en la USACH.



Desde Febrero se desempeña como Ingeniero de Proyectos en GAC - Gestión Ambiental Consultores en Santiago. Dentro de sus principales funciones se encuentra la elaboración de expedientes DIAs para proyectos fotovoltaicos en la Región del Biobío y el apoyo general a la cartera de proyectos de la empresa. Como mensaje a la comunidad ICA, Javier nos señala lo siguiente: *“Al principio insertarse en el mundo laboral es difícil, tienen que ser perseverantes y luchar por ganarse el puesto que por tantos años se sacrificaron y soñaron. Es una carrera bien versátil, podemos trabajar en muchas empresas y en muchos tipos de rubro. Por otro lado, el mundo se encuentra bajo un proceso de cambio climático importante que traerá cambios drásticos en el futuro,. Es nuestro deber como profesionales del medio ambiente velar y conservar la sustentabilidad para las futuras generaciones y que no se vean afectadas por dicho cambio global”*.

• Novedades desde el Departamento Ingeniería de Minas



El Dr. Jorge Núñez Cobo, académico del Área Ambiental del Departamento Ingeniería de Minas de la Universidad de La Serena e Investigador de CAZALAC, tuvo recientemente una destacada participación en calidad de expositor en la Asamblea Extraordinaria de la Junta de Vigilancia del Río Elqui y sus Afluentes. En ella, el Dr. Núñez presentó las *“Perspectivas de precipitaciones para el periodo invernal 2019 en la Cuenca del Río Elqui”*. Por otra parte, el próximo 10 de Mayo participará también como expositor en el Seminario *“Escasez Hídrica, una Realidad”*, a desarrollarse en Santiago y organizado por el Capítulo Chileno de la Asociación Interamericana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental (AIDIS). Mayores antecedentes se pueden obtener en www.aidis.cl

• Noticias desde la Carrera ICA-ULS

Durante abril se llevaron a cabo las primeras reuniones de CEC y CECADES. En particular en el caso de CECADES, el día martes 23 se abordaron temas como el Congreso 2019, el cual se llevará a cabo en Iquique desde el lunes 7 al viernes 11 de octubre, orientado a la temática de *“Ecodiseño y Gestión de Residuos Sólidos”*. También se conversó acerca de la Semana CECADE, a realizarse del 12 a 18 de mayo, donde se buscará contribuir en temáticas de educación ambiental, en particular relacionadas con el proyecto de punto limpio que está impulsando el CEC (se incluye imagen referencial de su ubicación). Finalmente se consideró la segunda reunión nacional de delegados CECADES, cuya organización está en proceso. Por otra parte, el 29 de abril se realizó la primera asamblea a cargo del CEC, tocando temas como TRICEL y votaciones 2019, cuenta pública y proyectos como bidón de agua para recargar botellas, lockers para la Carrera, ciclo de documentales, mural de tapas de botellas, plataforma con material de apoyo, y el Punto Limpio ya referido.





• Breves Geoambientales

Casi todo el mundo aboga por detener el “cambio climático”. Pero el cambio climático se asocia a la emisión de “gases invernadero”, básicamente CO_2 y CH_4 (metano) y ellos se generan al quemar carbón o hidrocarburos y ambos constituyen el principal recurso energético de la humanidad, por lo cual no es fácil restringir su consumo. Al respecto, el rol del carbón es menos notorio que el de los hidrocarburos, pero es dominante en la producción de energía eléctrica, y en Chile abastece al 40% de ella. En cambio el petróleo y el gas natural son mucho más visibles por su participación en todas las formas de transporte y por lo tanto, por su peso en la economía interna de los países, en el comercio internacional y en el despliegue del poder militar.



<https://climate.nasa.gov/solutions/adaptation-mitigation/>

Si sus precios suben, también lo hace la mayoría de los productos y servicios y ha sido frecuente que se desencadenen desordenes sociales. Por ejemplo, la revuelta semanal de los chalecos amarillos en Francia se inició por el anuncio de un “impuesto ecológico” al petróleo, anunciado como colaboración a los esfuerzos para detener el cambio climático. La semana pasada, el Ministro de Hacienda de Chile comunicó el acuerdo de una reunión internacional de ministros respecto a procurar eliminar los subsidios al petróleo existentes en muchos países, para colaborar a detener el cambio climático, una decisión razonable pero muy difícil de aplicar. En suma, la gente está tan dispuesta a protestar contra el cambio climático como contra las medidas que procuran detenerlo, por débiles que sean.

Un reciente artículo de “The Economist” (25/04/19) expone los riesgos de la decisión de EEUU de sumar a Irán a la prohibición de exportar petróleo, ya existente para Venezuela, como represalia a la orientación política de ambos países. Efectivamente EEUU cuenta con los recursos económicos y políticos como para forzar a la mayoría de los países a acatar su decisión. Por otra parte, gracias al método del fracking, ese país ha pasado de ser un importador de petróleo a contar con un saldo exportable. En consecuencia, retirar a Irán de la competencia puede ser económicamente conveniente. Sin embargo, como señala el artículo citado, es probable que la medida genere una situación compleja que repercuta en el alza de los precios del combustible, incluso en EEUU, lo cual perjudicaría a su propio gobierno. Por otra parte, para evitar complicaciones internacionales, el gobierno de Trump eximió a ocho países, entre ellos China e India de cumplir la medida, al menos por seis meses.

Lo antes expuesto tiene dos aspectos lamentables. El primero es la resistencia de los ciudadanos a restringir el consumo de combustibles fósiles, la única medida efectiva de mitigar el cambio climático. Por otra parte, también una mayoría de ellos se opone al uso de reactores nucleares y a la construcción de represas para generar energía eléctrica, alternativas válidas para restringir la emisión de gases invernadero. El segundo aspecto negativo es la imposición de prohibiciones internacionales en materias que revisten aspectos de competencia económica, en un mundo que al mismo tiempo proclama la libre competencia y la integración, así como la soberanía de los Estados para tomar sus propias decisiones políticas y económicas.

Cordialmente, joyarzun@userena.cl



• Semblanzas Académicas

Gonzalo Galleguillos Castro es Ingeniero Civil Ambiental de la Universidad de La Serena, titulado el año 2005, desarrollando el tema “Efectos de la actividad minera y de las obras hidráulicas en la calidad de las aguas del río Elqui y de sus afluentes”, trabajo que dio origen a una publicación científica en la revista (WoS) Ingeniería Hidráulica en México (julio-septiembre de 2008) y a un documento técnico (Publicación Especial N°2) de la Asociación Argentina de Geólogos Economistas (“Industria Minera, su interacción con la sociedad y el ambiente”). Desde el 2005 se desempeña como Jefe de la Unidad de Gestión Ambiental y Territorial de la Secretaría Regional Ministerial de Obras Públicas región de Coquimbo, siendo destacado el 2007 como Mejor Profesional, a nivel nacional, de la Dirección General de Obras Públicas. Su formación profesional la ha complementado con Diplomados en Gestión Ambiental Minera (ULS, 2009), en Gestión Pública para el Desarrollo Territorial (FLACSO, 2007) y Gestión Comunitaria (U. Mayor, 2009). Durante este periodo se ha mantenido vinculado siempre a la carrera Ingeniería Civil Ambiental de la ULS, desarrollando una serie de charlas y apoyando el desarrollo de prácticas profesionales de 17 estudiantes de la Carrera. Además, desde el año 2015 es académico por horas de Ingeniería Civil Ambiental en la ULS, dictando el curso electivo de formación profesional “Gestión Ambiental y Territorial”. En él se complementan aspectos cubiertos en asignaturas como Legislación Ambiental y Evaluación de Impacto Ambiental, dado que Gonzalo comparte conocimientos y experiencias en materias tales como instrumentos de planificación territorial, áreas bajo protección oficial, participación ciudadana, evaluación ambiental estratégica y consulta indígena.



• Misceláneos

- **Nuevos Titulados ICA:** Durante el Mes de Abril defendió en forma exitosa su Memoria de Título la Ing. Civil Ambiental Javiera Cuevas (“*Caracterización isotópica de la parte alta de la cuenca del río Elqui*”). Felicitaciones y le deseamos éxito en su vida profesional y personal!



- Participación en visita técnica:

En el marco del desarrollo de la Norma Secundaria de Calidad de Aguas para el Río Elqui, el académico del área de Medio Ambiente del Depto. Ing. Minas de la ULS e investigador asociado del CEAZA y del CRHIAM, Dr. R. Oyarzún, participó el día 9 de Abril, acompañando al Comité Operativo de dicha norma (profesionales de Servicios Públicos como Ministerio del Medio Ambiente, Superintendencia del Medio Ambiente, entre otros), en una visita al Plan de Cierre de las operaciones de la Mina El Indio. El Prof. Oyarzún, junto con la Prof. D. Duhalde, también del Área Ambiental del Depto. Ing. Minas, son los representantes de la ULS en el Comité Ampliado de dicha Norma

- Congresos:

Entre el 16 y 18 de Octubre se desarrollará en La Serena el 2º Congreso Internacional en Energía, Eficiencia y Sustentabilidad Ambiental 2019. Mayores antecedentes pueden ser solicitados al email cees.uls2019@gmail.com. Por otra parte, entre el 4 y 6 de Septiembre se desarrollará en Santiago el 6º Congreso Internacional de Medio Ambiente y Responsabilidad Social en Minería (<https://gecamin.com/sustainablemining/index.php#home>), instancia en la que participa como parte del Comité Técnico el Académico Dr. R. Oyarzún.



sustainablemining2019

Editores de Contacto:

Camila Leyton (camilaleytonh@gmail.com); Mauricio Lincoqueo (mlicoqueo@alumnosuls.cl); Enrique González (Egonzalez3@alumnosuls.cl); Jorge Núñez (jhnunez@userena.cl); Denisse Duhalde (dduhalde@userena.cl); Ricardo Oyarzún (royarzun@userena.cl); mundo.ambiental.uls@gmail.com