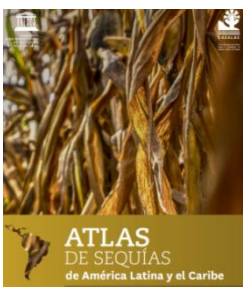
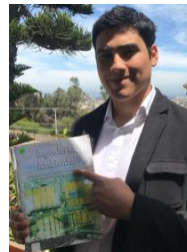




• Trayectoria de un Ingeniero Civil Ambiental.

Franco Espinoza Rojas realizó su práctica profesional en la Dirección General de Aguas (Ministerio de Obras Públicas). Posteriormente se titula vía examen de titulación en el año 2015. Ya mientras estudiaba en el colegio, a los 15 años, administraba la empresa familiar Bioseptic. Su primera experiencia en una faena minera fue en el 2004, en Mantos Verdes, donde participó en el desarrollo de la solución al problema de sus cámaras de lavado, las cuales se obstruían producto de la limpieza de los camiones de alto tonelaje. En Enero de 2006 lideró los trabajos en Falconbridge (actualmente proyecto Nueva Unión), solucionando problemas de residuos y abastecimiento de agua.

En Febrero de 2012 desarrolló la logística y planificación para la empresa KDM para sus servicios de aseo de baños en Pascua Lama. En Febrero del 2015 trabajó directamente con Barrick en el manejo de sus residuos y plantas de tratamiento. Como mensaje a la comunidad ICA, Franco señala: “Cuando ingresé a la universidad, la Carrera me ayudó a potenciar Bioseptic, sobre todo en términos de conocimientos para entregar soluciones sustentables y económicas. Hoy en día me dedico a liderar un equipo de alto rendimiento de 180 personas y a desarrollar alternativas sustentables, en el marco de la ley REP. Para el desarrollo personal y profesional nunca es tarde o temprano, lo importante es empezar; si fracasas date cuenta que es el primer paso para el éxito. No olviden nunca que somos ingenieros y nos formaron como tales. Nuestro objetivo siempre será desarrollar toda clase de proyectos lo más sustentablemente posible. Sabemos que necesitamos de la naturaleza, pero también de las materias primas, nosotros más que nadie podemos hacer convivir de la mejor manera este paradigma, solo deben intentarlo”.



• Novedades desde el Departamento Ingeniería de Minas

El académico del área ambiental, Dr. Jorge Núñez C., acaba de lanzar, en co-edición con el Dr. Koen Verbist (Programa Hidrológico Internacional-UNESCO), el “Atlas de Sequías de América Latina y el Caribe”. La publicación, que puede descargarse desde <http://unesdoc.unesco.org/images/0026/002658/265894S.pdf>, considera contribuciones de múltiples investigadores y agencias internacionales vinculadas al ámbito de los servicios climáticos e hidrológicos de la Región. Por otro lado, el Dr. Ricardo Oyarzún L., también del Área Ambiental, Depto. Ing. Minas, ha sido invitado por la American Philosophical Society (APS) a colaborar como revisor de proyectos de investigación para el *2018-2019 Franklin Research Grant Competition*. La APS fue fundada por Benjamin Franklin en 1743, y tiene como misión el “promover el conocimiento útil a través de la investigación, becas y la divulgación científica” (<https://www.amphilsoc.org/>)

• Noticias desde la Carrera ICA-ULS

Entre el 9 y 12 de octubre, 8 estudiantes de la Carrera participaron en el XX Congreso CECADES 2018, realizado en USACH, cuyos temas centrales fueron la planificación territorial y la sustentabilidad. Junto con destacar la asistencia a charlas y salidas a terreno, nuestra delegación presentó el tema “Andacollo, pueblo minero” en el contexto de la instancia “Voz CECADES”, destacando por su dinamismo y manejo, según comentarios de los asistentes. En “CECADES Activo”, la delegación abordó los temas de “huella ecológica y compostaje” junto a la delegación de IPRyMA-UCN. En palabras de los asistentes: “los alumnos de 1er año se muestran bien preparados gracias a la nueva malla” (Mauricio Lincoqueo); “En mi opinión todo bien, y en lo personal el nivel que tenemos de conocimientos ambientales es adecuado” (Juan Olivares); “Grata experiencia, logré aprender más en relación a asuntos medioambientales” (Isidora Munizaga); “Fueron una buena delegación, muy responsables siempre pero también muy festivos, es una buena combinación” (Francisca Hormazábal, USACH, madrina de nuestra delegación). Por otro lado, queremos informar que Nataly Díaz asumió como Coordinadora CECADES Zonal Norte, y Mauricio Lincoqueo como Coordinador Nacional CECADES. Se planea realizar una reunión para presentar un resumen del Congreso, el día 14 de noviembre.





• Breves Geoambientales

Los enfrentamientos provocados por la situación ambiental en Quintero-Puchuncaví han seguido escalando tanto en el lenguaje como en los hechos. Ejemplos de ello son las controversias entre la Sociedad de Toxicología y el Colegio Médico, así como la toma por varias horas (Octubre 16) de las instalaciones de ENAP, realizada por su propio personal en protesta contra las indagaciones de la Fiscalía. Así, la Sociedad de Toxicología ha acusado al Colegio Médico de emitir un informe para el poder judicial “carente de rigurosidad científica, tanto en la forma como en el fondo” (emol nacional, 16/10/18).

La crítica apunta principalmente a que no considera cifras respecto a dosis o concentraciones de sustancias químicas en el marco de una modelación del riesgo. En cambio, el informe del Colegio se centra en la conocida peligrosidad para la salud humana de las sustancias químicas presentes la zona afectada. Al respecto, no hay duda de que una modelación cuantitativa del riesgo sería valiosa, pero en cambio es muy dudoso que se pueda contar con cifras confiables para efectuar esa modelación. Lo anterior, no solamente porque se carece de los medios necesarios para esa tarea ni tampoco por la carencia de cifras históricas, sino también porque la variabilidad de las concentraciones y su dispersión harían muy dudosa la rigurosidad demandada.

Cómo en el caso de otros problemas que nos afectan, no es difícil entender las causas de la situación de Quintero-Puchuncaví. Nuestras industrias carecen de los medios económicos o de la voluntad para realizar las inversiones necesarias para operar bajo estándares de alta calidad. Si a ello se suma la concentración de industrias con potencial contaminante en un espacio reducido, así como las condiciones climáticas de la zona, que incluyen el efecto de la “vaguada costera”, lo ocurrido en éste y anteriores episodios críticos era fácilmente predecible. Lo que resta por ver es si efectivamente se podrá establecer ésta vez “el debate abierto, riguroso y transparente” que reclama la Sociedad de Toxicología, y si ello conducirá a decisiones razonables y respetuosas respecto a los afectados. La alternativa es esperar a que pase la crisis y a que la noticia salga de las primeras planas...hasta que un nuevo episodio la vuelva a la actualidad.

Cordialmente, joyarzun@userena.cl



Fuente imagen: <http://portal.mma.gob.cl/ministerio-del-medio-ambiente-inicia-monitoreo-de-gases-para-identificar-malos-olores-en-quintero-y-puchuncavi/>

• Semblanzas Académicas

En este número del Boletín incorporamos una nueva sección destinada a entregar una reseña de los colaboradores académicos de nuestra carrera ICA. Ella se inicia con la del Prof. Dr. Hugo Maturana Contardo, uno de los creadores de la Carrera y de la cual fue profesor y Coordinador Académico entre 1995 y 2017. Con sus títulos de Químico Laborista y Químico Farmacéutico (U. Ch.), su grado de Dr. en Ciencias Químicas (P.U.C.) y su jerarquía académica de Profesor Titular, contaba con la formación y los conocimientos necesarios para imprimir el rumbo y la rigurosidad científica y profesional que requería esta naciente Carrera.

Aparte de su excelencia docente participó activamente en el desarrollo de la investigación científica en el campo de las relaciones Agua-Minería-Ambiente, tanto en la dirección de memorias de título como en la publicación de sus resultados en congresos y revistas internacionales. Su actividad académica se ha extendido a España y Argentina, en particular a la colaboración con la Universidad de San Juan. Actualmente es profesor de la Sede Coquimbo de la Universidad Católica del Norte, pero sigue colaborando con el Área Ambiental a través del proyecto Fondecyt “*Environmental monitoring and assessment of heavy metal transport and fate in mining-affected mountain streams of North-Central Chile: a comprehensive approach integrating hydraulic, hydrologic, geochemical, and modeling issues*” del cual es co-investigador.





• Misceláneos

- **Nuevo Titulado ICA:** En el mes de Octubre defendió exitosamente su Memoria de Título el Ingeniero Civil Ambiental Claudio Vargas Hauyón (*Análisis de tendencias de los niveles de las aguas subterráneas en la Región de Coquimbo*). Reciba nuestras sinceras felicitaciones y deseos de un excelente futuro profesional y personal!



- **Ceremonia de Titulación, Facultad de Ingeniería:** El pasado 5 de Octubre se llevó a cabo la ceremonia oficial de titulación de la Facultad de Ingeniería. Aprovechamos de saludar y felicitar a los Ingenieros Civiles Ambientales que recibieron su diploma, en particular a Giacomo Baldo quien fue distinguido como el titulado con mejor rendimiento académico de la promoción (más información en: <http://www.userena.cl/actualidad/3381-facultad-de-ingenier%C3%ADa-titula-a-234-nuevos-ingenieros-y-arquitectos.html>)

-Participación en concurso internacional:

Queremos saludar y reconocer la participación de la alumna de Ingeniería Civil Ambiental, Srta. Antonia Figueroa, representando a Chile en el concurso Miss Earth 2018, llevado a cabo recientemente en Pásav, Filipinas.

(Fuente Imagen: <http://www.missearth.tv/delegates.php>)



-Nuevo Desafío Laboral:

Desde hace unos meses Ana María Boyd (ICA, 2015) se desempeña en RESITER, empresa encargada de entregar soluciones ambientales al manejo de residuos. En particular, el cargo de Ana María es de "Asesor Zero Waste" para Nestlé Maipú y Eccusa. Le deseamos éxito en esta nueva etapa laboral!



Titulado(a) ICA: ¿Asumió un nuevo cargo en su empresa o en una nueva empresa? ¿Inició nuevos estudios de Postítulo o Postgrado?

Avísenos para comunicarlo a la comunidad de ICAs. Lo mismo respecto a ofertas de memorias o prácticas, así como de las ofertas de trabajo que conozcan. Gracias!!

Editores de Contacto:

Pamela Salazar (pasalazarg@hotmail.com); Camila Leyton (camilaleytonh@gmail.com); Mauricio Lincoqueo (mlincoqueo@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