



• Trayectoria de un Ingeniero Civil Ambiental.

Valeska Tapia Cortés (2012; Examen de Título) trabaja desde el 2015 para el Grupo Gestiona Consultores, primero como Ingeniera de Proyectos y luego como Coordinadora, ejerciendo una gran variedad de labores, dentro de las que se pueden destacar las asesorías en Permisos Ambientales y Sectoriales para proyectos como Minera Los Pelambres, Inversiones y Servicio Data Luna Ltda, Anglo American Sur, Aguas CAP, Minera Escondida, Compañía Minera Teck Carmen de Andacollo y Quebrada Blanca, entre otros. De esta manera, en sus inicios como Ingeniera de Proyectos tramitó permisos asociados al método de explotación, almacenamiento de sustancias y residuos peligrosos, informes sanitarios, etc. Además, ha liderado la presentación de Declaraciones de Impacto Ambiental y Consultas de Pertinencia de Ingreso al SEIA, así como la declaración de emisiones de fuentes fijas, residuos peligrosos y no peligrosos, formularios de producción y de gastos de protección ambiental, en la Ventanilla Única del RETC, entre otras actividades. En materias de continuidad de estudios, cuenta con un Magíster en Gestión, Evaluación y Derecho Ambiental, impartido por la Universidad Finis Terrae.



Valeska nos deja las siguientes palabras: *“Quisiera poder transmitir a todos que las cosas pueden no ser fáciles para lograr trabajar en nuestra área, pero con perseverancia, sacrificio y mucho esfuerzo se puede lograr. No decaigan en sus expectativas, les aseguro que la Universidad de La Serena nos entrega una gran formación profesional, así que aprovechen de estudiar y de adquirir todos los conocimientos de los profesores. El mundo laborar tampoco será fácil, hay muchos desafíos en el camino, pero por sobre todo sean solidarios y compartan sus conocimientos. Muchos cariños compañeros y espero seguir encontrándolos en mi camino. Un abrazo”*



• Novedades desde el Departamento Ingeniería de Minas

El Dr. Jorge Oyarzún, profesor de varias Carreras de la Facultad de Ingeniería y que colaboró con el Dr Hugo Maturana en la creación Ingeniería Civil Ambiental, pasó a retiro voluntario en Octubre del presente año, después de 36 años de actividad académica en la Universidad de La Serena (ULS). Sin embargo, a proposición del Consejo de la Facultad de Ingeniería, fue designado Profesor Emérito por la Junta Directiva de la Universidad, lo cual fue ratificado por Decreto de Rectoría del 14 de Noviembre. El Dr. Oyarzún espera seguir sus actividades académicas, excepto en docencia formal, en particular la investigación científica en materias geológico-mineras y ambientales, y la formación de nuevos investigadores. Naturalmente, continuará la redacción de las Breves Geoambientales y de las Notas Geomineras, de los boletines mensuales asociados a las Carreras de Ingeniería Civil Ambiental y de Minas, respectivamente.

• Noticias desde la Carrera ICA-ULS

Durante el mes de Noviembre se efectuó la última asamblea de Carrera a cargo del CEC 2018. En dicha jornada se realizó una cuenta pública de las actividades realizadas durante el año. Relacionado a lo académico, se destacan el desarrollo de 3 charlas, actividades de concientización junto a INEERGIAS y proyección de documentales sobre problemáticas ambientales.



En otra arista se destaca el apadrinamiento a alumnos de primer año, la creación de redes sociales informativas y una alianza estratégica con ROTARACT La Serena Oriente para realizar actividades en conjunto y compartir redes de contacto. Finalmente se realiza la invitación a los alumnos para colaborar con el nuevo Centro de Estudiantes. Como siempre y en todas las asambleas, el llamado fue hacia la participación de los estudiantes, dejando en claro que el trabajo y asistencia de todos es fundamental para un avance de la carrera, unidad y poder estar informados.

El CEC 2018 se despide alegremente por haber sido parte de la directiva de la carrera, agradeciendo la confianza e interés por las actividades realizadas.



• Breves Geoambientales

La desigualdad económica es un tema que se remonta al menos a las primeras sociedades agrarias hace 10 mil años atrás, y que ha impregnado el pensamiento religioso, político y social. Sin embargo se ha constituido en un tema de alarmante actualidad y la revista Scientific American le dedica 23 de sus 70 páginas del número de Noviembre de 2018, en una serie de artículos encabezados por J.R Stiglitz, Premio Nobel de Economía 2001 (U. Columbia) (<https://www.scientificamerican.com/article/the-science-of-inequality/>). Varios motivos justifican ese interés. En primer lugar que los EEUU, primera economía del mundo, se ha convertido en la sociedad más desigual entre los países desarrollados y que el problema se



<http://www.sciencemag.org/news/2014/05/more-science-inequality>

agrava en lugar de moderarse. Desde luego, la desigualdad no se asocia necesariamente al desarrollo y muchos países sub desarrollados la exhiben en alto grado. El problema radica en que se esperaba que el desarrollo económico contribuiría a moderarla, pero ha ocurrido lo contrario. En parte ello se atribuye al cambio de la economía industrial por una de servicios, en la que existe una amplia disparidad de ingresos entre las “estrellas” (del espectáculo, el futbol, de las finanzas, etc) y la gente común. Por otra parte, la dispersión de los trabajadores dificulta su capacidad de negociación, lo que se une a su rápido reemplazo por robots que realizan el trabajo físico e intelectual (software) que antes efectuaban seres humanos (engrosando las filas de “los que sobran”). Así, en los EEUU, modelo de economía libre, se ha acumulado una masa de un 50% de la población que es incapaz de enfrentar la menor emergencia sin caer en la pobreza extrema, mientras crece en su interior todo tipo de enfermedades, adicciones y desorden social. Aunque la productividad de los trabajadores se ha duplicado desde 1980, los salarios han disminuido a niveles de 60 años atrás, pasando las ganancias a una elite de ejecutivos superiores y a los accionistas, lo que ha incrementado exponencialmente el número de millonarios.



<http://theconversation.com/an-economy-focused-solely-on-growth-is-environmentally-and-socially-unsustainable-39761>

En otro artículo, el Prof R.M.Sapolsky (Ciencias Biológicas, U. Stanford) expone los daños físicos y mentales que afectan a los sectores empobrecidos, los que son terreno fértil para el desarrollo de epidemias que representan un riesgo para ellos y para el conjunto de la población. Más allá de los daños a los individuos y a la reducción de su esperanza de vida, las amenazas llegan hasta su mecanismo genético, al afectar el sistema de protección de sus cromosomas, debilitado por stress severo. En términos ambientales y de biodiversidad, J.K Boyce (U. Massachusetts, Amherst) hace ver las consecuencias agravantes de las cargas de contaminantes, ligadas a la desigual ubicación de las industrias químicas y de la energía, así como de los depósitos de residuos peligrosos, la que afecta a los sectores más empobrecidos y por lo tanto más débiles. Las consecuencias de

esta pobreza creciente alcanzan también a la supervivencia de otras especies biológicas, debido a la relación existente entre la pobreza y la destrucción de la biodiversidad. A nivel mundial, este efecto se enlaza con el del crecimiento poblacional descontrolado, socavando las ya escasas posibilidades de detener el cambio climático global, el que a su vez contribuye cada día más a agravar las situaciones descritas.

Cordialmente, joyarzun@userena.cl



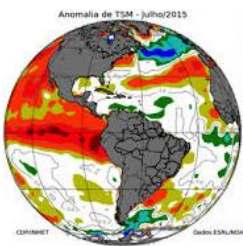
• Semblanzas Académicas

Ing. Agrónomo (PUCV, 2000), Magíster en Ingeniería Agrícola (U. de Concepción, 2003) y Doctor en Ing. Agrícola mención Recursos Hídricos (U. de Concepción, 2014), Jorge Núñez Cobo colabora con el Depto. Ing. Minas desde el 2010, donde es actualmente Profesor Asistente (media jornada). Además, se desempeña como Investigador del Centro del Agua para Zonas Áridas y Semiáridas de América Latina y el Caribe-CAZALAC, vinculado al Programa Hidrológico Internacional (PHI)-UNESCO. Ha desarrollado proyectos de investigación en análisis probabilístico de variables hidrológicas, coordinando su difusión en América Latina a través de fondos de la Comisión Europea para América Latina. Es miembro de la International Commission of Statistical. Es autor y co-autor de publicaciones ISBN así como de artículos en revistas científicas de corriente principal (ej. Journal of Hydrology, Hydrological Processes). Junto con su docencia en cursos en SIG, Estadística con R, Protección Ambiental, entre otros, ha guiado diversas memorias de título relacionadas con el uso de métodos estadísticos multivariados, como análisis cluster, componentes principales y modelos de ecuaciones estructurales.



• Misceláneos

- **Participación en curso:** El académico Ing. Eduardo Rojas asistió al curso "Caracterización y modelación de flujo, transporte y deformación en medios fracturados", desarrollado en Santiago del 27 al 29 de noviembre, y organizado por el Capítulo Chileno de la Organización Internacional de Hidrogeología (IAH)



- **Invitación a Participar de Evento:** El académico Dr. Jorge Núñez Cobo, fue invitado a exponer en el "Taller intersectorial para la prevención y gestión de fenómenos hidrometeorológicos extremos y medidas de adaptación al cambio climático en países andinos y del cono sur" (<http://codia.info/actualidad/noticias/315-taller-intersectorial-para-la-prevencion-y-gestion-de-fenomenos-hidrometeorologicos-extremos-y-medidas-de-adaptacion-al-cambio-climatico-para-paises-andinos-y-del-cono-sur>). La actividad tendrá lugar del 17 al 19 de diciembre de 2018 en Santa Cruz de la Sierra, Bolivia. En dicha oportunidad, el Dr. Núñez presentará el Atlas de Frecuencia de Sequías de ALC (UNESCO), de la cual es Editor y co-autor.

- **Participación en Centro FONDAP:** El académico Dr. Ricardo Oyarzún Lucero, fue invitado a participar como Investigador Asociado de la 2da fase (proyecto de continuidad 2018-2023) del Centro de Recursos Hídricos para la Agricultura y la Minería (CRHIAM; www.crhiam.cl). CRHIAM fue aprobado y financiado en su primer período (año 2013) en el marco del V Concurso de Centros de Excelencia en Investigación en Áreas Prioritarias, Programa FONDAP de CONICYT. Está liderado por la Universidad de Concepción y tiene asociadas a la Universidad del Desarrollo y de La Frontera además de trece instituciones extranjeras de alto prestigio mundial tales como U. California-Davis; Colorado School of Mines; The University of Arizona; Leibniz Universitat Hannover; The University of Queensland, entre otras. Por ello, la participación del Dr. Oyarzún en CRHIAM constituye una oportunidad relevante de vinculación externa del Departamento Ing. Minas, y con ello de la Facultad de Ingeniería, y la ULS, en materias (recursos hídricos, minería, ambiente, agricultura) de directa pertinencia al quehacer y misión institucional.



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