



**INFORME CUENTA ANUAL 2018**  
**CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO EN RECURSOS**  
**HÍDRICOS**

**1.- Área Investigación:**

Se deberá especificar los Proyectos de Investigación adjudicados, las publicaciones efectuadas en revistas ISI y CIELO (si así fuere) y la trascendencia o el efecto que tiene en el desarrollo de la región y/o país.

Los Proyectos adjudicados y en ejecución son los siguientes:
- Uso de cultivos sin suelo en hortalizas de fruto y ornamentales irrigados con agua natural y agua residual urbana tratada bajo cubierta de protección en la provincia de El Loa, región de Antofagasta. Fundación para la Innovación Agraria (FIA)
- El Capulí: una especie frutícola que cambiará la agricultura de la Quebrada de Tarapacá. Fundación para la Innovación Agraria (FIA)
- Determinación del impacto de las cubiertas de mallas fotoselectivas en las variables ecofisiológicas incidentes en el proceso productivo y en la demanda de recurso hídrico en el cultivo de Limón de Pica, comuna de Pica, región de Tarapacá. Fundación para la Innovación Agraria (FIA)
- Impacto del riego suplementario localizado sobre la producción de la Quinua altiplánica en la localidad de Ancovinto, comuna de Colchane. Región de Tarapacá. Fundación para la Innovación Agraria (FIA)
- Mapa dinámico a escala diaria de la Evapotranspiración de Referencia (ET <sub>0</sub> ) para determinar las necesidades de riego en Chile. Fundación para la Innovación Agraria (FIA)
- Plataforma agrícola satelital para el seguimiento de la determinación de los requerimientos hídricos de los principales cultivos del país. Fundación para la Innovación Agraria (FIA)
- Estudio básico "Diagnóstico de recursos hídricos y propuesta para mejorar gestión del riego del valle de Pica. Comisión Nacional de Riego (CNR)
-Publicación en revista IDESIA (SciELO) por Venecia Herrera, Natalia Gutierrez, Salomé Córdova, José Luque, María Idelfonso, Alejandro Flores, Leonardo Romero - Calidad del agua subterránea para el riego en el Oasis de Pica, norte de Chile. vol.36 no.2:p181-191.2018
-Publicación en Journal Hydrogeol J. (ISI) por Konstantin W. Sheinling, Claudio Moya, Uwe Tröger. Insights into Andean slope hydrology: reservoirs characteristic on the thermal Pica spring system, Pampa del Tamarugal, northern Chile. 20 p. DOI10.1007/s10040-017-1533-0. 2017
-Publicación en Mycorrhiza (ISI) por Christian Santander, Ricardo Aroca, Juan Manuel Ruiz-Lozano, Jorge Olave; Paula Cartes, Fernando Borie, Pablo Cornejo – Arbuscular micorriza effects on plant performance under osmotic stress.27:639-657. 2017

**2- Área Gestión del Conocimiento**

Se deberá indicar los proyectos Innova CORFO, o de asistencia técnica, contrato prestación de servicios; programas de capacitación realizados, número de alumnos participantes en programas de capacitación, entre otras, destacables en esta área.

- Estudio Agrológico de Áreas Agrícolas Regadas en la Provincia del Tamarugal, Región de Tarapacá. Asesoría a Centro de Información de Recursos Naturales (CIREN)
---

### 3.- Área Vinculación y Extensión

Se deberá indicar los convenios realizados durante este año, regionales, nacionales e internacionales y el beneficio que aporta a la Universidad. Se podrá indicar además, Congresos y/o Seminarios organizados; presentación y participación de académicos en otros seminarios y congresos, proyectos de extensión realizados; actividades realizadas para o con exalumnos.

-Convenio con Gendarmería de Chile Región de Tarapacá, para capacitación en Uso eficiente del Recurso Hídrico en Agricultura a Internos del Centro de Educación en Pozo Almonte
-Participación en LXIX Congreso Agronómico de Chile y XVI Congreso de la Sociedad Chilena de Fruticultura en la ciudad de Punta Arenas entre el 14 al 16.11.2018, con el tema Estrategias para el manejo de cuencas desbalanceadas – caso Pica – Jorge Olave, Andrés Salinas, Jorge Arenas
-Participación XIII Simposio Latinoamericano de Química Analítica y Ambiental (XIII LASEAC) y XIV Encuentro de Química Analítica y Ambiental (XIV EQAA) entre el 12 al 15.11.2018 – Venecia Herrera
-Asistencia en Jornada AIDIS de Laboratorios de Calidad de Aguas y Control de Proceso, en la ciudad de Concepción – Verónica Ortiz
-Organización Día Mundial del Agua 2018 en la Universidad Arturo Prat, Iquique
-Organización Café Científico con el Dr. Ricardo Cautín – Pontificia Universidad Católica de Valparaíso con el tema “Metodologías modernas en el manejo de huertos frutales” , realizado el 27 de julio de 2018 en Iquique
-Organización Café Científico con el Dr. Carlos Arias – Universidad Aarus/Dinamarca con el Tema: Tendencias en el tratamiento de aguas: soluciones basadas en la naturaleza para el siglo XXI, realizado el 31.08.2018 en Iquique
-Organización de Seminario Internacional en “Tecnologías modernas para el reuso del agua en zonas áridas”, realizado el 29 de agosto del 2018 en Iquique
-Organización de Seminario “Gestión Operativa de los Recursos Hídricos en una Cuenca”, realizado el 17 de agosto de 2018 en Pica

### 4.- Otras áreas y/o hitos:

Se podrán indicar otras actividades relevantes realizadas el año 2017, y que no están insertas en las anteriores, su importancia e impacto para la Universidad, sus alumnos y/o académicos.

-Participación en la Red Nacional de Recursos Hídricos – <a href="http://www.redH2o.cl">www.redH2o.cl</a>
-Participación en el Comité Regional de Riego de Tarapacá de la Seremía de Agricultura de Tarapacá
-Participación en la Mesa del Salar de Llamara del Consejo Regional de Tarapacá
-Participación en la Mesa de Biodiversidad del Ministerio de Medio Ambiente
-Participación en la Mesa de Cambio Climático del Ministerio de Medio Ambiente
-Reunión Protocolar y de trabajo con el Presidente del I Tribunal Ambiental de la Macrozona Norte y sus miembros integrantes
-Reunión de trabajo con las mesas de agua y medioambiente de Cores de la región de la Araucanía

### 5.- Comentarios y/u observaciones:

Graduación de Alumnos de Agronomía con sus tesis:
-Efecto de la polinización cruzada sobre el cuajado y la calidad de los frutos en el cultivar de Olivo ( <i>Olea europea</i> L.) Kalamata en el valle del Huasco, región de Atacama. Alumno Alex Vargas
-Evaluación agronómica de dos niveles de luminosidad en el cultivo de <i>Lilium Bruenllo</i> irrigado con agua residual urbana tratada en la comuna de alto Hospicio. Alumna Carolina Rojas
-Evaluación Agronómica de <i>Lilium (Lilium sp.)</i> en un sistema de cultivo sin suelo regados con agua residual urbana proveniente de lagunas aireadas en la comuna de alto Hospicio, región de Tarapacá. Chile. Alumna Mónica Galarce