



Código del proyecto	ARII600006
Nombre del proyecto	“Investigación, desarrollo e innovación para mejorar la eficiencia de uso e inocuidad del recurso hídrico en sistemas de producción hortícola de la región Metropolitana.”
Región	Región Metropolitana
Fecha inicio /término	29/noviembre/2016; 29/noviembre/2018
Institución beneficiaria	Pontificia Universidad Católica de Chile
Instituciones asociadas	University of California-Davies, Universidad Andrés Bello
Director/a del proyecto	Pilar Macarena Gil Montenegro
Objetivo del proyecto	Implementar nuevas herramientas para mejorar la gestión predial del agua en sistemas hortícolas
Descripción del proyecto	<p>En Chile cerca de un 32% del total de la producción de hortalizas se encuentra en la Región Metropolitana. Este rubro presenta varias amenazas, como problemas de comercialización y riesgos agroclimáticos como la sequía lo que ha afectado a comunas rurales de la RM. Generalmente los métodos de riego empleados son tradicionales con eficiencias entre 50 y 60%, resultando en sistemas productivos aún más sensibles a la escasez hídrica, lo que aumenta la necesidad de cambiar a sistemas de mayor eficiencia y al uso de tecnologías para mejorar la gestión del agua. Por otra parte, la baja exigencia de calidad, certificación e inocuidad en hortalizas provocan problemas de su comercialización en nuestro país y hacia el extranjero. El mercado local no exige cumplimiento de normas de calidad de producto estandarizadas en hortalizas de consumo fresco, constatando sólo ciertas normas y protocolos de cumplimiento en el retail, los cuales son arbitrarios y dependen de la firma que los exige. Además, la inocuidad también se relaciona con el agua, donde la escasez hídrica no sólo aumenta la probabilidad de contaminantes biológicos (coliformes fecales, virus de Hepatitis A), sino también contaminantes químicos derivados de la actividad agrícola, industrial, minera y doméstica. Las razones expuestas justifican tomar acciones para mejorar la gestión predial del agua en sistemas hortícolas, el cual constituye el principal objetivo del presente proyecto. Las tecnologías a validar son principalmente aquellas orientadas a mejorar la gestión hídrica desde un punto de vista de mejoramiento de la Eficiencia del Uso del Agua (EUA) (Ej: sistema de gotero enterrado con tecnología antisifón, monitoreo de humedad de suelo con sondas de capacitancia, entre otras) y tecnologías orientadas a reducir riesgos de contaminación biológica derivadas del agua de riego (uso de ozono, biofiltros). Se trabajará con 4 productores de hortalizas de la región, identificando sus puntos críticos y de acuerdo a ello las tecnologías aplicables. Se evaluará biomasa producida, cantidad de agua utilizada, EUA, humedad del suelo, aspectos de calidad y también calidad de agua en la fuente de agua y después del tratamiento, presión de contaminantes en el producto final y calidad de aguas residuales. Los resultados de los ensayos serán analizados por el equipo de investigadores del proyecto, incluyendo a los doctores de la Universidad de California Davis que serán parte del equipo. El proyecto contará con un fuerte componente de capacitación y cooperación técnica.</p>

