

**UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA**



**DESARROLLO DE UNA CALCULADORA DE HUELLA HÍDRICA
DE CULTIVOS EN CHILE CON PLATAFORMA WEB**

CRISTÓBAL ALBERTO CAMPOS MUÑOZ

PROYECTO DE HABILITACIÓN PROFESIONAL
PRESENTADO A LA FACULTAD DE INGENIERÍA
AGRÍCOLA DE LA UNIVERSIDAD DE
CONCEPCIÓN, PARA OPTAR AL TÍTULO DE
INGENIERO CIVIL AGRÍCOLA

**CHILLÁN – CHILE
2014**

DESARROLLO DE UNA CALCULADORA DE HUELLA HÍDRICA DE CULTIVOS EN CHILE CON PLATAFORMA WEB

DEVELOPMENT OF A WATER FOOTPRINT CALCULATOR FOR CROPS IN CHILE WITH WEB PLATFORM

Palabras índice adicionales: Recursos hídricos, SIG, Software.

RESUMEN

Este informe presenta el desarrollo de un sistema informático que permite calcular la huella hídrica de los productos agrícolas más importantes de Chile. El software hace uso de una combinación de diversos lenguajes de programación y bibliotecas para permitir que cumpla con los requisitos, tanto funcionales como no funcionales.

El software se encuentra dividido en tres módulos independientes, pero que respetan un protocolo de comunicación común. El primer módulo es un complemento de ArcGIS que funciona como interfaz para un programa en lenguaje R. El segundo módulo, la parte pública, es un sitio web que muestra los datos calculados en el primer módulo, personalizados de acuerdo a ciertos parámetros entregados por los usuarios. El tercer módulo permite la configuración de los anteriores. La plataforma ha sido utilizada por un período superior a un año con excelentes críticas y ha sido mencionado en distintas publicaciones del INIA.