

## PROYECTO “CUIDAGUA”

Iris Esparza – Danyely Riquelme – Lissette Velozo

Docente guía: Cristián Concha Troncoso

Liceo Agrícola de Negrete

2024

### RESUMEN

Chile es el país latinoamericano con un mayor déficit hídrico, ocupando además el puesto número 18 a nivel mundial en esta problemática. El sector agrícola consume un 73% de este recurso, tendencia que se repite alrededor del mundo.

En este proyecto, abordamos uno de los problemas frecuentes en agricultores locales, como es la falta de control sobre el uso del agua, a través del diseño de un dispositivo de control y registro, usando tecnologías adaptables.

### PROBLEMA Y OPORTUNIDAD

Según estudios realizados, una de las causas más importantes de la escasez hídrica está en las fallas en la gestión del agua y supervisión sobre su control. A nivel local, la falta de control es un problema frecuente: los agricultores desconocen la cantidad de agua que están consumiendo y les cuesta controlar este dato importante, lo que nos lleva a preguntarnos, **¿Cómo podemos controlar de manera efectiva el agua que se utiliza en el campo?**

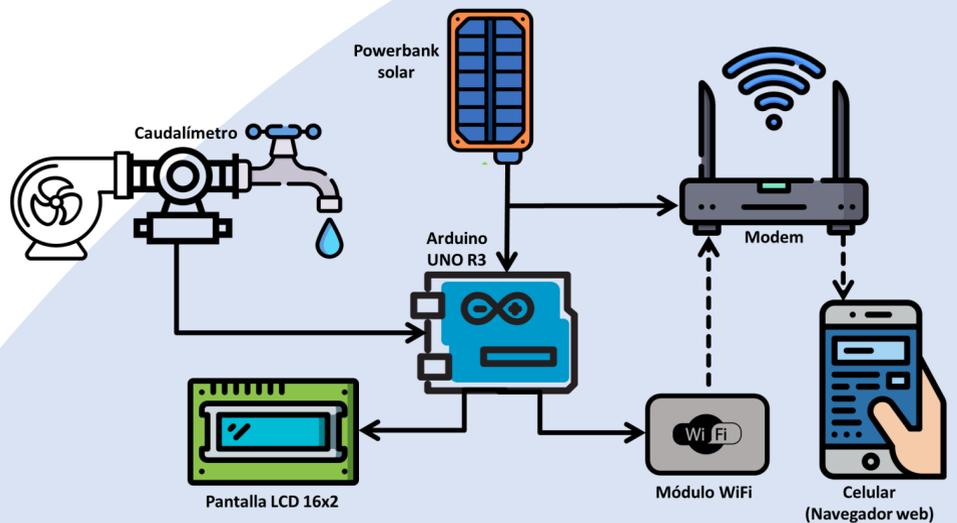


Fig. 1: Esquema de funcionamiento del sistema.

### SOLUCIÓN

El cuidagua es un dispositivo que cuenta con un caudalímetro, que conectado a un procesador basado en Arduino, mide la cantidad de agua que se está utilizando. Este dato se muestra en una pantalla LCD y gracias a un módulo WIFI, se envía a un servidor en internet, pudiendo monitorearse desde cualquier lugar.



Fig. 2: Armado y prueba inicial del prototipo (versión 1.0).

### BIBLIOGRAFÍA

- Ministerio de Agricultura. (2023) “Agua para la agricultura”. ODEPA, Chile.  
<https://www.odepa.gob.cl/sustentabilidad/agricultura-sustentable/agua>
- Alvarado R, De la Vega F. (2022) “Chile: el país más afectado por la crisis hídrica en América Latina” Universidad de Chile. Chile  
<https://uchile.cl/n184816>
- Bastías C. (2024). “Biobío sigue con déficit hídrico pese a fuertes precipitaciones de últimas semanas”. Diario Concepción, Chile.  
<https://www.diarioconcepcion.cl/ciudad/2024/06/11/biobio-sigue-con-deficit-hidrico-pese-a-fuertes-precipitaciones-de-ultimas-semanas.html>