

Propuesta de proyecto final

“Control de nivel para producción en sistemas de Acu aponía /Hidroponía”

Problemática

La Argentina siempre fue un país que se caracterizó por ser el granero del mundo, pero si miramos más a fondo nuestro territorio nos podemos dar cuenta que no todo el país es apto para tener cultivos, como sub regiones de la puna jujeña, la pampa seca, el chaco árido, el chaco semiárido, ver **Figura 1**.

En contraste, las zonas productoras de cereales con estas zonas no productoras, se caracterizan por la escasez de agua, tierras no aptas para cría de ganado y cultivos, teniendo como consecuencia que las poblaciones de estas sean de escasos recursos debido a la falta de trabajo, pero principalmente por no poder utilizar la tierra para tal fin. Sumándole el abandono del estado a la hora de buscar soluciones, su calidad de vida se torna cada vez más insostenible.

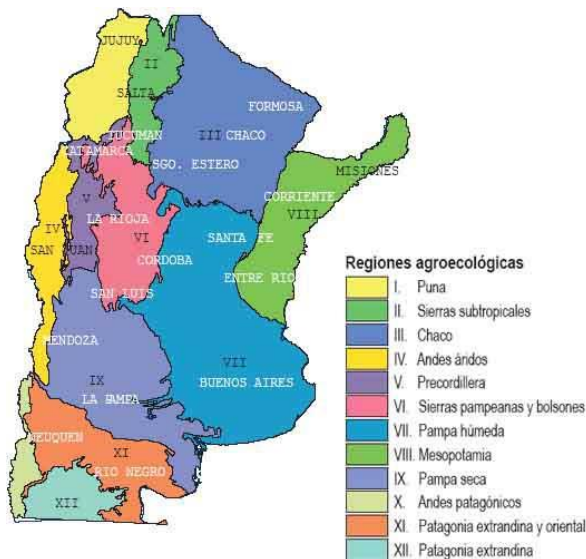
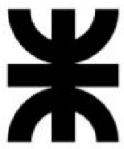


Figura 1

Tiempo atrás, se empezó la implementación de recolección de agua de lluvia en las provincias de Santiago del Estero y Formosa para paliar la escasez. Esta medida fue impulsada por ingenieros de la UBA. Esto no es reciente, existen muchas iniciativas de este tipo en todo el país, en las distintas regiones en donde padecen la falta de agua.

A medida que van apareciendo soluciones, se deben acompañar con avances tecnológicos para que las zonas tengan una opción sin derroche de este líquido tan importante.



Propuesta de proyecto final

“Control de nivel para producción en sistemas de Acuaponía /Hidroponía”

Solución propuesta:

La **acuaponía** es un sistema de producción de plantas y peces que combina la acuicultura tradicional, (que es la cría de animales acuáticos como peces, cangrejos de río y camarones) con la hidroponía, (cultivo de plantas en agua en un medioambiente simbiótico).

El **cultivo hidropónico** prescinde totalmente de la tierra para cultivar los alimentos. Es un método que simplemente se vale del agua y de los elementos nutritivos que necesitan los cultivos.

¿Por qué inclinarse por el cultivo hidropónico o Acuaponía?

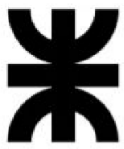
Razones, desde luego, no faltan. Algunas de las más destacadas, además de la mayor eficiencia respecto al espacio necesario, son las siguientes:

- Estabilidad de las producciones a lo largo del año.
- Ahorro de recursos, fundamentalmente de agua gracias a la reutilización de la misma.
- Alimentos más seguros por la ausencia de productos químicos y de riesgos de enfermedades que se producen en la tierra.
- Más posibilidades de éxito de los cultivos por su menor vulnerabilidad a elementos externos como, por ejemplo, las inclemencias meteorológicas.

Implementación de sistema

Se propone un sistema automatizado, que permite medir variables como temperatura del agua (que sean adecuados para los peces), humedad del ambiente, caudal adecuado para las raíces y volumen del agua en el tanque, visualizándolas en tiempo real por medio de una pantalla.

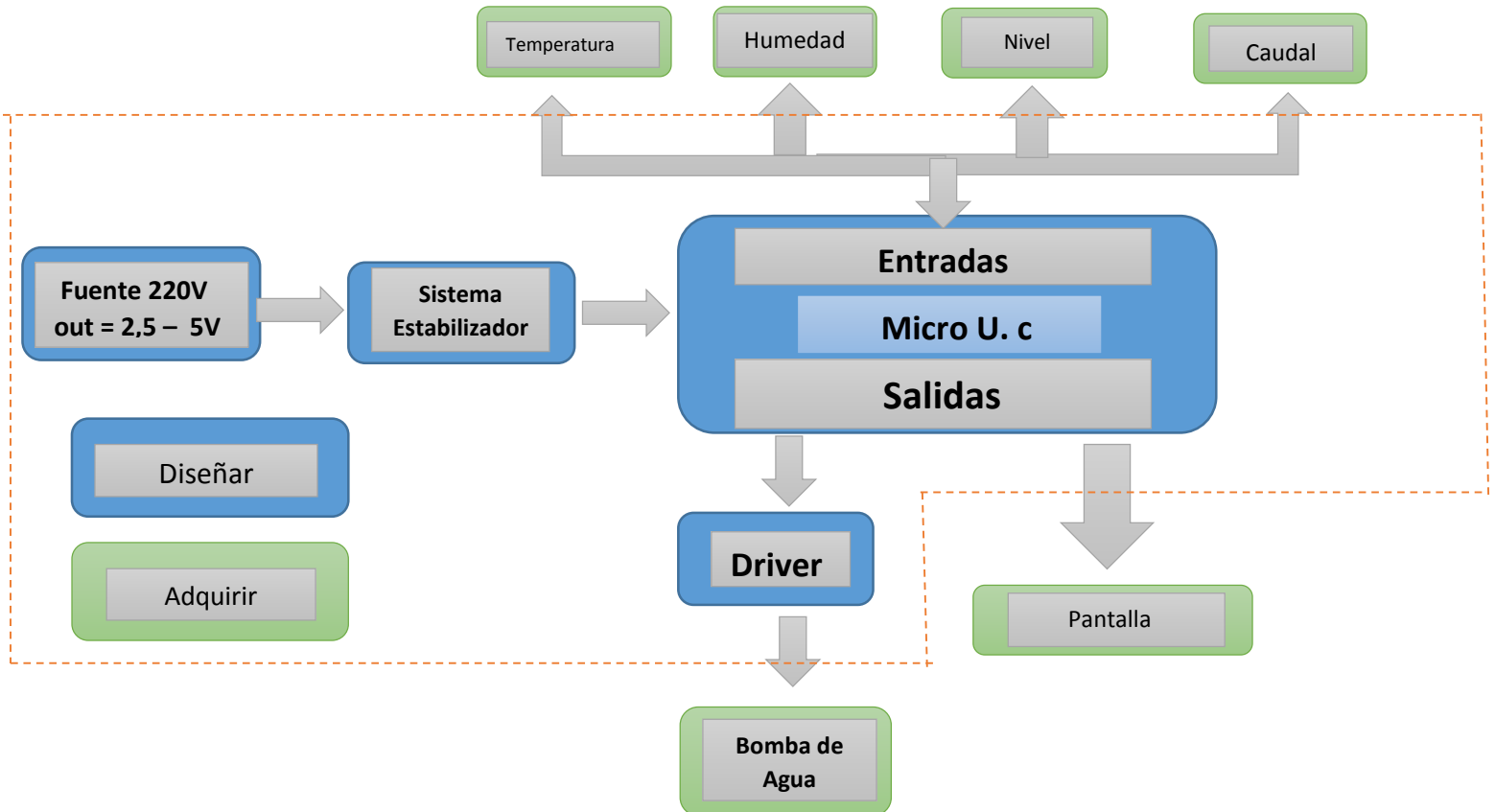
Además, tendrá un sistema de alimentación con una UPS en caso de inestabilidad en el suministro de energía y para protegerlo de picos de tensiones. Esto se implementa así para mejorar la calidad de energía.



Propuesta de proyecto final

"Control de nivel para producción en sistemas de Acu aponía /Hidroponía"

Diagrama en bloques del dispositivo



Aplicación del sistema

