



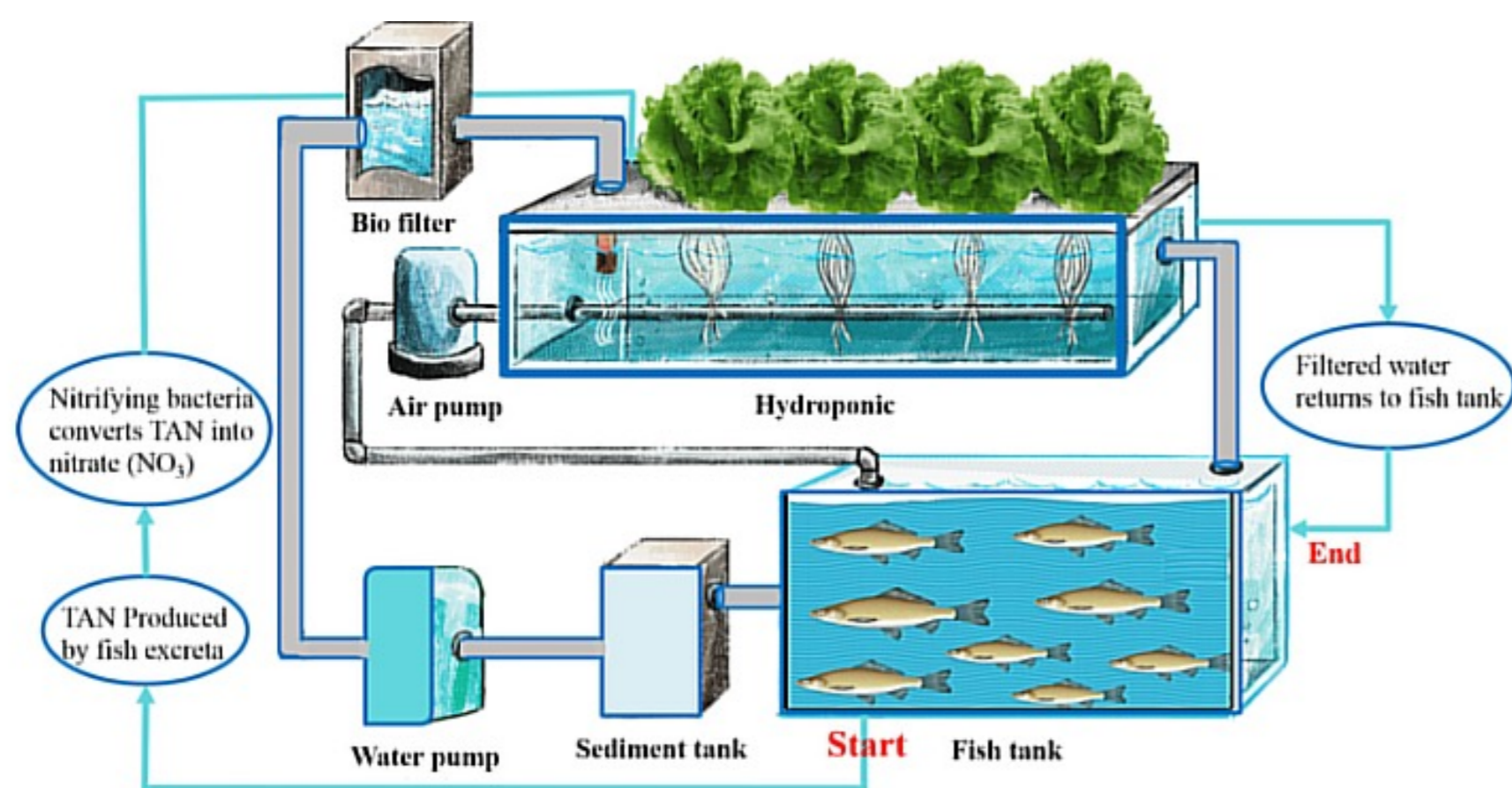
Sistema Acuapónico Modular Inteligente (S.A.M.I)

Autores: Alejandro Mendoza Sánchez
Cindy Soler Manrique
Docente Tutor: Elvis Humberto Galvis Serrano
Alix Estela Yusara Gómez
Facultad: Ingeniería en Telecomunicaciones, Ingeniería ambiental
Universidad: Universidad Santo Tomás

Nombre del semillero: Semillero de investigación en Internet de las cosas (SI-IoT), SECAU-Semillero de Investigación en Calidad del Aire Urbano. Enfocados en la investigación y aplicación de diferentes tecnologías IoT en la actualidad, y, Análisis e investigación sobre diferentes parámetros que condicionan la calidad del aire urbano, respectivamente.

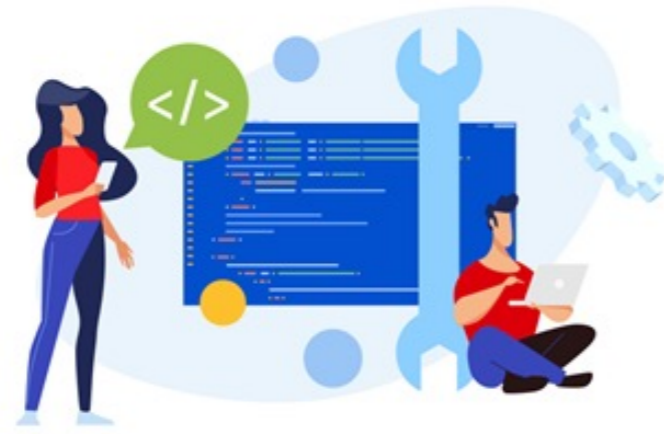
Problema por resolver

Con la creciente demanda de alimentos, los sistemas de cultivo sostenibles e innovadores como la hidroponía también sufren un aumento de popularidad, sin embargo, el mantener un cultivo hidropónico requiere de un cuidado bastante minucioso del sistema previamente dicho, provocando que gracias a la falta de experiencia mucha materia prima se pierda, ¿Podrán las nuevas tecnologías IoT permitir el desarrollo de una acuaponía más autónoma, inteligente y sostenible?.



Objetivos

1. Diseñar e implementar un sistema inteligente de cultivo acuapónico modular que mejore la producción sostenible en vía a garantizar la seguridad alimentaria.



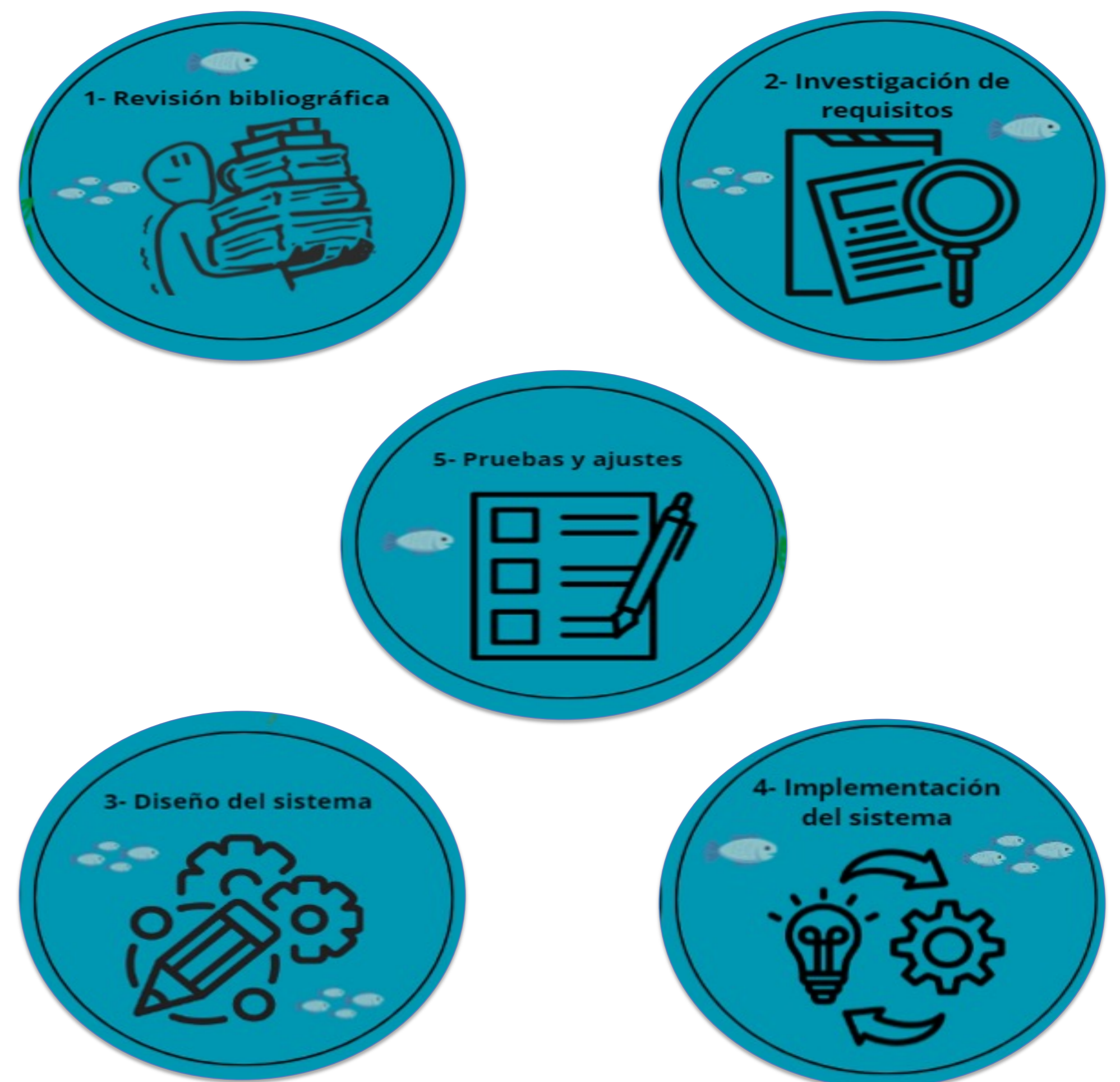
2. Realizar una revisión bibliográfica sobre los requisitos técnicos y ambientales que deben tener en cuenta al diseñar el sistema inteligente.



3. Realizar pruebas y ajustes en el sistema para asegurar su correcto funcionamiento y optimizar la producción de plantas y peces.



Metodología empleada



Resultados esperados

Sistema Acuapónico en el cultivo hidropónico



Sistema Acuapónico sin tapa anti humedad



Aplicación y base de datos



Si quieres saber más sobre los resultados y el esquema del proyecto en general, entra en este QR.

Principales referentes bibliográficos

- ✓ Abbasi, R., Martinez, P. & Ahmad, R. (2023). Data Acquisition and Monitoring Dashboard for IoT Enabled Aquaponics Facility. 168–172. <https://doi.org/10.1109/ICCMA56665.2022.10011594>
- ✓ Berendsohn Lavallo, N. K. (2021). Inseguridad alimentaria y caracterización de la población beneficiaria del Banco de Alimentos del Perú estado del arte.
- ✓ FAO, Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, "Perfiles sobre la pesca y la acuicultura por países", FAO, Visión general del sector acuícola nacional Colombia, Tunja-Colombia. 2018. [En línea]. Disponible: http://www.fao.org/fishery/countrysector/naso_colombia/es