



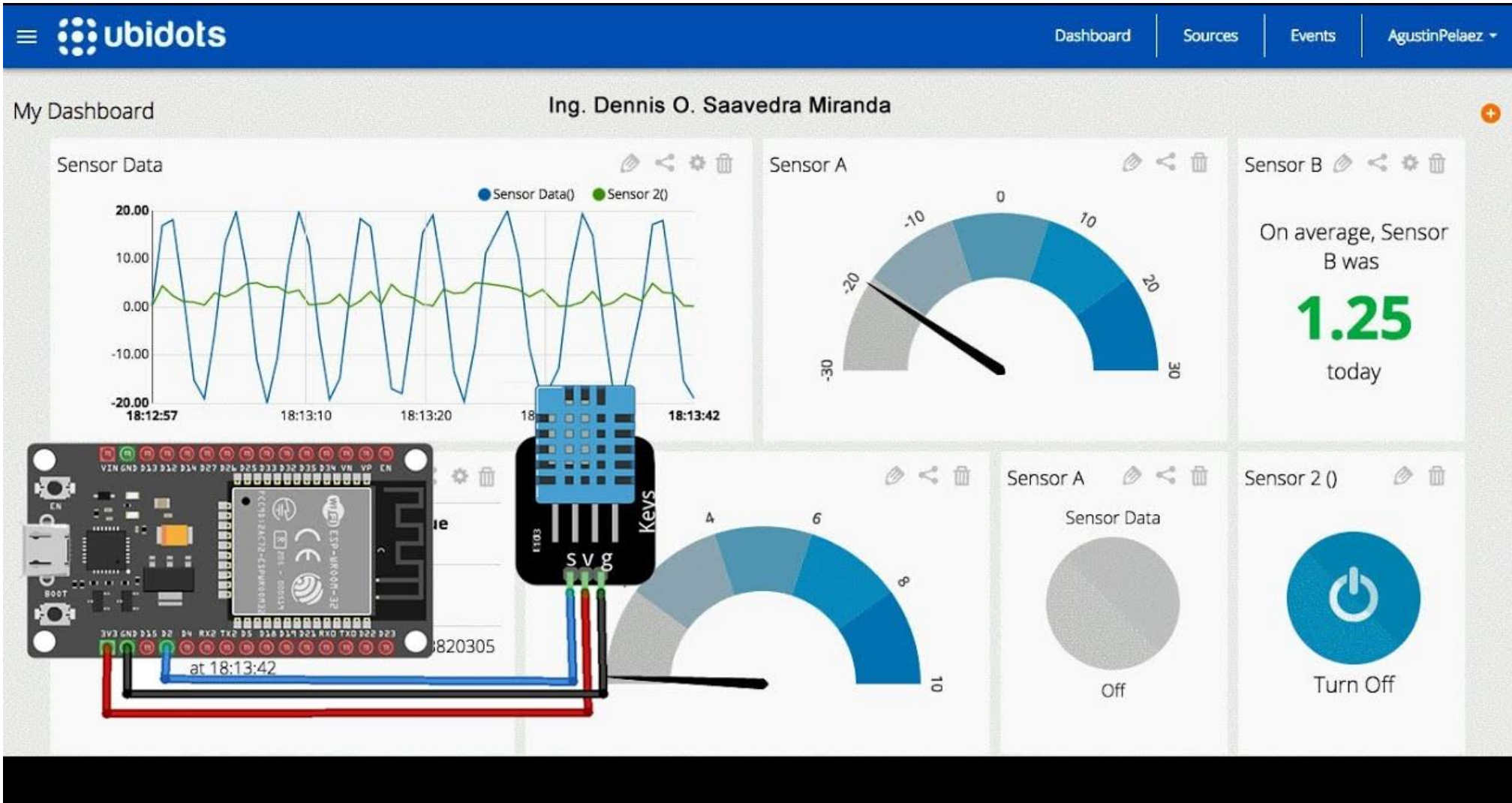
Sistema de Inmersión Automatizado para Optimización de Sensores en Piscinas Camaroneras

PROBLEMA

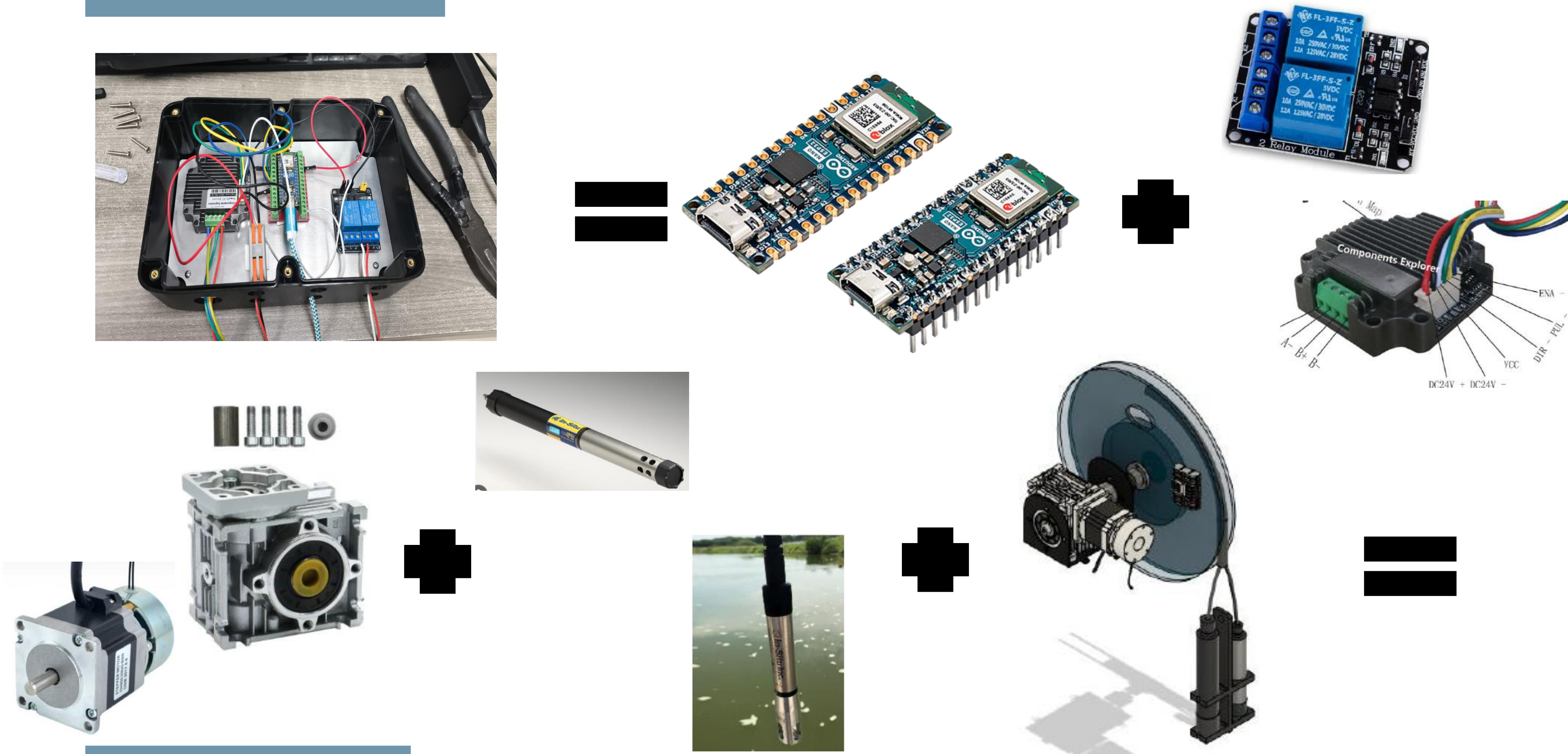
Se busca resolver la acumulación de suciedad en los sensores de salinidad y oxígeno en piscinas camaroneras, la cual afecta la precisión de las mediciones necesarias para la gestión eficiente del cultivo. Al implementar un sistema automatizado de inmersión y extracción, se optimiza el uso de los sensores, se reduce el mantenimiento y se mejora la calidad de los datos recolectados, promoviendo decisiones más acertadas en la industria camaronera.

OBJETIVO GENERAL

- Desarrollar un sistema automatizado de inmersión y extracción para sensores de salinidad y oxígeno en piscinas camaroneras, con el fin de optimizar su uso, reducir la acumulación de suciedad, mejorar la precisión de las mediciones y facilitar la gestión remota de los parámetros del cultivo a través de una plataforma en la nube.

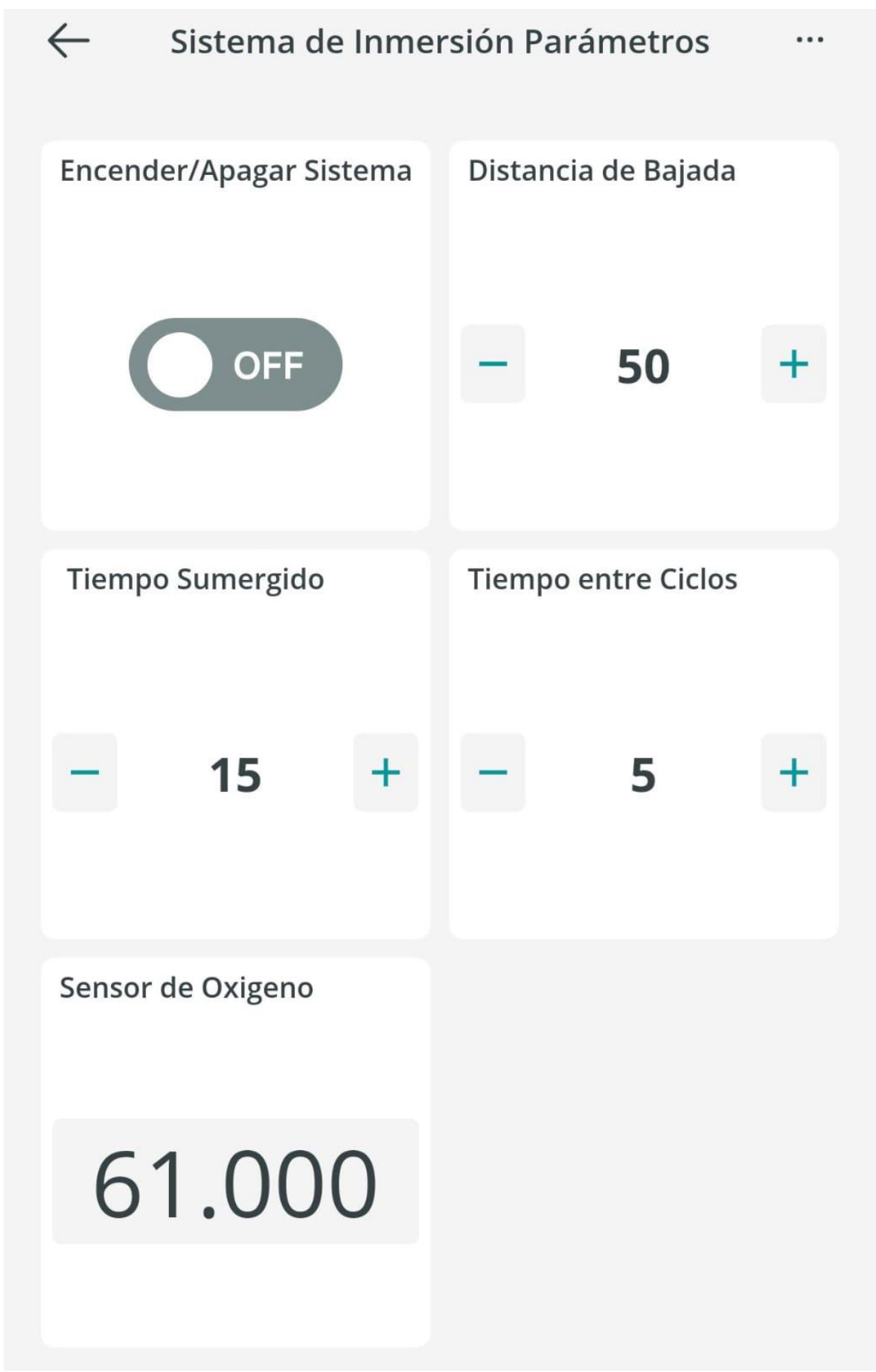
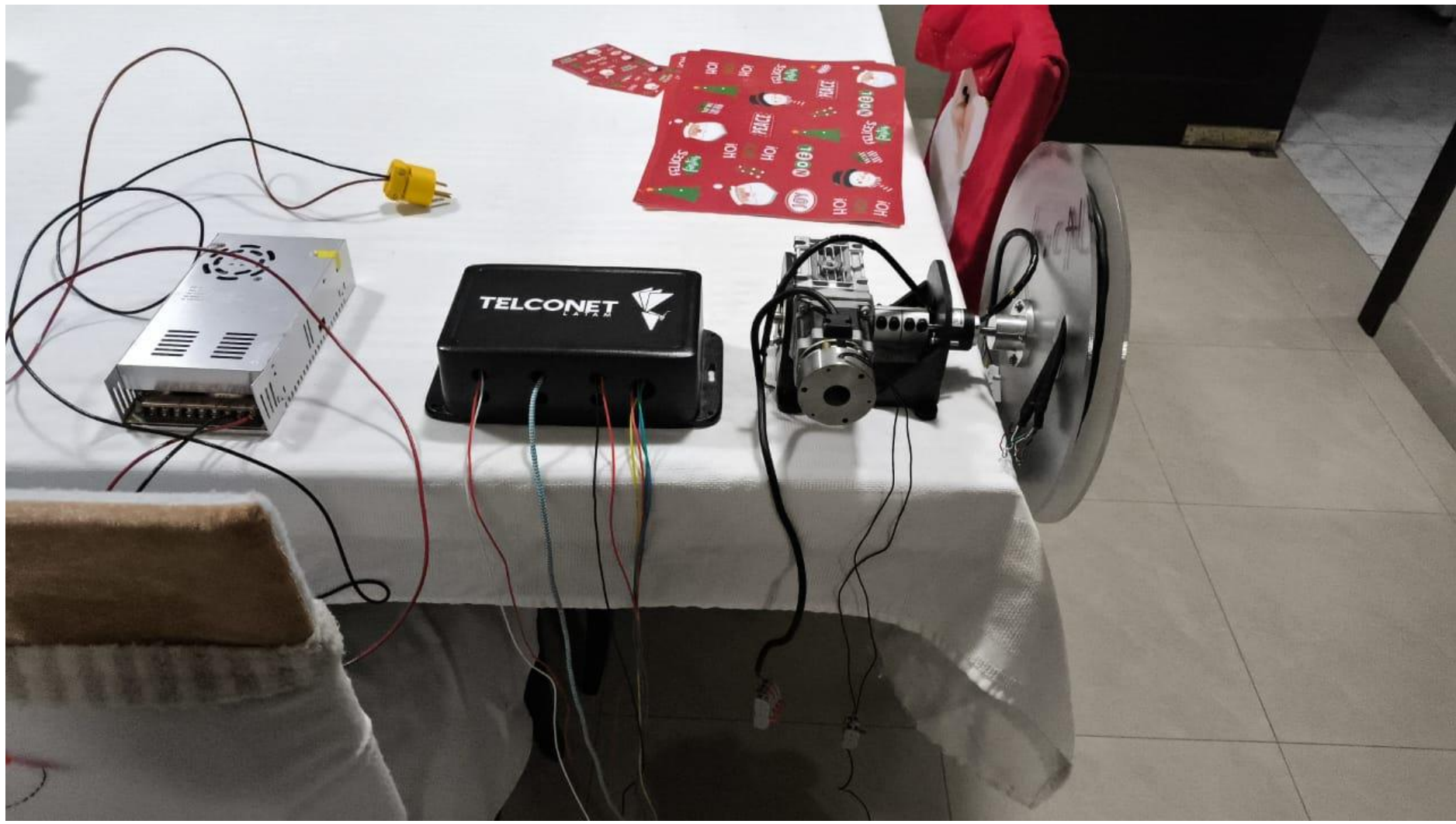


METODOLOGÍA



RESULTADOS

- Se estableció una conexión de los periféricos mediante un driver del NEMA23 y la ESP32. Además, con la ayuda de una plataforma virtual, se pudo configurar un switch de encendido, la distancia de inmersión, el tiempo sumergido, el periodo que realiza las mediciones y la lectura de datos del medio



CONCLUSIONES

- Gracias al manejo remoto del dispositivo, el análisis de datos obtenidos por las mediciones se realiza de manera mucho más rápida y eficiente. Los mantenimientos del equipo involucrado serán menos frecuentes y el impacto en el área económica de la empresa se verá reducido.

REFERENCIAS

- Getting Started with Arduino Cloud. (2024, enero). Cloud Arduino. <https://docs.arduino.cc/arduino-cloud/guides/overview>
- Staff, C. (2022, 11 de julio). IoT Based Health Monitoring system on ESP32 WIFI Modo Acces Point – Prometec. (s. f.). <https://www.prometec.net/wifi-modo-acces-point/>