

Sistema Integrado de Monitoreo Forestal mediante Red de Sensores Inalámbricos

PROBLEMA

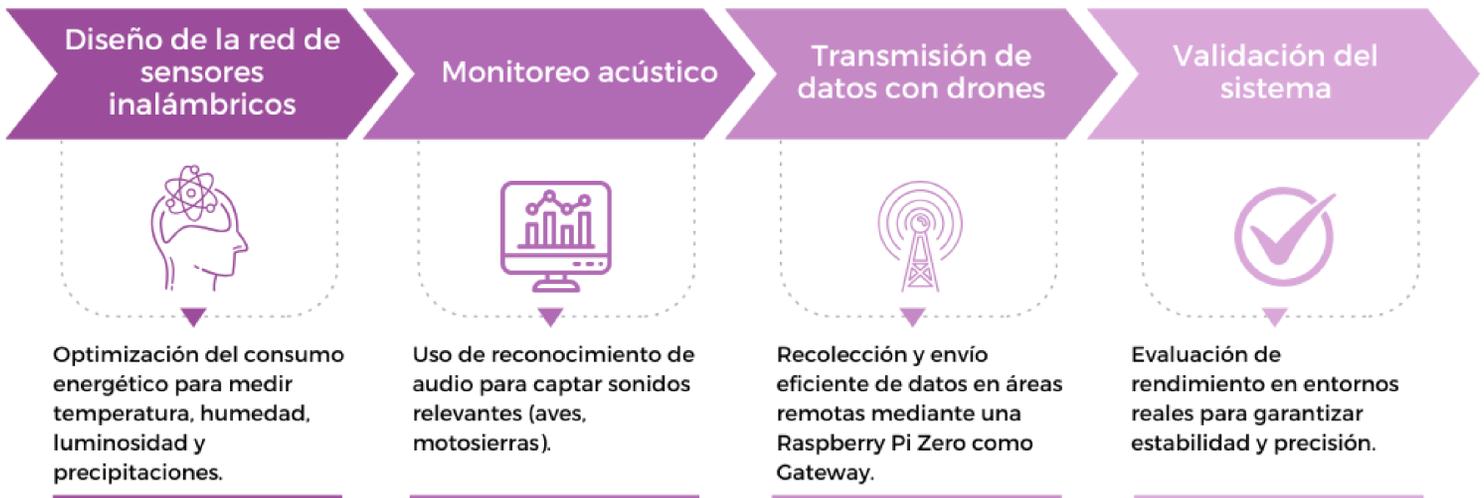
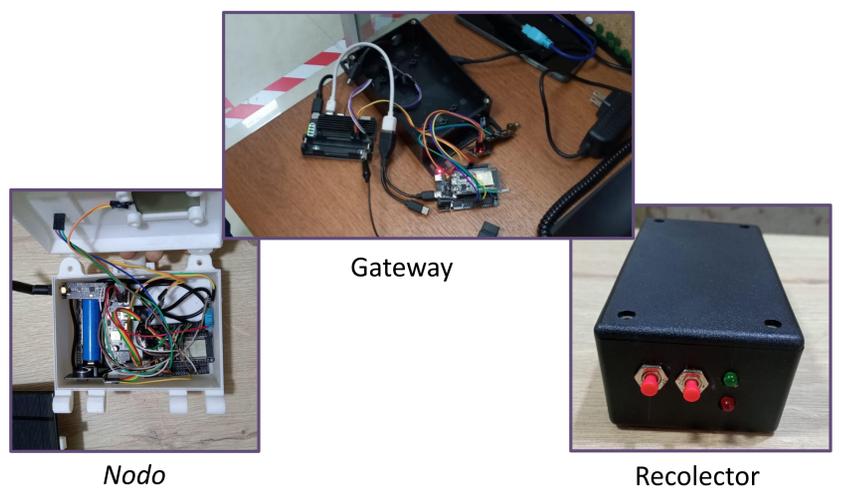
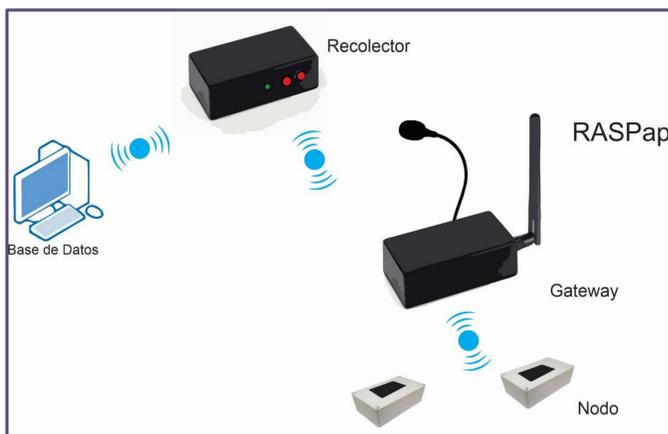
La falta de herramientas tecnológicas avanzadas impide un monitoreo continuo y preciso de los ecosistemas forestales, lo que compromete su conservación. Esta situación dificulta la detección temprana de amenazas críticas, como incendios forestales, la pérdida de biodiversidad y los impactos del cambio climático. Asimismo, la operación autónoma de los sistemas de monitoreo se ve limitada en áreas remotas, donde el acceso y el mantenimiento son complejos.

OBJETIVO GENERAL

Desarrollar un sistema integrado y autónomo de monitoreo forestal utilizando una red de sensores inalámbricos, un Gateway con reconocimiento de audio, y un dron para la recolección y transmisión de datos, permitiendo el estudio del microclima y la biodiversidad en un área forestal experimental.

PROPUESTA

La estructura del sistema propuesto sería el siguiente:



RESULTADOS



CONCLUSIONES

El proyecto contribuye a la conservación y el monitoreo forestal al proporcionar información crucial para su respectiva gestión. La combinación de sensores inalámbricos, un dron y monitoreo acústico facilita la recopilación de datos sobre el estado del bosque, la cobertura forestal y la actividad de la fauna. Esta información integral facilita la toma de decisiones acertadas para la conservación y gestión sostenible.