

TECNOLOGÍAS PARA EL DESARROLLO DE UN PROTOTIPO DE GEO- LOCALIZACIÓN BOVINA

Juan Pablo Gutierrez Sánchez¹, María Dolores Párraga Ríos², Fernando
Rodrigo Moreira Moreira¹, Javier Hernán López Zambrano¹

¹ Grupo de Investigación SISCOM, Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí (ESPAM-MFL), Calceta, EC130250, Manabí, Ecuador.

² Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí (ESPAM-MFL), Calceta, EC130250, Manabí, Ecuador.

Contacto:

juan.gutierrez@espam.edu.ec, maria.parraga@espam.edu.ec,
fmoreira@espam.edu.ec, jlopez@espam.edu.ec

RESUMEN

El objetivo de esta investigación fue definir una serie de alternativas de tecnologías de comunicación, geoposicionamiento y placas de desarrollo que permitan construir un prototipo de geolocalización orientado al ganado bovino, con la finalidad de contribuir en la prevención del abigeato y ayudar a los ganaderos a encontrar rápidamente el ganado en los pastizales. Para el desarrollo de la investigación se empleó el método bibliográfico, donde se realizó una indagación exhaustiva de estudios realizados sobre el tema de los últimos cinco años, posteriormente se realizó una comparativa de las tecnologías utilizadas para analizar cuál es la que más se ajusta a la problemática planteada. Los resultados de esta investigación demostraron que la tecnología de comunicación más óptima para desarrollar prototipos de este tipo es LoRa, caracterizada por ser una red de baja potencia, largo alcance y que además permite configurar a los clientes su propia red; de las tecnologías de posicionamiento la mejor opción es el sistema GPS por su nivel de precisión a la hora de determinar la ubicación de un elemento; finalmente, de las placas de desarrollo consultadas la que mayor ventaja presenta es la de raspberry pi, sin embargo su valor adquisitivo es cuantioso por lo que se decidió seleccionar la placa ESP8266, puesto que lo que se busca es desarrollar un prototipo de bajo costo que sea accesible para los ganaderos.

Palabras clave: Ganado bovino, abigeato, monitoreo, localización.