

SAFECAR IOT: SEGURIDAD VEHICULAR AVANZADA EN TIEMPO REAL

PROBLEMA

En Ecuador, los taxistas y conductores de aplicaciones de transporte se enfrentan a un creciente riesgo de hechos violentos. Esta situación genera un ambiente de inseguridad que compromete tanto su bienestar físico como su estabilidad económica.

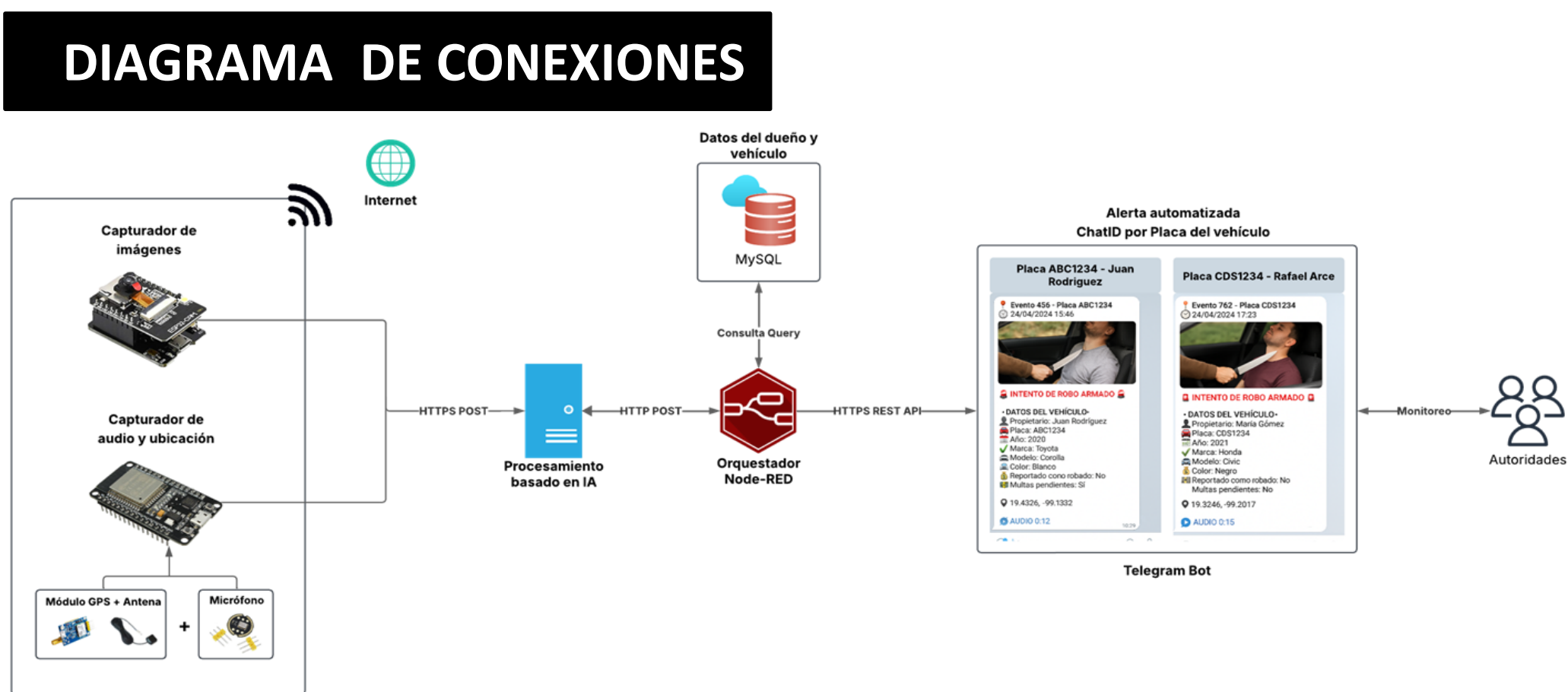
OBJETIVO GENERAL

Implementar un sistema de seguridad vehicular inteligente capaz de detectar situaciones de riesgo en tiempo real mediante tecnología IoT e inteligencia artificial con el fin de generar alertas automáticas y facilitar la intervención inmediata de las autoridades.

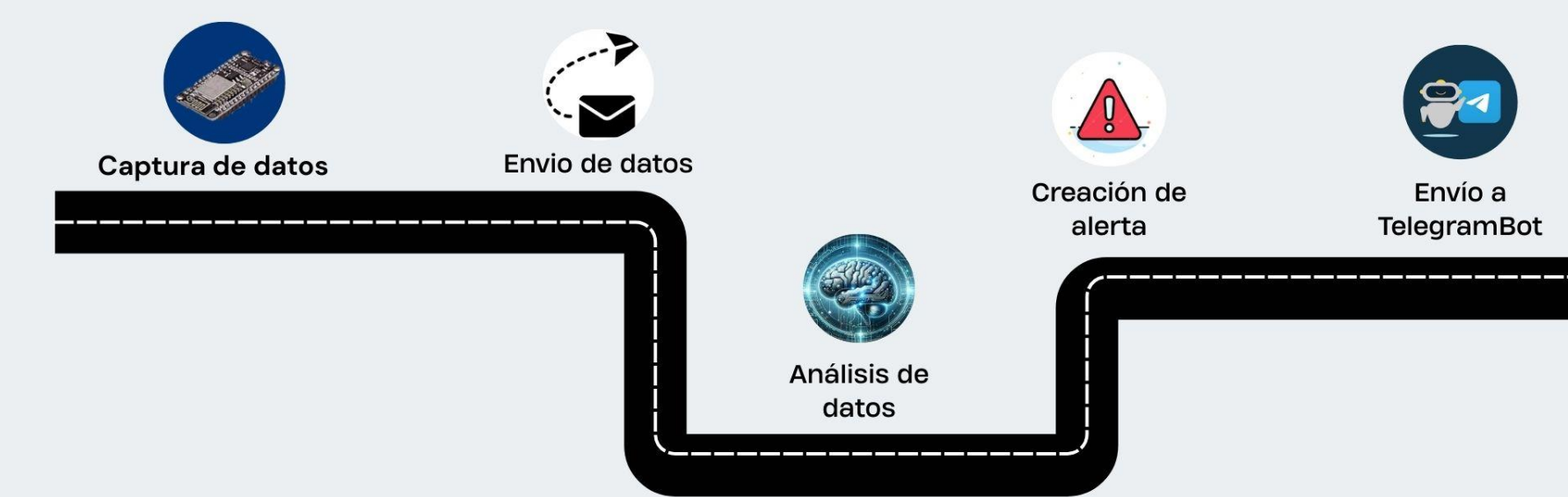


PROPUESTA

Se propone un sistema con una integración de sensores, cámaras y módulos IoT conectados a Node-RED para procesar y enviar alertas en tiempo real.



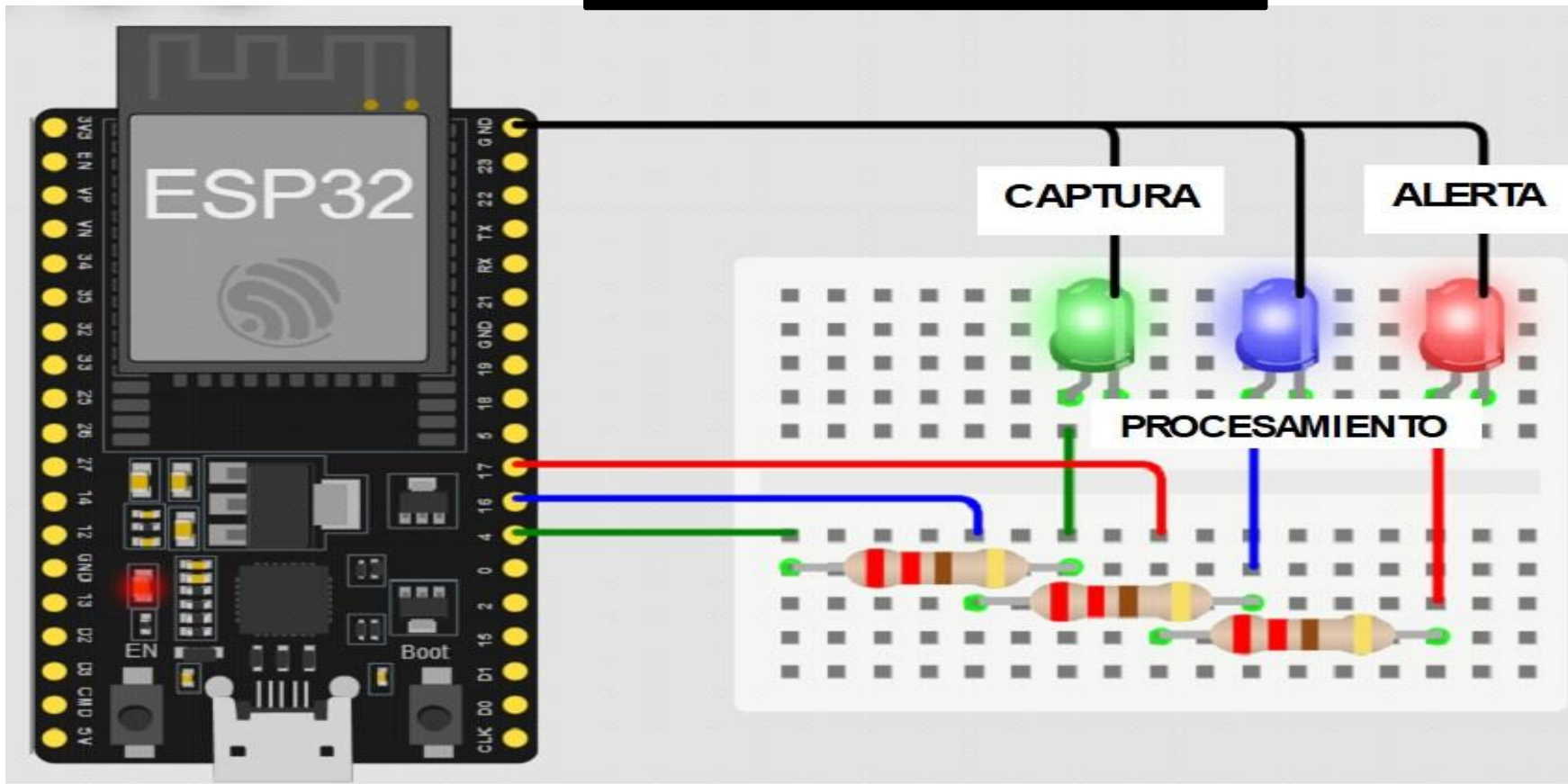
METODOLOGIA



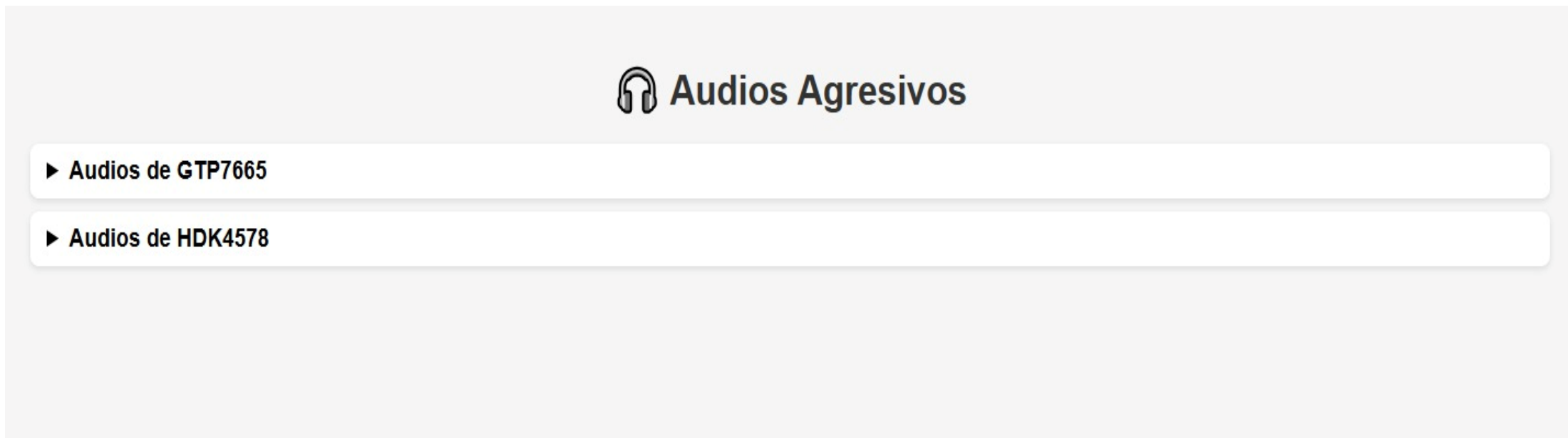
La metodología inició con la captura de datos mediante los sensores y módulos IoT. Luego, los datos fueron enviados a la plataforma central, donde se efectuó el análisis para detectar posibles riesgos. A partir de ello se generó la creación de alertas automáticas, las cuales finalmente fueron enviadas al TelegramBot para notificar en tiempo real a los usuarios y autoridades.

RESULTADOS

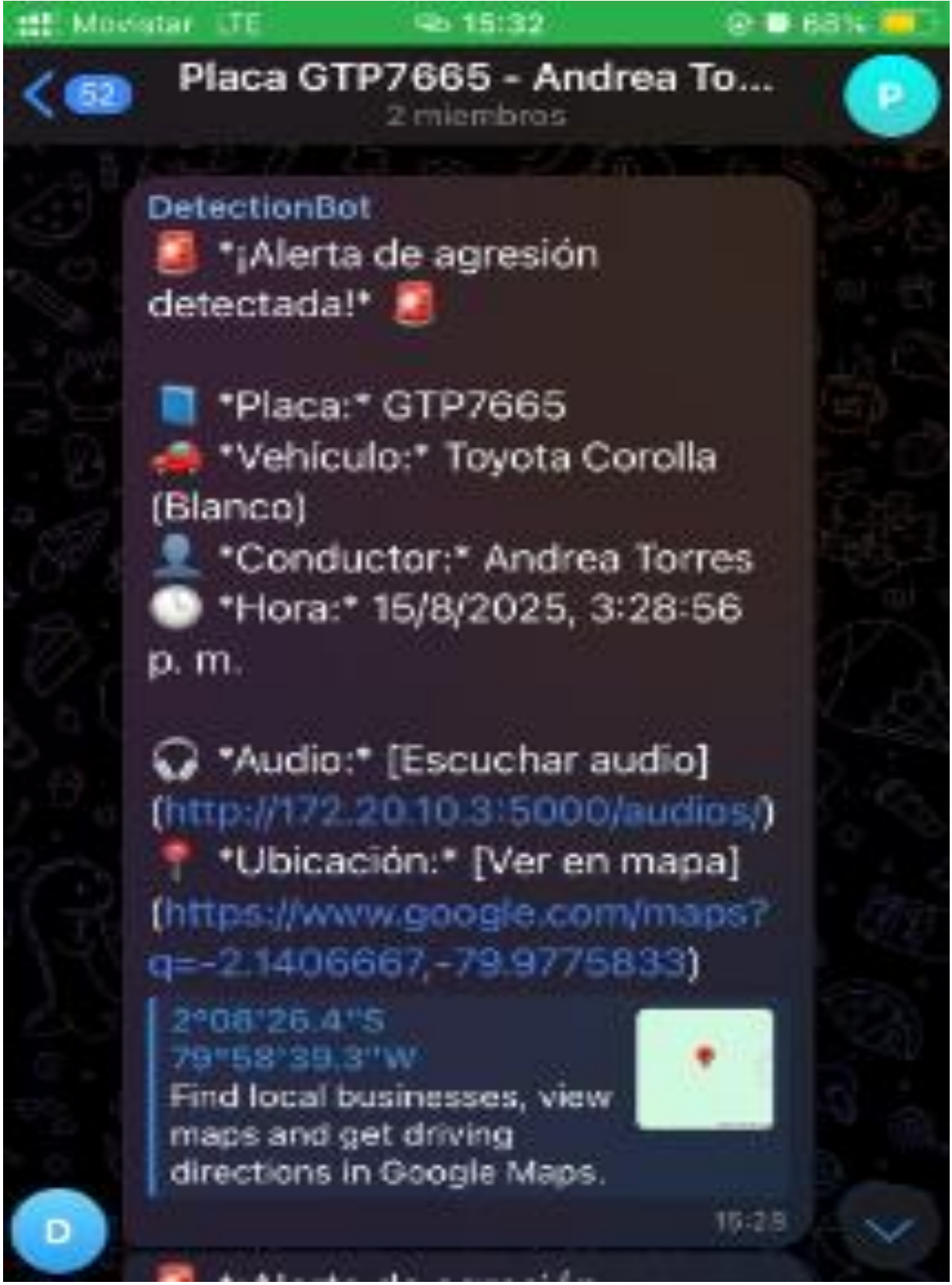
CIRCUITO DE ESTADO



INTERFAZ DE AUDIO



MENSAJE DE ALERTA



CONCLUSIONES

El proyecto logró implementar un sistema de seguridad vehicular inteligente que integra tecnologías IoT e inteligencia artificial para la detección de armas blancas y frases amenazantes, así como para el envío de información en tiempo real a las autoridades mediante Node-RED y Telegram. Los resultados demostraron que la arquitectura planteada es viable y efectiva, permitiendo una detección autónoma sin necesidad de intervención humana.