

## Botón de Auxilio: Versión MÓVIL

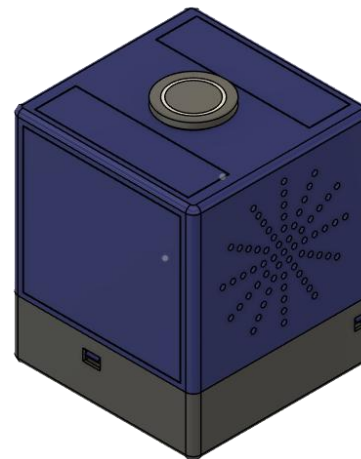
### Protección en Movimiento y Georreferenciación Dinámica

Seguridad a bordo, sin importar el destino.- Dispositivo físico con tecnología LoRa y GPS integrado, diseñado para el envío de alertas y actualización de ubicación en tiempo real para vehículos en tránsito.

### El Problema Operativo en Vialidades

En un evento de inseguridad a bordo de un vehículo (asalto, robo o altercado), el entorno cambia cada segundo. Las soluciones tradicionales fallan por:

- **Falta de Referencias:** El usuario no siempre conoce su ubicación exacta en carreteras o calles desconocidas.
- **Jurisdicción Incierta:** En movimiento, es difícil saber a qué municipio o autoridad contactar.
- **Pérdida de Rastro:** Si el vehículo sigue circulando, la ubicación de la alerta inicial se vuelve obsoleta de inmediato.



*Ilustración 1 - Botón de Auxilio Móvil:  
Diseño ergonómico para instalación en  
cabina o tablero.*

### La Solución: Tecnología de Enlace Dinámico

El Botón de Auxilio Móvil soluciona estos desafíos mediante una arquitectura de comunicación (LoRa) diseñada para operar de forma independiente a las redes celulares convencionales.

- **Activación de Acción Única:** Con un solo toque físico, el dispositivo inicia el protocolo de auxilio, enviando la ubicación inicial y los datos críticos del vehículo.
- **Rastreo Recurrente:** El sistema actualiza la ubicación GPS cada 30 segundos, permitiendo que las autoridades visualicen la posición actual del evento.
- **Red de Apoyo Inteligente:** El dispositivo móvil se apoya en la infraestructura de los nodos Advanced, los cuales actúan como receptores y puentes para transmitir la información a los centros de mando locales.

### Ventajas del Dispositivo Móvil

- **Resiliencia de Conectividad:** Utiliza transmisión LoRa para localizar nodos receptores, incrementando la disponibilidad en zonas de baja cobertura celular.
- **Actualización Automática de Jurisdicción:** Si el vehículo cambia de municipio, el sistema identifica a la nueva autoridad correspondiente y redirige la información para una atención continua.
- **Eficiencia en el Despacho:** Provee datos del vehículo (Placas, Marca, Modelo, Color) para facilitar la identificación por parte de las unidades de seguridad.

## Funcionamiento de la Red Colaborativa Móvil

Aunque la versión Móvil es un emisor dedicado, su potencia reside en su capacidad de interactuar con el entorno para procurar el envío exitoso de la información:

- **Selección de Nodo:** Al activarse, busca el dispositivo Advanced con mejor señal. Si el vehículo se aleja o hay interferencias geográficas, el sistema busca automáticamente un nuevo nodo para mantener el flujo de datos.
- **Actualización de Trayectoria:** El GPS integrado actualiza la ubicación recurrente (aprox. cada 30 segundos), sujeto a disponibilidad de señal.
- **Prioridad de Comunicación:** El hardware está programado para reintentar el envío ante variaciones climatológicas o geográficas, minimizando los puntos ciegos.

## Micro-Ubicación y Ficha del Vehículo

A diferencia de un rastreador convencional, este botón envía una "Ficha Operativa de Emergencia" que incluye:

- **Identificación Visual:** Marca, Submarca, Modelo y Color del vehículo.
- **Identificación Legal:** Placas registradas.
- **Trayectoria en Tiempo Real:** Punto de activación inicial y actualizaciones de posición actual.



Ilustración 2 - Diagrama de Transmisión Dinámica: Vehículo en movimiento saltando entre nodos Advanced conforme cambia su ubicación.

## Sectores de Aplicación

- **Transporte de Carga y Mercancías:** Protección de activos y operadores en rutas logísticas.
- **Transporte Público y de Pasajeros:** Autobuses, vagonetas y servicios de transporte privado por aplicación.
- **Vehículos Particulares:** Seguridad para familias y conductores en trayectos urbanos o carreteros.
- **Seguridad Pública:** Unidades oficiales y vehículos de emergencia.

La tecnología de VIHPER Electronics trasciende el dispositivo individual para crear un ecosistema de seguridad colectiva. Nuestra arquitectura está diseñada para unificar esfuerzos entre ciudadanos, empresas y autoridades, facilitando que la ayuda fluya sin barreras tecnológicas. Al implementar esta solución, se establece un estándar superior de prevención y respuesta, transformando entornos vulnerables en comunidades resilientes, conectadas y profundamente protegidas.

## Contacto institucional

Solicita información técnica para integrar tu flota a la red de auxilio.

Correo: [contacto@botonauxilio.com](mailto:contacto@botonauxilio.com)

La precisión del GPS y la frecuencia de actualización están sujetas a la disponibilidad de señal satelital y cobertura de red. La actualización automática de jurisdicción y el enlace institucional requieren que la autoridad local cuente con el sistema CCM y la infraestructura Advanced operativa en la zona. Requiere conexión a la alimentación eléctrica del vehículo.