

**COMPARACION DE SEGURIDAD
ENTRE
UN BOTON DE PANICO WI-FI VERSUS BOTON DE PANICO UHF**

MAYO 2026





La diferencia principal entre un botón de pánico **Wi-Fi** y uno **UHF** está en cómo transmiten la alerta y qué tan dependientes son de la infraestructura del lugar.

Comparación rápida

Característica	Botón Wi-Fi	Botón UHF
Medio de comunicación	Red Wi-Fi / Internet	Radiofrecuencia UHF (400–900 MHz aprox.)
Necesita Internet	Sí, normalmente	No
Alcance típico	Depende del router y cobertura Wi-Fi	Mejor alcance directo y penetración
Funcionamiento en cortes de Internet	Puede fallar	Sigue funcionando si hay energía local
Penetración en muros	Regular	Muy buena
Latencia	Variable según la red	Muy baja y estable
Interferencias	Alta en redes saturadas 2.4 GHz	Menor en sub-GHz/UHF
Instalación	Fácil si ya hay Wi-Fi	Requiere receptor compatible
Integración con apps/cloud	Excelente	Limitada o requiere gateway
Consumo batería	Medio/alto	Bajo
Uso ideal	Casas, oficinas pequeñas, smart home	Seguridad profesional, industria, bodegas

Ventajas del botón Wi-Fi

Ideal si quieres:

- Alertas al celular
- Integración con apps
- Monitoreo remoto desde cualquier lugar
- Integración con cámaras o domótica

Pros

- Fácil de configurar
- Puede enviar notificaciones push, SMS o email
- Compatible con plataformas inteligentes
- Menor costo inicial en algunos casos

Contras

- Depende del router y del Internet
- Si cae la red, puede dejar de funcionar
- El Wi-Fi 2.4 GHz suele tener más interferencias y latencia (retardo)
- Menor estabilidad en estructuras metálicas o edificios grandes

Ventajas del botón UHF

Ideal si necesitas:

- Máxima confiabilidad
- Largo alcance
- Funcionamiento sin Internet
- Uso industrial o de seguridad crítica

Pros

- Muy estable
- Mejor penetración en paredes y hormigón
- Baja latencia
- Menor consumo de batería
- Funciona incluso con Internet caído
- Mejor para bodegas, fábricas, estacionamientos y edificios grandes



El Espíritu de la Tecnología

Contras

- Requiere receptor/base UHF
- Menos integración “smart”
- Configuración más técnica
- Algunos sistemas requieren licencias según frecuencia y país

Alcance real

Wi-Fi

- Casa/oficina: 10–30 m interiores normalmente
- Depende mucho del router y repetidores

UHF

- 50–300 m o más según potencia y antena
- Mantiene mejor señal entre muros

¿Cuál conviene más?

Elige Wi-Fi si:

1. Quieres algo simple y conectado al celular
2. El lugar tiene una red Wi-Fi estable y con bajo delay.
3. Necesitas integración con domótica
4. **Es para hogar u oficina pequeña**

Elige UHF si:

1. La prioridad es confiabilidad
2. **El sistema es de seguridad crítica**
3. Hay muchas paredes, metal o largas distancias
4. El Internet es inestable
5. **Es para seguridad para empresas, seguridad privada o industria**

Recomendación práctica

1. **Casa/departamento:** Wi-Fi suele ser suficiente.
2. **Negocio pequeño:** Wi-Fi o híbrido.
3. **Bodega/fábrica/colegio/condominio:** UHF generalmente es mejor.
4. **Seguridad profesional:** UHF o sistemas híbridos UHF + GSM/Wi-Fi.

Muchos sistemas modernos usan un esquema híbrido:

El Espíritu de la Tecnología

1. El botón transmite por UHF al panel central.
2. El panel luego envía la alerta por Internet o red celular.
3. Eso combina la confiabilidad de radio UHF con las notificaciones remotas del Wi-Fi/GSM.

¿Quién Botón es más rápido en caso de emergencia? ¿El WiFi o el UHF?

En términos de **delay (latencia)**, un botón de pánico **UHF** normalmente es mucho más rápido y más consistente que uno **Wi-Fi**.

Comparación de delay típico

Tecnología	Delay típico	Estabilidad
UHF	10–100 ms	Muy alta
Wi-Fi local	50–300 ms	Media
Wi-Fi + nube/app	0.5–5 s	Variable

Por qué UHF suele ser más rápido

Un botón UHF:

- envía una señal de radio directa al receptor,
- no necesita router,
- no depende de Internet,
- no pasa por servidores externos.

La comunicación es casi inmediata:

1. Presionas el botón.
2. El receptor recibe la RF.
3. Se activa alarma/sirena/software.

Por eso se usa mucho en:

- seguridad privada,
- minería,
- hospitales,
- industrias,

eliON

El Espíritu de la Tecnología

- escoltas,
- sistemas anti-asalto.

Por qué Wi-Fi puede tener más delay

El botón Wi-Fi normalmente hace más pasos:

1. Botón → router Wi-Fi
2. Router → Internet
3. Internet → servidor cloud
4. Servidor → app/celular/panel

Cada salto agrega latencia.

Además el delay aumenta si:

- el Wi-Fi está saturado,
- hay mala señal,
- el router es básico,
- hay cortes de Internet,
- el sistema usa nube en otro país.

Lo importante: jitter y confiabilidad

En seguridad crítica no importa solo el promedio, sino la consistencia.

UHF

- Delay muy estable.
- Casi siempre responde igual.

Wi-Fi

- A veces responde instantáneo.
- A veces tarda varios segundos.
- Puede perder paquetes.

Eso hace que UHF sea preferido para:

- botones antiportonazo,
- guardias,
- alarmas silenciosas,
- evacuación,
- emergencias médicas.



El Espíritu de la Tecnología

Caso real típico

UHF

- Pulsas.
- Receptor activa sirena en menos de 0.1 s.

Wi-Fi cloud

- Pulsas.
- App recibe alerta en 1–3 s.
- Si la red está mala: 5–10 s o timeout.

Conclusión práctica

Si la prioridad es:

- **Respuesta inmediata y confiable → UHF**
- **Notificaciones remotas y app móvil → Wi-Fi**
- **Máxima seguridad → híbrido UHF + WiFi/Celular/Internet**

En sistemas profesionales, el botón crítico suele ser RF/UHF y luego el panel retransmite por Internet para monitoreo remoto.