



USUARIO

Rescatistas de montaña que cuentan con conocimientos especializados: montañismo, meteorología y primeros auxilios.

CONTEXTO



Lo que más nos afecta son las distancias y **no tener un punto de reunión fijo**".
-Usuario

En condiciones extremas y cambiantes, donde factores como la nieve, viento y la baja visibilidad es común que las personas se extravíen. Encontrarlos no es tarea fácil, por lo que **coordinar equipos terrestres y helicópteros es crítico**.

OPORTUNIDAD

Los rescatistas y helicópteros tienen **dificultades para localizar** rápidamente en condiciones extremas, **aumentando los tiempos de respuesta** y riesgos en operaciones de rescate.

Los tipos de rescates que involucran **problemas de localización** de víctimas y rescatistas extraviados **son los más frecuentes**.

COMPETENCIAS



Garmin Inreach Mini

- ✓ Comunicación global y satelital.
- ✗ Requiere batería y plan de datos.



Reflector Recco

- ✓ No requiere baterías ni activación.
- ✗ Rango de detección limitado.

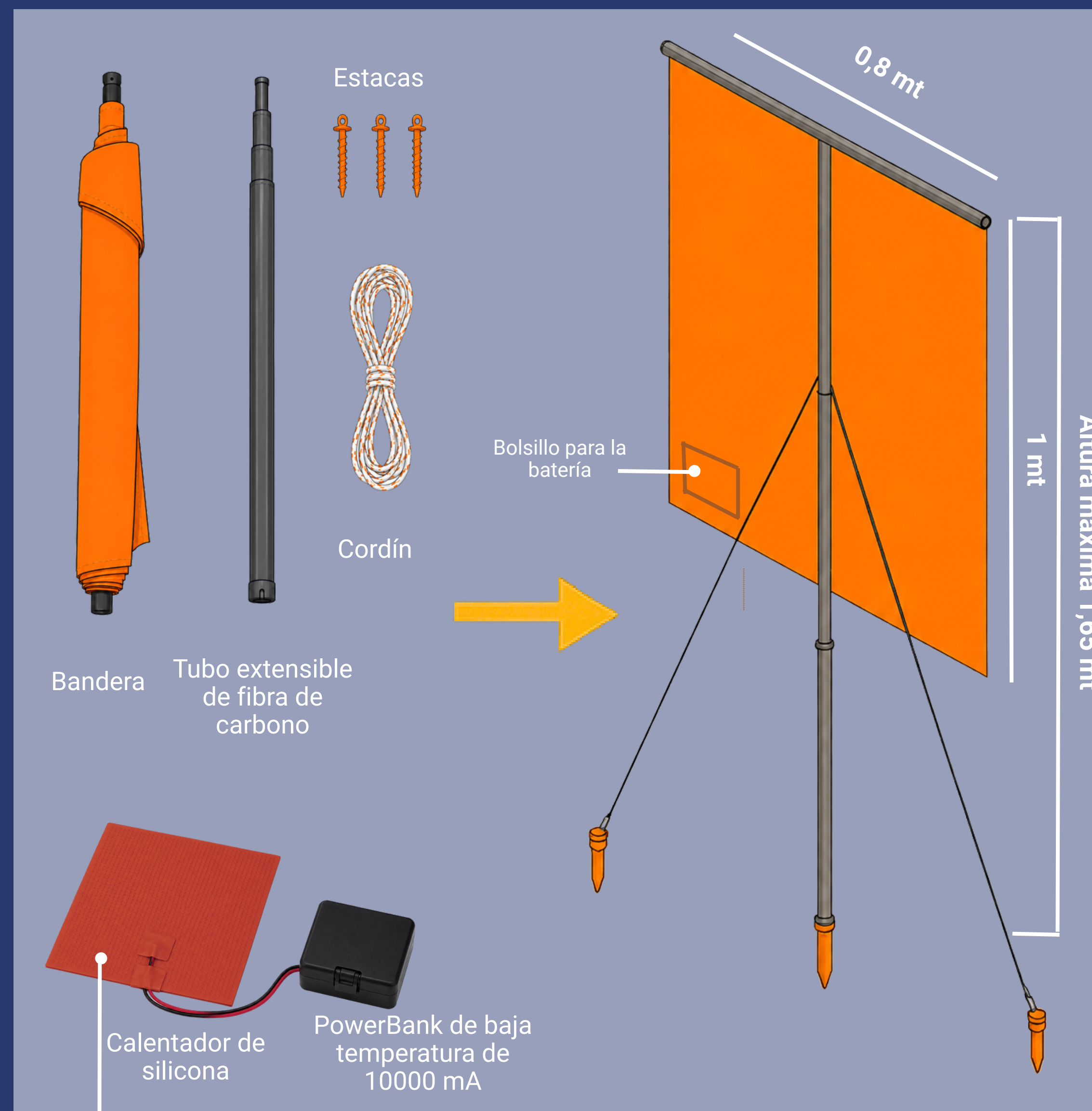


Espejo Solar

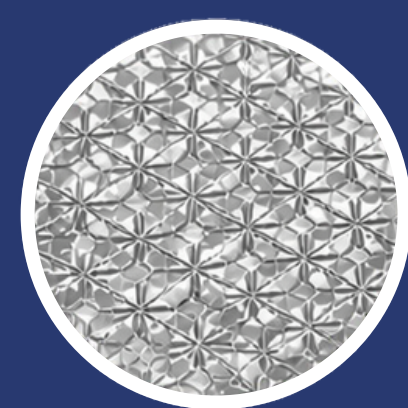
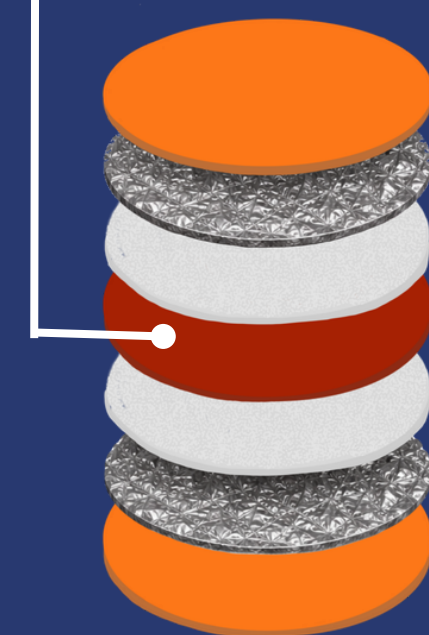
- ✓ Bajo costo y no requiere baterías
- ✗ Depende del clima y visibilidad solar.

SOLUCIÓN

Bandera con propiedades de emisión calorífica, **detectable** por cámaras térmicas. Fácil de transportar y desplegar. **Ayuda a identificar la posición** en condiciones de baja visibilidad o terrenos complejos.



COMPOSICIÓN BANDERA



Aluminio térmico

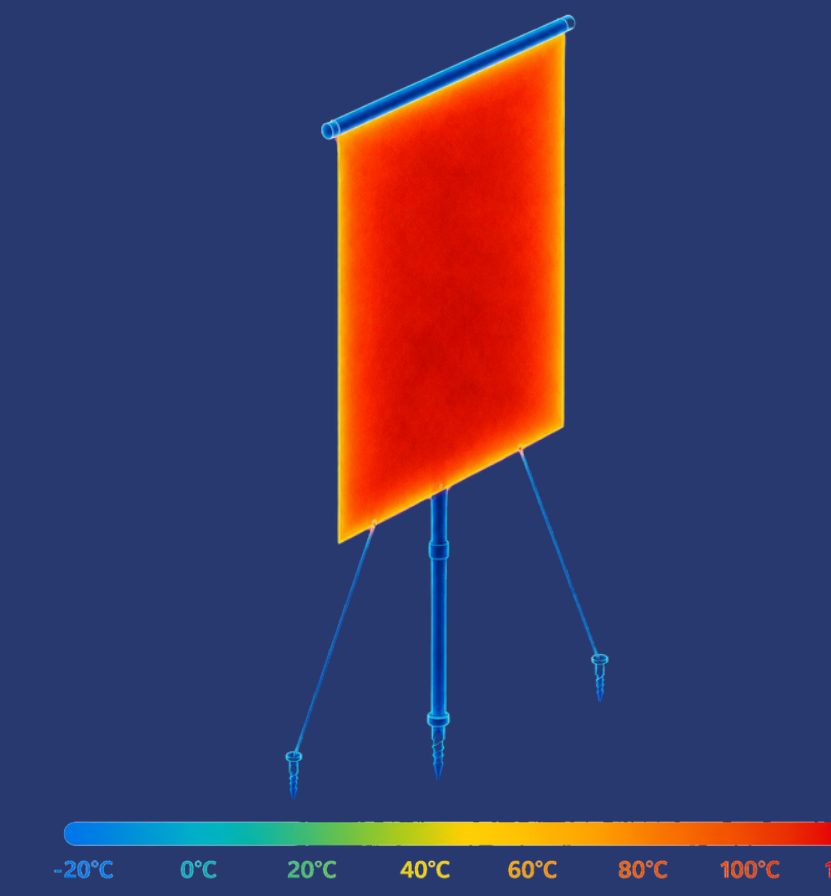


Tela PCM



Tela reflectante

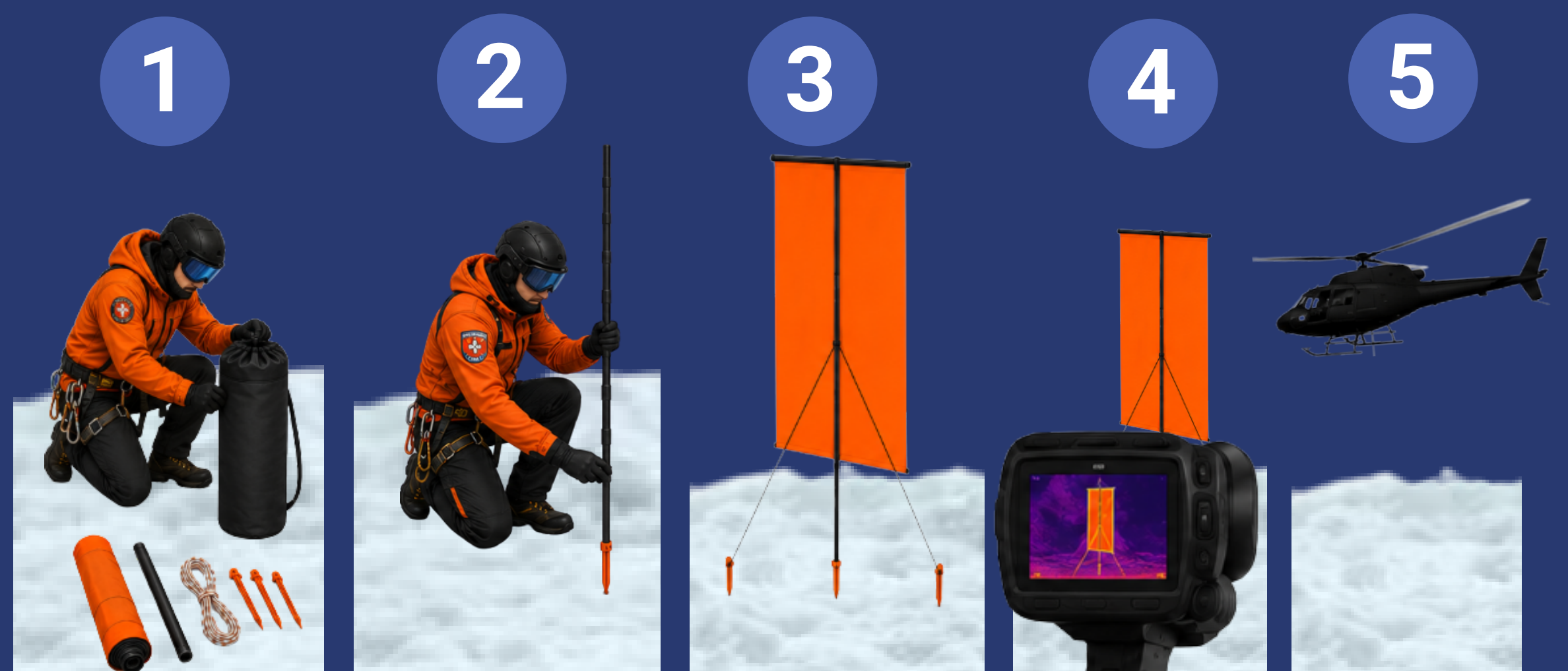
FUNCIÓN TÉRMICA



Es detectable ante cámaras térmicas las cuales identifican objetos entre los -20°C y 120°C .

El calentador de silicona y una PowerBank de baja temperatura permite que genere el calor que será distribuido a toda la bandera. Permitiendo producir calor controlado hasta un máximo de 40°C .

USO EN 5 PASOS



DETECCIÓN



Rescatistas

Los equipos en terreno detectan la bandera mediante su señal térmica activa reduciendo los tiempos de búsqueda en condiciones de baja visibilidad.



Montañistas

Orienta a víctimas y grupos de montañistas hacia un punto de encuentro común.



Rescate aéreo

Los helicópteros identifican rápidamente la posición desde las alturas gracias a la combinación de emisión calorífica. Permitiendo una aproximación directa y segura.

SISTEMA ELÉCTRICO

- Calentador de silicona
- PowerBank de baja temperatura (10.000 mA)

-Peso batería: 170 gramos
-Recargable
-Resiste a -40°C



TESTEO

Evaluaciones con usuarios:

1. "Tener en cuenta que con los **vientos**, la bandera se va a mover". - **Rubén CSA Magallanes**
2. "Considerar la instalación, debe ser **adaptable** al terreno ya que no se puede instalar siempre vertical". - **Roberto CSA O'higgins**