

## Perfil

Sector: **Defensa**

Tipo de producto: **dispositivo de escaneo**

Inicio del desarrollo: **2022**

Personas en el equipo: **7**

TRL: **7 – Demostración del prototipo del sistema en un entorno operativo**

Presupuesto: **5.000.000 USD / \$25.000.000.000 COP**

PI: **1 patente en proceso**

## ODS



## Equipo



Luis Fernando Crisancho  
**Docente UNAL**  
**Phd en física nuclear de la Universidad de Gotinga**  
*Director de tecnología*



María Isabel Martínez  
**Egresada UNAL**  
**Economista UNAL**  
*Directora ejecutiva*



Equipo desarrollo  
**GFNUN - Grupo de Física Nuclear UNAL**

## Problema

Las tecnologías actuales para detectar y neutralizar artefactos explosivos improvisados (AEI) y minas antipersona (MAP) son ineficientes, especialmente en la detección de componentes no metálicos y en condiciones de suelos húmedos, además de enfrentar desafíos relacionados con el ruido electromagnético y la detección de objetos más pequeños.

## Solución

Dispositivo portátil que utiliza innovadores métodos para reconstruir las formas de capas de materiales y objetos de pequeño tamaño enterrados bajo la superficie del suelo en diversas condiciones. El dispositivo opera de forma autónoma, sin contacto físico, empleando la interacción de neutrones térmicos con la materia para lograrlo, sin representar riesgos para el operario.

## Producto y/o Servicio

El localizador de AEI es un dispositivo que puede operarse manualmente o montarse en un vehículo robotizado, logrando:

- Ubicar elementos no metálicos
- Encontrar objetos en suelos con alta humedad
- Evitar errores por ruido electromagnético
- Detectar elementos de hasta 3cm de diámetro
- 20 cm de profundidad alcanzada en el escaneo



## Mercado

El mercado objetivo para 2032 asciende a \$9.7 billones, lo que representa el 10% del mercado total de \$99 billones en la línea de negocios de ensayos no destructivos (END) y detección de explosivos. El mercado presenta una tasa de crecimiento anual compuesta promedio del 10.9%.

## Estrategia de transferencia

- Proyecto tipo Spin Off Poporotech
- Equipos y servicios de calibración y mantenimiento requeridos para la localización de AEIs y MAPs



## Trayectoria y proyección futura



### Web

www.poporotech.com

### Contacto

**Fernando Crisancho**

lfcristanchom@unal.edu.co  
mentor\_bog@unal.edu.co