

PICOYUNE

Monitoreo avanzado de mercurio en cualquier momento y en cualquier lugar con un sensor portátil asequible

B2C

Un sensor de mercurio portátil de siguiente generación

(incluido un modelo portátil) que ayudará a tiendas de oro, organizaciones no gubernamentales, mineros e industrias a detectar la contaminación por mercurio en tiempo real, mientras se encuentran en el campo.

Su **analizador B2C, MA-1**, utiliza un método espectroscópico novedoso, la detección plasmónica, basada en cambios en la transmisión de luz visible de una película de nanopartículas de amalgama de oro. Mitiga la exposición al mercurio al proporcionar datos inmediatos en el campo a las autoridades y organizaciones sin fines de lucro (como Pure Earth) que abordan las preocupaciones de la comunidad sobre la seguridad del agua y los alimentos.

MONITOREO Y DATOS PROCESABLES

📍 Estados Unidos

📅 2014 <

👤 2

✉ Jay James
jay@picoyune.com

www.picoyune.com

Problema

La minería de oro artesanal y de pequeña escala (MAPE) produce casi el 40% de toda la contaminación antropogénica por mercurio en todo el mundo.

Durante el procesamiento de la amalgama de oro, el vapor de mercurio se libera al medio ambiente y se concentra alrededor de las tiendas de oro (pequeñas instalaciones de procesamiento y venta). Los trabajadores de las tiendas de oro y las organizaciones públicas no saben con certeza dónde y cuándo está presente el mercurio.

Solución

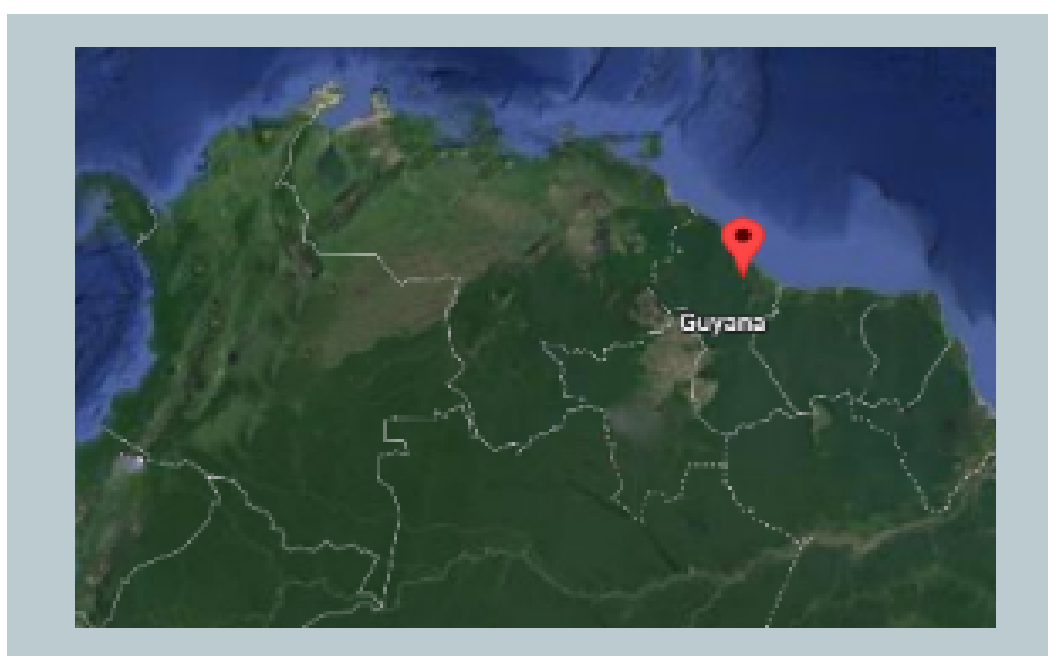
Un monitor de vapor de mercurio patentado, portátil y automático (**modelo MA-1**) que incluye:

- Un sensor de tecnología plasmónica que utiliza una película de nanopartículas sensibles al vapor de mercurio.
- Un sistema de alarma para indicar cuando el aire es dañino para respirar por encima de un techo reglamentario (OHSA) de 100 µg/m3

Mercado

El sector global de MAPE aurífera incluye 50K talleres de procesamiento de amalgama de oro que necesitan mantener la contaminación del aire por mercurio dentro y alrededor de los talleres en niveles bajos. Las autoridades públicas también pueden usar la herramienta para desarrollar y hacer cumplir las regulaciones. El mercado global total de análisis de mercurio está valorado en alrededor de USD 800M.

Otros mercados potenciales incluyen los de seguridad ocupacional y monitoreo ambiental en sitios contaminados.



Picoyune comenzó a realizar pruebas con tiendas de oro reguladas por la Comisión de Minas de Oro de Guyana (GGMC) para demostrar el rendimiento, comprender el interés de la organización en el producto y está expandiendo las pruebas y uso en otros países, a través de su participación en el [Amazon CoLab](#).



Panorama competitivo

En comparación con otras alternativas, como el espectrómetro de absorción atómica (\$45 000, 50 libras), el **sensor de Picoyune es económico**, liviano, no requiere un operador dedicado y monitorea el aire directamente alrededor de la estación de trabajo del operador.

Necesidades de Financiamiento

Busca un fondo de inversión de USD 200K para:

- Ampliar las pruebas de campo en la Amazonía a muestras de agua, suelo y biológicas.
- Capacitar a organizaciones públicas y no públicas sobre el uso de sensores.
- Desplegar un equipo de soporte y ventas de campo en la región.

Cifras Clave

- Buscando \$ 200K en financiamiento
- Recaudó con éxito USD 3M en subvenciones de la Fundación Nacional de Ciencias de EE. UU., el Instituto Nacional de Salud, el Departamento de Energía y Conservation X Labs.



El Gran Reto de la Minería Artesanal es una competencia global lanzada por primera vez en 2019 por Conservation X Labs. Este Reto busca promover soluciones innovadoras que transformen la minería de oro artesanal y de pequeña escala en una práctica más ambientalmente responsable y socialmente equitativa. Picoyune está probando su solución en el **Amazon CoLab**, el programa de aceleración del Reto.

www.retomineriaartesanal.com