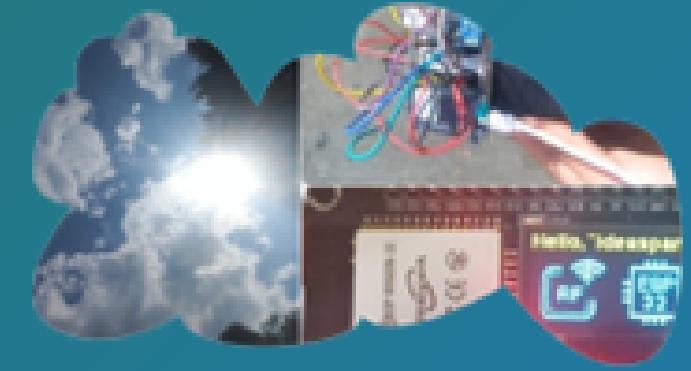


“Microestación Meteorológica para Campesinos en Antioquia”

Innovación tecnológica para mejorar la
productividad agrícola



Santiago Bedoya Corrales

El desafío climático en la agricultura



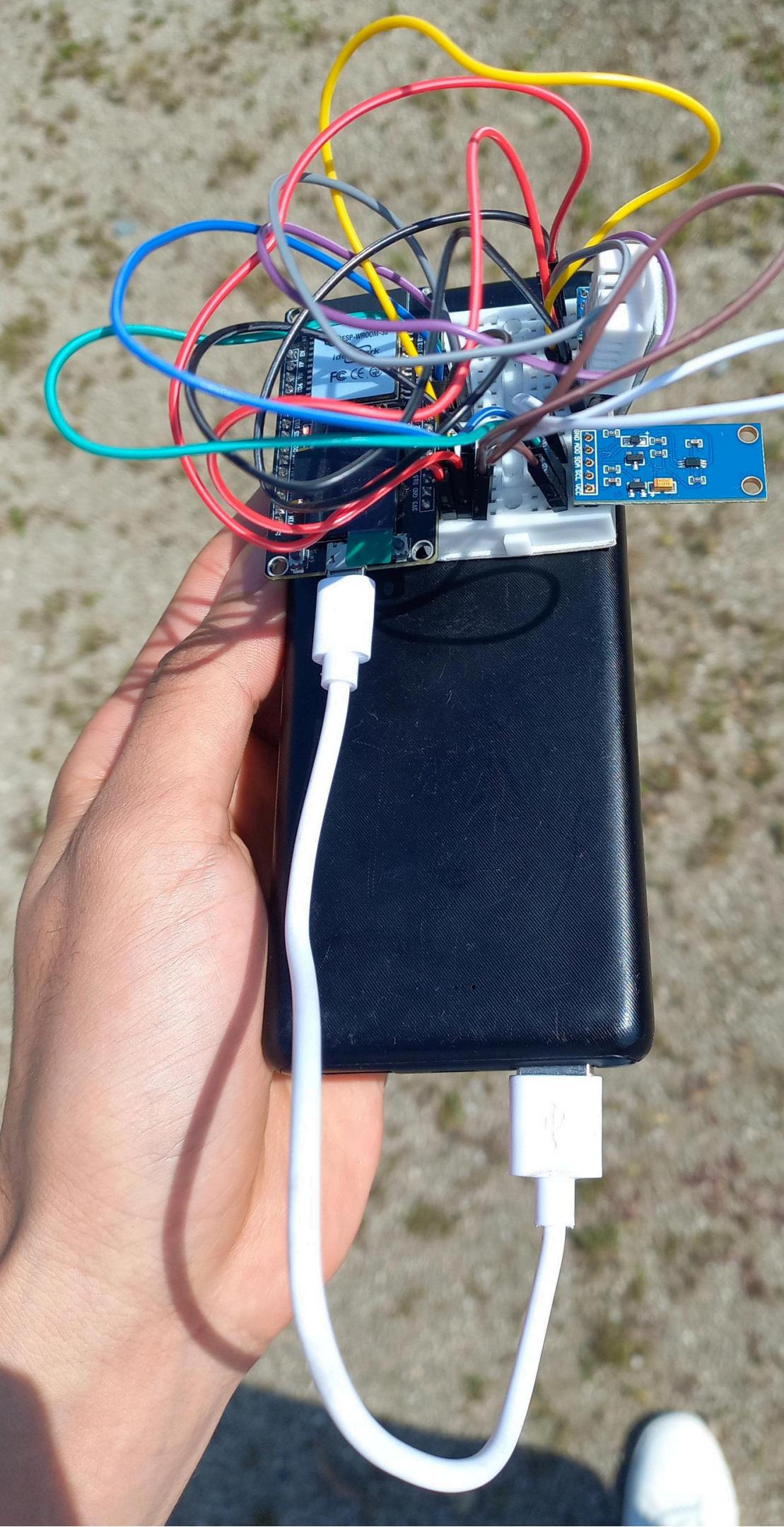
"¿Sabías que en Antioquia, más de 243.239 hectáreas han sufrido disminución en su producción debido a eventos climáticos extremos?"

📌 Fuente: Gobernación de Antioquia

 Pérdidas
Económicas

 Cambio
Climático





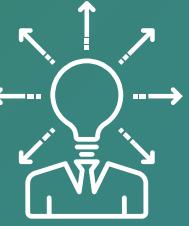
La Microestación Meteorológica

- 📌 ¿Qué es?
 - ✓ Dispositivo inteligente que mide clima en tiempo real.
 - ✓ Datos precisos para mejores decisiones en el campo.

- 🎯 Beneficio Principal
 - 🌾 Anticipa el clima y optimiza decisiones para reducir pérdidas agrícolas.



¿Por qué es importante?



- ✓ Registro y análisis histórico
- 🔍 Visualización mensual y anual para mejores decisiones



- Uso eficiente de recursos con información precisa de temperatura, humedad, luz y presión atmosférica.

01

📡 Captura de datos en tiempo real

✓ Sensores miden temperatura, humedad, luz y presión.

02

⬆️ Procesamiento y visualización

📊 9,005 datos en SQLite con recolección automática.



03

📊 Predicción y toma de decisiones

📅 Análisis de datos para mejorar cultivos.

04

🌐 Conectividad y acceso remoto

✓ Acceso remoto 24/7.

¿Cómo funciona la microestación?

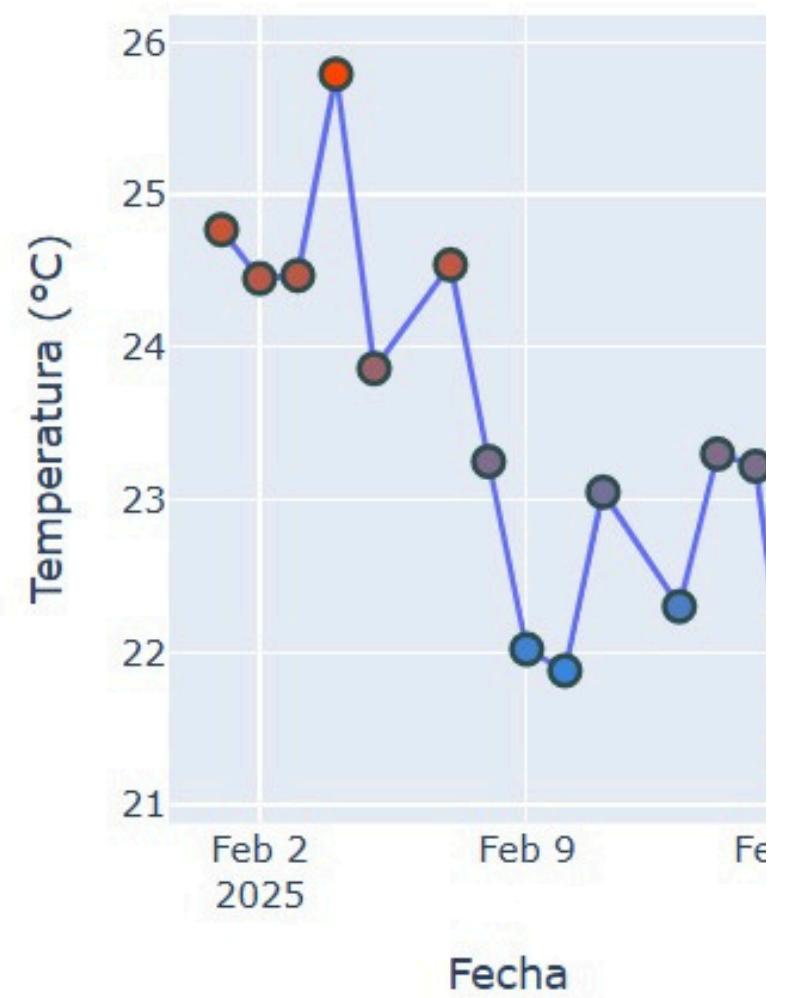
Microestación Meteorológica

Análisis Climático

Año: 2025 Mes: 2 Filtrar

Temperatura

Promedio Diario de Temperatura



Plataforma de Análisis Histórico de Datos Climáticos

Visualización de datos históricos

- Filtros anuales/mensuales para tendencias.
- Gráficos interactivos de clima.

Automatización y almacenamiento

- 9,005 datos almacenados en SQLite.
- Recolección continua con programador de tareas.

Beneficios clave

- ✓ Decisiones optimizadas para cultivos.
- 🌐 Acceso remoto desde cualquier dispositivo.
- 🚀 Carga rápida con consultas optimizadas.

Temperatura 🌡



🌡 Temperatura

Humedad 💧



💧 Humedad

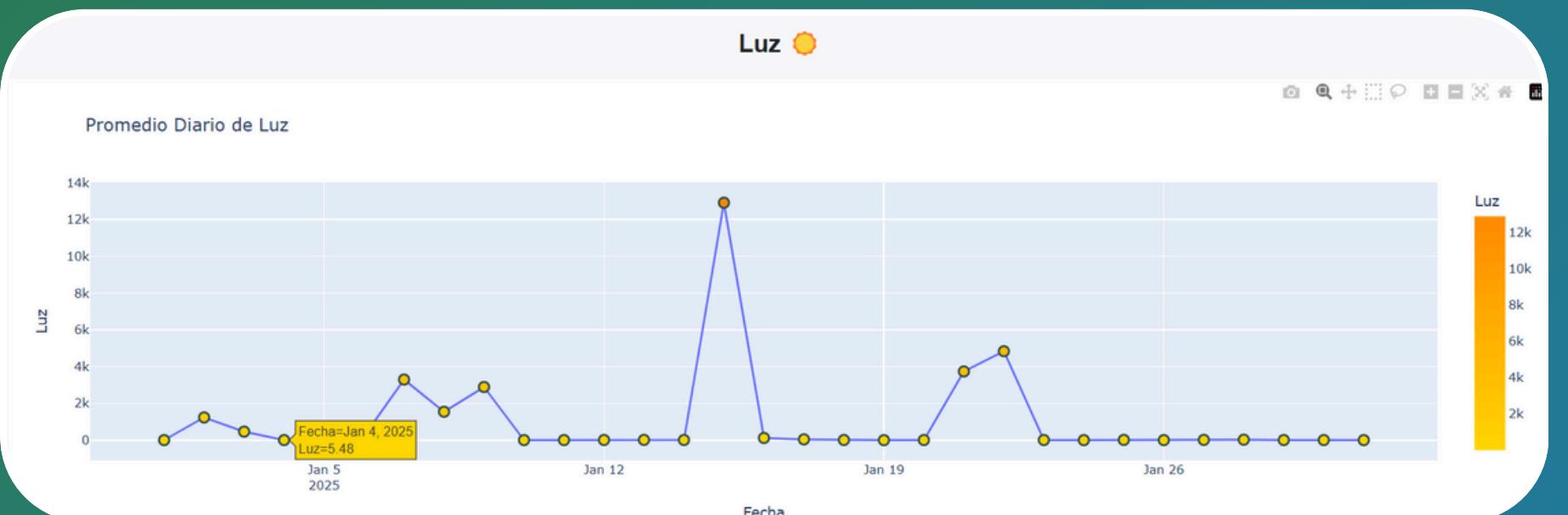
Visualización Interactiva de Datos Climáticos

Analiza el historial climático y descubre patrones del pasado para optimizar el futuro.

Año: 2025 Mes: Todos Filtrar

Todos 1 2

Luz ☀️



☀️ Luz

Presión Atmosférica 🌬



⚖️ Presión



Transformando la vida de los campesinos

Mayor seguridad en los cultivos

Datos climáticos precisos reducen pérdidas y mejoran la producción.

Mejor planificación agrícola JUL 17

Historial climático facilita decisiones inteligentes y previene riesgos.

Tecnología accesible y fácil de usar

- Fácil de usar, sin conocimientos técnicos.

Comparativa de Efectividad



Precisión en datos climáticos

- OpenWeatherMap ☁ → 85%
- ThingSpeak 📡 → 79%

Metodología:

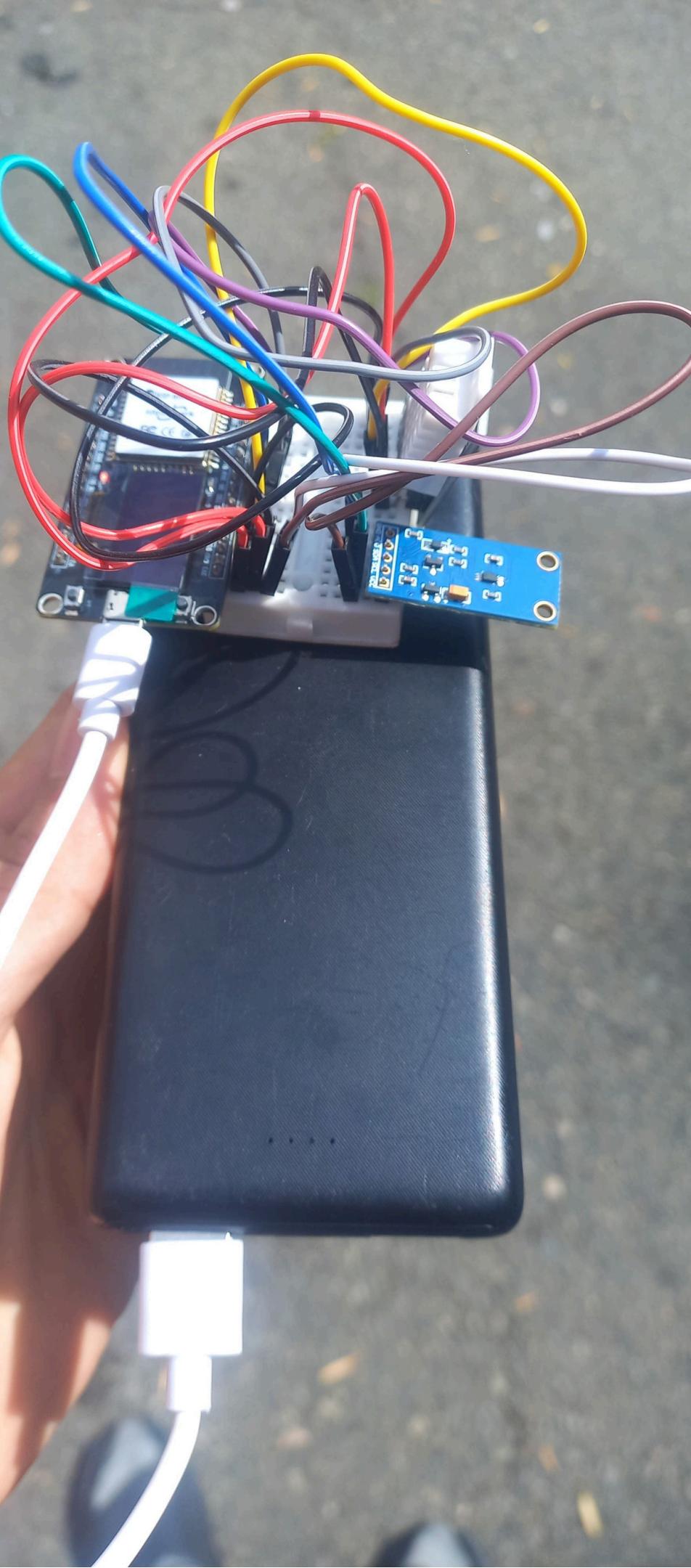
- ✓ Datos recolectados en campo (1 mes)
- ✓ Comparación con plataformas y mediciones reales

Resultado:

- ✓ Más precisión = Mejores decisiones para agricultores



¿Dudas? ¡Estamos
aquí para responder!



Microestación Meteorológica: Innovación para el Campo

Ayudemos a los campesinos con
tecnología: ¡Únete al cambio!