***Presentacion***

**El Desafío Climático en la Agricultura 🌱🌦️**

🆘 **"Los campesinos enfrentan pérdidas debido a eventos climáticos impredecibles."**

📉 **Pérdidas Económicas**

* **60%** de las pérdidas agrícolas en Colombia están relacionadas con eventos climáticos extremos (*DANE*).
* En Antioquia, cultivos como café, banano y maíz han registrado hasta **30% de pérdidas** en temporadas de sequía (*IDEAM*).

🌡️ **Cambio Climático**

* La temperatura promedio en Antioquia ha aumentado **1.2°C en los últimos 20 años**, afectando los ciclos de cultivo (*IDEAM*).
* En 2023, la región tuvo **25% menos lluvias**, impactando la producción agrícola (*Gobernación de Antioquia*).

🛰️ **La Microestación Meteorológica**

📌 **¿Qué es?**  
✅ Un dispositivo inteligente que mide **temperatura, humedad, luz y presión atmosférica** en tiempo real.  
✅ Proporciona **datos precisos** para mejorar la toma de decisiones en el campo.

🔧 **Componentes Clave:**

* **ESP32:** Procesador de bajo consumo con conectividad WiFi.
* **Sensores:**
  + 🌡️ **DHT11** – Temperatura y humedad.
  + 🌞 **BH1750** – Intensidad de luz solar.
  + 🌪️ **BMP180** – Presión atmosférica y altitud.
* **Pantalla OLED:** Muestra la información de manera clara y sencilla.

🎯 **Beneficio Principal:**  
🌾 **Permite a los campesinos anticiparse a cambios climáticos y reducir pérdidas agrícolas.**

### ****Diapositiva 4: Beneficios Clave****

🚀 **¿Por qué es importante?**

📌 **Transformando la agricultura con tecnología**

🔹 **🌡️ Decisiones más inteligentes**  
✅ Información en tiempo real para saber **cuándo sembrar, regar o proteger los cultivos**.

🔹 **💧 Uso eficiente de recursos**  
✅ Reduce el desperdicio de agua y fertilizantes, **optimizando costos y sustentabilidad**.

🔹 **📈 Mayor productividad y rentabilidad**  
✅ Mejora los rendimientos agrícolas, **reduciendo pérdidas hasta en un 30%**.

🎯 **Impacto directo en los agricultores:**  
✔ Menos riesgos ✔ Más ingresos ✔ Producción sostenible

### ****Diapositiva 5: Funcionamiento****

🔎 **¿Cómo funciona la microestación?**

📡 **1. Captura de datos en tiempo real**  
✅ Sensores miden **temperatura, humedad, presión y luz solar** directamente en el campo.

📤 **2. Procesamiento y visualización**  
✅ Los datos se muestran en una **pantalla OLED clara y sencilla** para fácil interpretación.

📊 **3. Predicción y toma de decisiones**  
✅ Análisis de datos para ofrecer **pronósticos climáticos de los próximos 3 días**.

🌐 **4. Conectividad y acceso remoto**  
✅ Puede enviar información a la nube para su consulta en **dispositivos móviles o computadoras**.

### ****Diapositiva 6: Impacto Social****

👨‍🌾 **Transformando la vida de los campesinos**

✅ **Mayor seguridad alimentaria** 🌾  
🔹 Reduce pérdidas y asegura cultivos más productivos.

✅ **Mejor calidad de vida** 🏡  
🔹 Menos incertidumbre climática = Más ingresos y estabilidad económica.

✅ **Tecnología accesible y fácil de usar** 📲  
🔹 Diseñada para campesinos, sin necesidad de conocimientos técnicos avanzados.

### ****Diapositiva 7: Impacto Económico****

💰 **Más ingresos, menos pérdidas**

📉 **Reducción de pérdidas económicas**  
🔹 Menos afectación por sequías y lluvias inesperadas.  
🔹 Disminución de hasta **30% en pérdidas agrícolas** (IDEAM).

📈 **Aumento en la productividad**  
🔹 Mejor planificación = Más cosechas exitosas.  
🔹 **Agricultores pueden incrementar sus ingresos en un 20-40%**.

🔄 **Retorno de inversión rápido**  
🔹 **Bajo costo**, alto impacto en la rentabilidad.  
🔹 Ahorro en agua y fertilizantes gracias a decisiones más precisas.

### ****Diapositiva 8: Impacto Ambiental 🌍****

🍃 **Agricultura sostenible, futuro seguro**

💧 **Uso eficiente del agua**  
🔹 Reducción del desperdicio hídrico gracias a mediciones precisas.  
🔹 Optimización del riego, evitando sobreutilización.

🌞 **Menos impacto ambiental**  
🔹 Disminuye el uso innecesario de fertilizantes y agroquímicos.  
🔹 Reduce la huella de carbono en la producción agrícola.

🌱 **Protección de los ecosistemas**  
🔹 Preservación del suelo y la biodiversidad al evitar prácticas dañinas.  
🔹 Promueve la adaptación al cambio climático con datos precisos.

### ****Diapositiva 9: Plan de Implementación 🚀****

📌 **De la idea al impacto real**

🔄 **Fases del Proyecto:**

1️⃣ **Pruebas piloto 🏡**  
🔹 Implementación en **10 fincas** de Antioquia.  
🔹 Ajustes y mejoras según la retroalimentación de los agricultores.

2️⃣ **Producción y distribución 🏭**  
🔹 Fabricación de **1,000 unidades** en el primer año.  
🔹 Capacitación a campesinos sobre su uso y beneficios.

3️⃣ **Expansión nacional 🌍**  
🔹 Implementación en otras regiones de Colombia.  
🔹 Creación de alianzas con cooperativas y gobiernos locales.

### ****Diapositiva 10: Costo-Beneficio 💰📈****

💡 **Inversión inteligente, grandes beneficios**

🔹 **Costo accesible, alto impacto en la productividad.**  
🔹 **Retorno de inversión en pocos meses gracias a la reducción de pérdidas.**

📊 **Comparación visual:**  
✅ **Gráfico**: Costos de implementación vs. aumento de ingresos.  
✅ **Ejemplo real:** Un agricultor que reduce sus pérdidas en un **30%** puede recuperar la inversión en menos de un año.

### ****Diapositiva 11: Conclusión 🌱🚀****

**🌍 Transformando la agricultura en Antioquia**

✅ **Innovación para el campo:** La microestación meteorológica optimiza cultivos y mejora la productividad.  
✅ **Menos pérdidas, más oportunidades:** Ayuda a los campesinos a tomar mejores decisiones y aumentar sus ingresos.  
✅ **Futuro sostenible:** Uso eficiente de recursos y adaptación al cambio climático.

📢 **Llamado a la acción:** ¡Impulsemos este proyecto y mejoremos la vida de miles de agricultores!

### ****Diapositiva 12: Preguntas y Respuestas 🤔❓****

🗣️ **¿Dudas? ¡Estamos aquí para responder!**

✅ **Aclaramos cualquier inquietud sobre la microestación meteorológica.**  
✅ **Tu opinión es clave para el éxito del proyecto.**

📩 **Contacto:**  
📧 [Tu correo]  
📞 [Tu teléfono]

Presentacion 2.0 Friday

Don José, un agricultor de maíz en el oriente antioqueño, vio cómo sus cultivos se marchitaban por la falta de lluvia. Como él, otras 20,000 familias en 54 municipios de Antioquia han sido afectadas por estrés hídrico, heladas e incendios, poniendo en riesgo su sustento y la seguridad alimentaria de la región.