

1. Plataforma de Gestión de Cultivos y Sostenibilidad

Crear una plataforma digital que permita a los agricultores gestionar de manera integral sus cultivos. Esta plataforma debe incluir:

- **Monitoreo en tiempo real:** Utilización de sensores (como IoT) para recopilar datos sobre el estado de los cultivos, humedad del suelo, temperatura, y otros factores climáticos importantes.
- **Recomendaciones personalizadas:** La plataforma debe ofrecer recomendaciones personalizadas de insumos, fertilizantes y riego según las necesidades de cada cultivo y la etapa de crecimiento.
- **Predicción de Heladas:** A través de algoritmos de predicción basados en inteligencia artificial (IA), la plataforma puede ayudar a prever las épocas de frío, evitando pérdidas de producción.
- **Alertas automatizadas:** El sistema envía alertas al agricultor en caso de condiciones climáticas adversas, plagas o enfermedades que puedan afectar la productividad.

2. Uso de Sensores para Monitoreo y Automatización de Irrigación

Integrar sistemas de riego automatizado que operen en función de los datos proporcionados por sensores instalados en los cultivos y en el suelo. Estos sistemas pueden incluir:

- **Sensores de humedad del suelo:** Para monitorear los niveles de agua en el suelo en tiempo real.
- **Sistemas de riego inteligente:** Los sistemas se ajustan automáticamente a las necesidades de los cultivos, activando el riego solo cuando es necesario, lo que reduce el desperdicio de agua.
- **Control remoto:** Los agricultores pueden gestionar y controlar el sistema de riego desde su dispositivo móvil o computadora.

3. Red de Comercialización Directa (Plataforma de Compra/Venta Agrícola)

Crear una plataforma de comercio electrónico donde los productores puedan ofrecer sus productos directamente a compradores interesados (supermercados, distribuidores, restaurantes, etc.). Esta plataforma debe incluir:

- **Catálogo de productos:** Los agricultores pueden cargar información sobre sus productos (tipo de cultivo, cantidad, calidad) junto con fotos y descripciones.
- **Sistema de geolocalización:** Mostrar la ubicación de los productores para facilitar la logística de distribución y asegurar que los compradores reciban productos frescos.
- **Datos de demanda regional:** Ofrecer análisis sobre la demanda en diferentes regiones, ayudando a los agricultores a decidir qué cultivar según las tendencias del mercado.

5. Plataforma de Pronóstico Climático Personalizado

Desarrollar un sistema de pronóstico climático preciso y personalizado que proporcione información relevante sobre el clima local de cada región agrícola. El sistema debe incluir:

- **Datos meteorológicos locales:** Información sobre temperatura, precipitación, humedad y otros factores climáticos que afectan los cultivos.
- **Alertas climáticas:** El sistema envía notificaciones sobre posibles fenómenos climáticos que puedan impactar los cultivos (heladas, sequías, tormentas).
- **Pronóstico estacional:** Información sobre las mejores épocas de siembra y cosecha basadas en los patrones climáticos históricos de la región.