Flor Sense

PROCELEC

innovación en movimiento

SMART FLOWERS

SEEDING THE FUTURE

SISTEMA AUTOMÁTICO DE PREDICCIÓN DE COSECHA

Nuestra solución de sistema automático predictivo de cosecha de rosas es la opción ideal para optimizar y automatizar el proceso de recolección en invernaderos de alta producción. Utilizando redes neuronales avanzadas, el sistema analiza imágenes capturadas por cámaras junto con datos de sensores de temperatura y humedad para estimar con precisión cuántas rosas están listas para cosechar y proyectar cuántas lo estarán en las próximas semanas. Este enfoque predictivo garantiza una planificación eficiente, reduce la mano de obra innecesaria, minimiza las pérdidas por cosechas fuera de tiempo y maximiza la calidad de las flores recolectadas. Además, el sistema es fácil de integrar, tiene costos operativos bajos y permite mejorar significativamente la toma de decisiones, optimizando la producción y los ingresos. Aumente la rentabilidad de su negocio con nuestra solución inteligente de cosecha automatizada, diseñada específicamente para satisfacer las necesidades del sector florícola.

SISTEMA AUTOMÁTICO DE PREDICCIÓN DE COSECHA

Nuestra solución es ideal para invernaderos de alta producción, para cualquier volumen de cosechas. La solución admite todas las tecnologías clave para el análisis de imágenes y sensores de clima, lo que la convierte en una herramienta versátil y adaptable para optimizar el proceso de predicción y recolección en distintos entornos de cultivo.

Para enfrentar el desafío de una demanda creciente en la producción de flores, es esencial mantener una operación eficiente y bien organizada. Sin embargo, los costos asociados con la mano de obra y el manejo ineficiente de las cosechas pueden ser elevados. Además, la falta de precisión en la predicción de la cosecha puede afectar la calidad del producto y la planificación de la distribución. Nuestra solución de sistema predictivo de cosecha automatizada aborda estos problemas al permitir estimar con precisión el momento óptimo para la recolección, maximizando la eficiencia operativa y reduciendo los costos asociados. Al garantizar una planificación precisa y una recolección oportuna, nuestra tecnología no solo optimiza los recursos, sino que también incrementa la rentabilidad y asegura una calidad constante en la producción.

Una vez implementada nuestra solución de sistema predictivo de cosecha automatizada, nuestros clientes podrán confiar en su flexibilidad. Basándonos en nuestra experiencia, sabemos que las condiciones de crecimiento y las necesidades de cosecha pueden variar constantemente. Por ello, nuestro objetivo es ofrecer soluciones flexibles y modulares que se adapten a esos cambios. A medida que las condiciones climáticas o las necesidades de producción cambien, nuestro sistema se ajusta de manera acorde. Si es necesario modificar el proceso de cosecha debido a cambios estacionales o condiciones excepcionales, nuestra solución se adapta fácilmente, garantizando siempre una operación eficiente y óptima.

Los sistemas ineficientes de manejo y predicción de cosecha pueden generar una percepción negativa en los productores y distribuidores de flores. Nuestra solución de sistema predictivo de cosecha automatizada está diseñada para ofrecer un rendimiento excelente, incluso en escenarios de alta demanda y producción intensiva. Por ello, garantizamos una experiencia excepcional para nuestros clientes, asegurando precisión y eficiencia en todo el proceso de recolección, optimizando los tiempos y la calidad de la cosecha.

Las soluciones deben ser duraderas y confiables. Por eso, en nuestro sistema predictivo de cosecha automatizada ponemos énfasis absoluto en la tecnología segura y avanzada. Esto significa que siempre estamos a la vanguardia en el uso de nuevas tecnologías y métodos innovadores. De esta manera, podemos garantizar que estará satisfecho con nuestra solución a lo largo de todo su ciclo de vida y más allá. Si en algún momento surge una nueva tecnología que pueda beneficiar su operación, nos aseguraremos de integrarla para que siempre cuente con las mejores herramientas para optimizar su proceso de cosecha.

CÁMARAS DE POSICIONAMIENTO INTELIGENTE

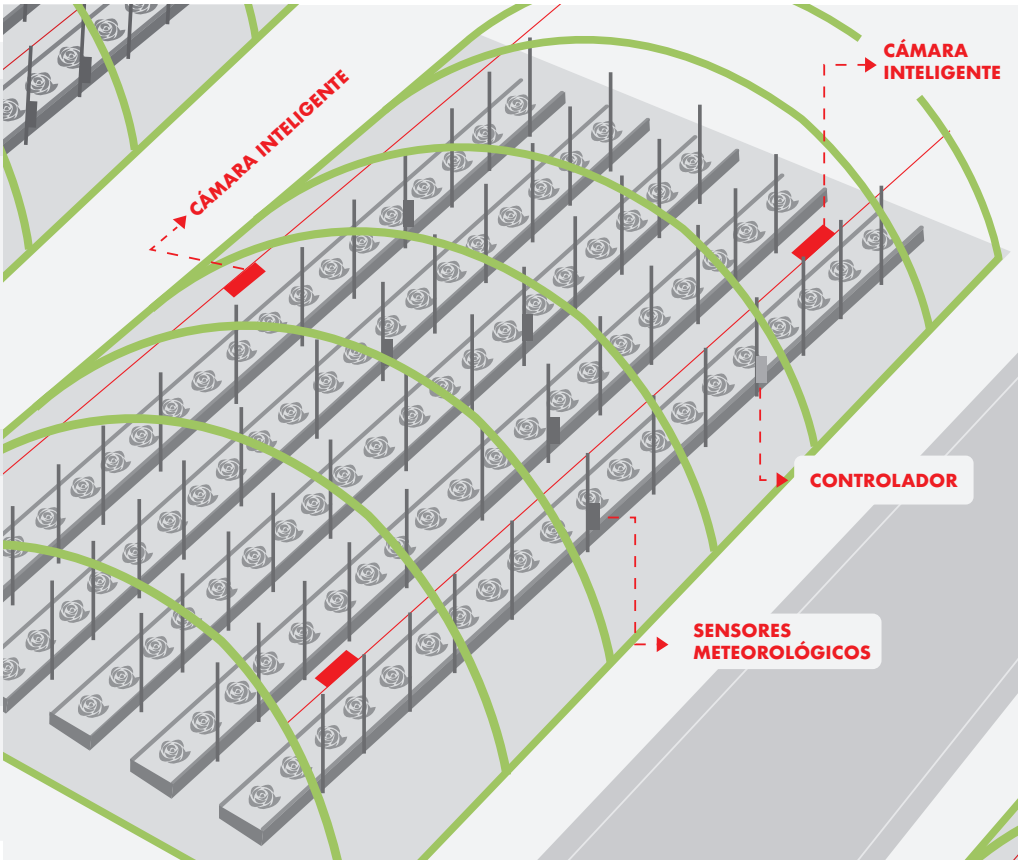
- Se realiza el análisis de cada bloque para instalar el número y ubicación ideal.
- Montaje diseñado especialmente para zona de cosecha.
- Larga vida útil.
- Cámara industrial con imágenes nítidas.
- Medidas de alta seguridad.

DATA CENTER DE ALTA CAPACIDAD

- Módulo de procesamiento para redes neuronales soporta varias cámaras.
- Alta disponibilidad.
- Soporte 24/7.
- Seguridad de la Información (ISO 27001).

CONTROLADOR

Microcontroladores de última generación que permiten la adquisición de datos de diferentes tipos de sensores, incluyendo temperatura, humedad, lumens, etc.



ESTACION DE CONTROL DE CULTIVO

Funciones completas en el sistema predictivo de cosecha automatizada para invernaderos de alta producción.

Opciones clave de monitoreo disponibles: análisis de imágenes mediante redes neuronales, integración con sensores de temperatura y humedad, y estimación automática del estado de las flores o cualquier combinación de estos.

SOFTWARE ADAPTABLE

El software Flor Sense permite la detección de flores en sus diferentes estados, el sistema puede ser entrenado para funcionar en diferentes entornos y variedades de flores, lo que permite que se acople a cualquier tipo de cultivo.

CONTROL Y SEGUIMIENTO

Las áreas de cultivo más importantes son monitoreadas continuamente por nuestro sistema de control integrado en el invernadero. Las flores y las condiciones climáticas pueden ser evaluadas en tiempo real mientras se desarrolla la cosecha o en momentos específicos. Estas herramientas portátiles permiten realizar inspecciones y ajustes de manera flexible, maximizando la eficiencia y garantizando una recolección óptima en todo momento.

REFERENCIAS

Procelec es un proveedor líder en soluciones tecnológicas para varios sectores de la industria. Con más de 20 años de experiencia en el mercado, gestionado actualmente más de 1'000.000 transacciones diarias, las cuales incluyen toma y procesamiento de imagenes de alta calidad asi como reconocimiento automatico y manejo de sensores periféricos.

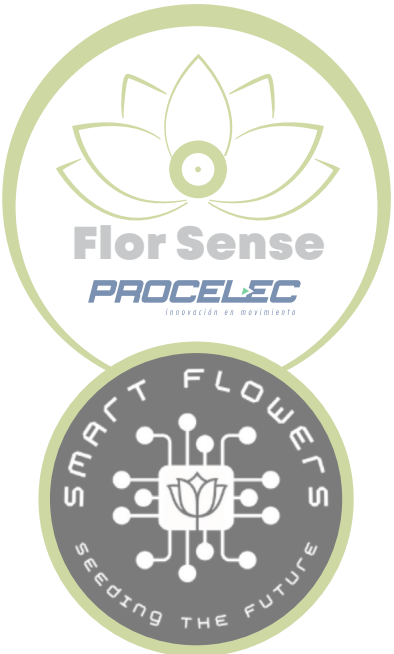
FUNCIONAMIENTO

- Se realizan barridos fotográficos para capturar muestras representativas y de gran tamaño, asegurando una cobertura completa del área de cultivo.
- El sistema permite controlar múltiples cámaras simultáneamente, lo que posibilita la captura de imágenes de diferentes sectores de manera eficiente.
- Las imágenes capturadas se ensamblan en fotografías panorámicas de cada sector, evitando la duplicación de datos y proporcionando una visión integral de la zona analizada.
- El sistema cuenta y clasifica las flores según los distintos estados entrenados previamente en el modelo.
- Utilizando el área de cada fotografía panorámica, se realizan cálculos precisos para proyectar el conteo total de flores, según los parámetros configurados en el sistema.
- Además de las imágenes, el sistema integra información obtenida de sensores climáticos, como temperatura y humedad, para mejorar la precisión de las proyecciones y ajustar las predicciones de acuerdo con las condiciones ambientales.
- Se genera un reporte detallado con los conteos y proyecciones, adaptado a las necesidades específicas del cliente. Los informes pueden visualizarse a través de un aplicativo web, lo que facilita el acceso y la toma de decisiones en tiempo real.

Procelec Cia. Ltda. y Smart Flowers, son empresas comprometidas con la innovación y el desarrollo integral de soluciones tecnológicas avanzadas. Trabajamos en cada etapa del proceso productivo, desde la concepción de la idea hasta la fabricación del producto, siendo propietarios de toda la tecnología que empleamos. Con un equipo de profesionales y técnicos de alto nivel, contribuimos al crecimiento y desarrollo tecnológico de Ecuador, cumpliendo nuestra principal meta: la innovación continua.

© Procelec , sujeto a cambios, sin previo aviso

www.procelec.ec
www.smartflowers.ai



Procelec Cia. Ltda. Nayón Camino del Inca s/n, Quito 170530 Ecuador