VISUALRUPTIVE

IA QUE VE.
DATOS QUE DECIDEN.

Inteligencia visual para empresas y organizaciones.

Transformamos imágenes y video en información operativa, alertas y métricas para mejorar decisiones.

CitrusVision · SafeVision

Producción · Calidad · Logística · Procesos · Sostenibilidad

VER MÁS.
OPERAR MEJOR.

La información visual de tu operación puede convertirse en una herramienta de gestión.

- **Datos en tiempo real**

  Visibilidad de lo que sucede en planta, en la línea productiva o en zonas de riesgo.

- **Menos tareas manuales**

  Automatización de controles y registros repetitivos para reducir la dependencia de la observación constante.

- **Decisiones con evidencia**

  Detecciones, métricas y trazabilidad para intervenir con información y evaluar mejoras.

De la vigilancia pasiva a la gestión activa.

¿QUÉ ES COMPUTER VISION?

Una rama de la inteligencia artificial que permite interpretar imágenes y videos e identificar objetos, personas, acciones y situaciones.

- **1. Capturar**
  Obtener imágenes de la operación mediante cámaras.
- **2. Interpretar**
  Analizar el contenido visual con modelos de IA.
- **3. Aplicar reglas**
  Convertir detecciones en eventos relevantes para el negocio.
- **4. Actuar**
  Generar alertas, registros, métricas y evidencia para apoyar decisiones.

De la imagen al dato.
Del dato a la acción.

UNA MISMA BASE. DISTINTAS SOLUCIONES.

Visual Ruptive aporta una base de inteligencia visual adaptable a diferentes problemas operativos.

- **CitrusVision**

  Agroindustria: conteo, medición, clasificación, calidad y análisis de rendimiento.

- **SafeVision**

  Seguridad: EPP, zonas restringidas, riesgos, alertas y trazabilidad de eventos.

- **RecycleVision**

  Clasificación y trazabilidad de materiales para procesos de reciclaje.

- **Visual Factory**

  Aplicaciones de la misma tecnología en producción, calidad, logística, procesos y sostenibilidad.

Tecnología compartida.
Aplicaciones según tu operación.

SEGURIDAD. PRODUCCIÓN. CALIDAD.

Tres áreas donde la visión artificial aporta información para controlar la operación.

- **Seguridad**

  EPP, fuego y humo, zonas restringidas e interacción entre peatones y autoelevadores.

- **Producción**

  Conteo de unidades, flujo en cinta, microparadas y detección de línea detenida.

- **Calidad**

  Presencia de tapa, etiqueta, nivel, packaging completo y defectos visibles.

Detección visual aplicada a procesos reales.

LOGÍSTICA. PROCESOS. SOSTENIBILIDAD.

La misma base tecnológica se adapta a distintos problemas operativos.

- **Logística**
  Pallets, docks, camiones y seguimiento de autoelevadores.
- **Procesos**
  Derrames, estado de máquina, puertas y anomalías visuales.
- **Sostenibilidad**
  Residuos, clasificación de materiales, contenedores y orden visual.

Cada caso se implementa según su alcance.

INTELIGENCIA VISUAL CONECTADA.

Una capa de análisis que se integra con la infraestructura y los sistemas de la operación.

- **Cámaras e infraestructura**

  Evaluación del aprovechamiento de cámaras existentes y de las condiciones de captura necesarias.

- **Cloud, edge o híbrido**

  Opciones de despliegue según las necesidades de procesamiento y la infraestructura disponible.

- **Integración**

  Visual Ruptive
  RTSP, CCTV, API y web.

  CitrusVision
  Conexiones con cámaras, PLC y ERP según el proyecto.

- **Salidas operativas**

  Dashboards, alertas, registros y reportes para consultar y utilizar la información.

Imágenes, sistemas y equipos conectados con la operación.

MEDIR LA CALIDAD DE LAS DETECCIONES.

Las métricas permiten evaluar el modelo y revisar dónde acierta y dónde necesita mejorar.

- **Precisión**
  Porcentaje de detecciones realizadas que fueron correctas.
- **Recall**
  Capacidad para encontrar los objetos reales que deben detectarse.
- **F1-Score**
  Equilibrio entre Precisión y Recall.
- **IoU**
  Grado de superposición entre la detección y la ubicación de referencia.
- **mAP@50 y mAP@50-95**
  Evaluación del desempeño con un umbral de coincidencia del 50% y con un conjunto más exigente de umbrales.

Validar el modelo con evidencia.

MEDIR TAMBIÉN LA RESPUESTA.

Además de detectar, el sistema debe entregar información útil para el ritmo de la operación.

- **Confidence**

  Confianza que el modelo asigna a cada detección. No equivale por sí sola a la precisión general del sistema.

- **FPS**

  Cantidad de imágenes que se procesan por segundo.

- **Latencia**

  Tiempo que tarda el sistema en entregar un resultado.

- **Validación operativa**

  Evaluación en condiciones reales de captura, con los equipos y el proceso que utilizarán la información.

Calidad de detección.
Velocidad para decidir.

EL AGRO ES MEDIBLE.

Inteligencia visual aplicada a líneas agroindustriales.

CitrusVision analiza en tiempo real lo que ocurre en la línea de producción y convierte cada fruto en un dato.

Conteo · Medición · Clasificación
Calidad · Trazabilidad · Rendimiento



IA aplicada directamente a la producción.

EL AGRO PRODUCE...
PERO NO SIEMPRE MIDE.

Los controles parciales limitan la visibilidad de la producción.

- **Conteos manuales**
  Dependencia de registros parciales y tareas repetitivas.
- **Estimaciones aproximadas**
  Información incompleta para conocer el volumen real.
- **Baja trazabilidad**
  Dificultad para vincular datos con lotes, turnos y líneas.
- **Información tardía**
  Decisiones que llegan cuando el proceso ya avanzó.

Menos estimaciones.
Más datos para controlar.

CADA FRUTO.
UN DATO.

CitrusVision convierte imágenes de la línea en información productiva.

- **Detección y conteo**

  Identifica frutos en movimiento y cuenta unidades automáticamente.

- **Medición**

  Estima diámetro y peso para enriquecer el análisis de la producción.

- **Clasificación**

  Agrupa por tamaño, calibre y categoría.

- **Calidad visual**

  Detecta defectos visibles y cuerpos extraños para apoyar el control en línea.

Conteo, clasificación y calidad en una misma operación.

TRAZABILIDAD QUE SIRVE PARA DECIDIR.

Información ordenada para entender qué pasó, dónde y durante qué etapa de la producción.

- **Lote, turno y línea**
  Organización de datos para revisar y comparar la operación.
- **Dashboard en vivo**
  Visualización de conteos, clasificación, calidad y métricas de rendimiento.
- **Integración con la planta**
  Conexión con cámaras, PLC y ERP según el alcance de la implementación.
- **Procesamiento**
  Captura de imágenes, análisis en GPU, detección con IA y cálculo de indicadores productivos.

Información de producción conectada con tu operación.

DE ESTIMACIONES...
A CONTROL MEDIBLE.

El cambio está en la forma de conocer y gestionar la producción.

- **Antes**

  Conteo manual parcial. Datos incompletos. Decisiones por muestreo. Baja trazabilidad.

- **Con CitrusVision**

  Conteo unitario en tiempo real. Indicadores disponibles durante la operación. Seguimiento por lote, turno y línea.

- **Para qué sirve**

  Identificar oportunidades de mejora, reducir tareas manuales y orientar decisiones con evidencia.

De creer que sabés
a contar con información.

HECHO PARA ESCALAR LA PRODUCCIÓN.

Una propuesta para organizaciones que necesitan medir y digitalizar sus procesos agroindustriales.

- **Ideal para**

  Plantas procesadoras de cítricos, agroindustrias y operaciones con múltiples líneas productivas.

- **Adaptación**

  Modelos optimizados para entornos industriales y tecnología adaptable a diferentes frutas y procesos.

- **Impacto buscado**

  Mayor eficiencia operativa, reducción del error humano, mejores decisiones y optimización del rendimiento.

- **Crecimiento**

  Arquitectura modular y escalable con validación en producción real.

Si necesitás control, necesitás datos.

INTELIGENCIA VISUAL PARA ENTORNOS SEGUROS.

Monitoreo en tiempo real, detección de riesgos y alertas automáticas.

SafeVision analiza imágenes y video para identificar situaciones que requieren atención y apoyar una respuesta preventiva.

EPP · Zonas restringidas
Peatón-autoelevador · Fuego y humo



De la cámara a la respuesta.

CUANDO EL RIESGO NO SE VE A TIEMPO.

La observación constante y los controles manuales dejan puntos sin visibilidad.

- **Zonas críticas**
  Falta de control continuo en sectores de alto riesgo.
- **Monitoreo humano**
  Dependencia de supervisión permanente y registros manuales.
- **Reacción tardía**
  Incidentes o intrusiones detectados después de ocurrir.
- **Incumplimiento de EPP**
  Uso ausente o incorrecto de los elementos requeridos.
- **Baja visibilidad**
  Información fragmentada sobre lo que sucede en tiempo real.

Ver antes.
Responder con información.

MÁS SITUACIONES BAJO CONTROL.

Las detecciones se configuran según el entorno y el alcance del proyecto.

- **Elementos de protección personal**
  Casco, chaleco, guantes, botas y otros elementos definidos para la operación.
- **Zonas restringidas**
  Identificación de personas en áreas peligrosas o sectores delimitados.
- **Peatones y autoelevadores**
  Detección de situaciones de proximidad e interacción que requieren atención.
- **Fuego y humo**
  Detección visual para activar los avisos configurados.
- **Otros eventos**
  Intrusiones y comportamientos anómalos según las reglas definidas.

Detecciones orientadas a riesgos concretos.

DETECTAR.
ALERTAR. REGISTRAR.

Un flujo que transforma video en eventos operativos.

- **1. Captura**
  Video de las cámaras de la operación.
- **2. Análisis**
  Modelos de IA para detectar eventos, anomalías o riesgos.
- **3. Reglas**
  Condiciones configuradas para determinar qué requiere una alerta.
- **4. Notificación**
  Avisos visuales, sonoros o en panel según la implementación.
- **5. Registro**
  Centralización de información, evidencias e histórico para revisión.

Del evento
a una respuesta trazable.

UNA VISTA CENTRAL. MÁS VISIBILIDAD.

Seguimiento de cámaras, zonas y eventos desde un entorno de gestión.

- **Monitoreo multicámara**
  Supervisión de diferentes puntos y zonas de la operación.
- **Histórico y evidencia**
  Registros y evidencia visual para revisar lo ocurrido por cámara, zona y turno.
- **Indicadores**
  Seguimiento de eventos y cumplimiento de EPP para orientar mejoras.
- **Operación continua**
  Monitoreo automatizado 24/7, alertas configurables y centralización de datos.

Ver el presente.
Aprender de cada evento.

SEGURIDAD EN DISTINTOS ENTORNOS.

Aplicaciones de SafeVision según los riesgos y condiciones de cada operación.

- **Obras y construcción**
  EPP y seguimiento de zonas peligrosas.
- **Industrias y plantas productivas**
  Monitoreo de sectores críticos y situaciones de riesgo.
- **Logística y transporte**
  Interacción entre peatones y equipos móviles.
- **Seguridad urbana y privada**
  Monitoreo de eventos e intrusiones según el proyecto.
- **Accesos, perímetros y retail**
  Seguimiento de sectores delimitados y eventos en espacios comerciales.

La solución se adapta al entorno de trabajo.

PREVENCIÓN CON EVIDENCIA.

Más información para mejorar la seguridad operativa y la toma de decisiones.

- **Reducir riesgos**
  Detecciones y avisos que apoyan la intervención ante situaciones críticas.
- **Mejorar cumplimiento**
  Visibilidad sobre el uso de EPP y los controles definidos.
- **Optimizar supervisión**
  Menos dependencia de observación constante y tareas manuales.
- **Mantener trazabilidad**
  Histórico, registros y evidencias para revisión operativa.
- **Integrar y crecer**
  Conexión con sistemas existentes, despliegue cloud, edge o híbrido y ampliación modular.

Más control operativo.
Mejores decisiones.

EMPEZAR PEQUEÑO. ESCALAR CON EVIDENCIA.

Una implementación gradual para validar el aporte de la tecnología en la operación.

- **1. Piloto**
  Definir un primer caso de uso, el alcance y los indicadores de evaluación.
- **2. Validación operativa**
  Revisar detecciones, reglas, alertas y aceptación con el equipo de planta.
- **3. Segundo caso de uso**
  Ampliar hacia otra necesidad de producción, calidad, logística o seguridad.
- **4. Base replicable**
  Consolidar una implementación demostrable para otras líneas o sedes.
- **5. Escalamiento**
  Crecer sobre evidencia y aprendizaje de la operación real.

Validar rápido.
Crecer sobre una base demostrable.

TECNOLOGÍA PARA PROBLEMAS REALES.

Diseñamos sistemas que convierten información en decisiones.

- **Ingeniería y estrategia**
  Soluciones digitales enfocadas en optimizar procesos y escalar operaciones.
- **IA integrada**
  Modelos de inteligencia artificial como parte del sistema y de su flujo operativo.
- **Adaptación e integración**
  Tecnología ajustada al negocio, sus equipos y sus sistemas.
- **Implementación y continuidad**
  Despliegue por etapas, soporte y mantenimiento.
- **Una base para crecer**
  Modularidad y escalabilidad para ampliar el alcance cuando la operación lo necesita.

Más evidencia.
Más control. Más capacidad de crecer.

TRANSFORMÁ TU OPERACIÓN EN UN SISTEMA INTELIGENTE.

Conocé cómo aplicar inteligencia visual a tus procesos.

Agendá una auditoría gratuita y descubrí oportunidades para mejorar tu operación en una conversación de 15 minutos.

CitrusVision · SafeVision
Soluciones de visión artificial a medida

CONTACTANOS

+54 9 381 4483390

IA que ve.
Datos que deciden.

Disruptive SW