VesCo SOLUTIONS

AGRICULTURA DE PRECISIÓN

APLICACIONES



NUESTRA GRAN IDEA

VesCo Solutions es un Distribuidor Autorizado de Internet de las Cosas (IoT) con Solución Completa. Contamos con servicios que respaldan los cuatro pilares principales necesarios para llevar la innovación tecnológica a nuestros clientes.

NUESTROS SERVICIOS

- Distribución Autorizada
- Abastecimiento Completo de BOM
- Manufactura por Contrato e Ingeniería
- Transporte de Carga y Logística



¿QUÉ ES LA AGRICULTURA DE PRECISIÓN?

La Agricultura de Precisión (AP) es una técnica de gestión agrícola que se utiliza para lograr eficiencias dirigidas (o específicas por sitio), en particular relacionadas con el rendimiento de los cultivos. La Agricultura de Precisión incorpora herramientas y estrategias tecnológicas para optimizar la producción.

Se caracteriza por diversas tecnologías, entre ellas:

- Sistemas de Guiado por Satélite
- Tecnologías de Tasa Variable (VRT)
- Teledetección
- Monitoreo de Rendimiento
- Control Automático de Secciones

PERSPECTIVAS DEL SECTOR DE AP

12 M	US$ 11.000	70%	4,36%	2
Número proyectado de sensores agrícolas instalados en el mundo hasta 2023 (1)	*Beneficio anual bruto de la inversión en AP en una finca pequeña (800 acres) (2)*	*Porcentaje del agua dulce extraída en el mundo destinada al riego (3)*	*Contribución del sector agrícola de Brasil al PIB del país en 2018 (aprox. US$ 81.500 millones) (4)*	*Años para que la tecnología se pague sola en una finca grande (2.400 acres) (5)*

ÉXITO

Fuentes en la última diapositiva



DISTRIBUCIÓN AUTORIZADA

Nuestros Acuerdos de Valor Agregado con los Fabricantes aseguran soporte técnico y recursos esenciales, además de garantías de los dispositivos.

Nuestros Socios de Distribución Autorizada son líderes en IoT Industrial y cuentan con soluciones comprobadas para la Agricultura de Precisión (AP).

Nuestro soporte es único y está orientado a los diferenciales de su solución de AP, para que mantenga su ventaja competitiva.

NUESTRAS SOLUCIONES DE AP

Aplex Technology
Placas embebidas y productos de computación industriales

Digi International
Dispositivos de comunicación inalámbrica y gestión de software

Ignition
Plataforma industrial de aplicaciones para SCADA y soluciones IoT

APLEX TECHNOLOGY



Perfil

“A partir de plataformas de hardware de sistema, APLEX ofrece una variedad de soluciones competitivas para clientes o aplicaciones de integración de sistemas, incluidas plataformas de computación embebida, interfaces hombre-máquina (HMI), pantallas industriales y otros productos relacionados.”

Atractivos

Todos los modelos de APLEX están diseñados para entornos exigentes. Su PCB de 10 capas, por ejemplo, ofrece mejor desempeño térmico y de EMI, y los capacitores sólidos aumentan la vida útil.

Primeros Pasos

Como Aplex ofrece productos altamente personalizables, sugerimos comenzar con una sola unidad para pruebas.

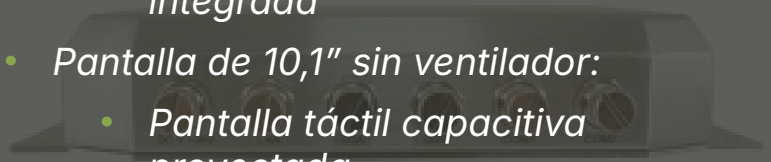
PRODUCTO DESTACADO APLEX: SISTEMA ROBUSTO PARA VEHÍCULOS DE 10,1″

Sistema Robusto para Vehículos

- *El diseño permite que dos cables simples conecten un PC embebido a dos pantallas – USB Tipo-C en Modo Alt*
- *El sistema ofrece control ACC opcional con función de retardo de encendido/apagado de la ignición*
- *El alto brillo de la pantalla garantiza una lectura fácil, con 1.000 nits*

Características del Sistema

- *PC Embebido*
  - *Procesador Intel Atom E3845 integrado (caché de 2M, 1,91 GHz)*
  - *Memoria SDRAM DDR3L de 4 GB integrada*
- *Pantalla de 10,1″ sin ventilador:*
  - *Pantalla táctil capacitiva proyectada*
  - *Entrada de alimentación CC de amplio rango 9~36 V*
  - *Clasificación IP67, resistente al agua*

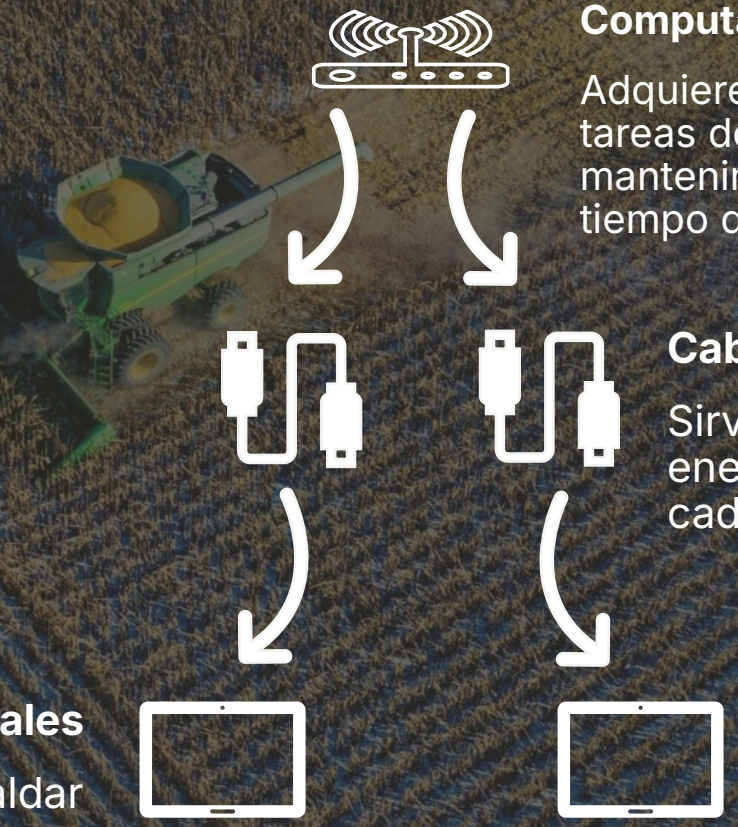


Beneficios para la Agricultura de Precisión

- *Este sistema es ideal para cualquier automatización de vehículos por concentrar video, datos y energía en un solo cable.*
- *Integrar este sistema en maquinaria agrícola (tractores) permite gestionar la logística de los cultivos y optimizar las rutas de siembra y cosecha, reduciendo los costos operativos.*

APLICACIÓN APLEX

Objetivo: ofrecer computación industrial robusta para maquinaria agrícola, que respalde la recopilación y el análisis de datos



Computadora Embebida

Adquiere información para optimizar las tareas del vehículo y facilitar el mantenimiento proactivo, reduciendo el tiempo de inactividad de la producción

Cables

Sirve como conducto para datos, energía y video – 1 cable conecta cada pantalla industrial

Pantallas Industriales

Vea datos en tiempo real para respaldar la toma de decisiones

DIGI INTERNATIONAL



Perfil

"Desde 1985, Digi International Inc. (Digi) es pionera en comunicación inalámbrica, forjando el futuro de los dispositivos conectados y respondiendo a las necesidades de las personas y empresas que los utilizan."

Atractivos

La oferta de Digi en el ámbito IoT es extremadamente completa. Digi se especializa en sistemas embebidos, como módulos de RF y computadoras de placa única, en dispositivos de red, como gateways y routers celulares, y en software IoT integrable. Además, su alianza con SmartSense aporta un extra en IoT: sensores ambientales.

Primeros Pasos

Como Socio de Canal Platinum, ayudamos a construir un marco con dispositivos Digi y proporcionamos unidades de evaluación de los productos.

PRODUCTO DESTACADO DIGI: MÓDULO XBEE SX 900

Módulos XBee

- *Los módulos XBee de Digi ofrecen varios protocolos de comunicación, incluidos celular y RF. El SX 900, un favorito en las aplicaciones, pertenece a su línea de RF.*
- *La elección del módulo depende de las necesidades del cliente en cuanto a formato, protocolo y certificación.*



Características del XBee SX 900

- *Fácil de configurar con el software gratuito XCTU de Digi o con conjuntos de comandos de API*
- *900 MHz, 1 Watt*
- *El formato XBee SMT ahorra espacio en la placa*
- *Para clientes que no requieren una red mesh, el SX 900 puede configurarse alternativamente en modo simple punto a multipunto*

Beneficios para la Agricultura de Precisión

- *Con alcances en línea de visión de hasta 65 millas (unos 105 km) y gran capacidad de bloqueo de interferencias, el XBee SX 900 es ideal para aplicaciones agrícolas.*
- *La combinación de redundancia y confiabilidad lo hace ideal para dispositivos críticos de bajo consumo.*
- *El cifrado AES de 256 bits mantiene la integridad y la protección de los datos en primer plano.*

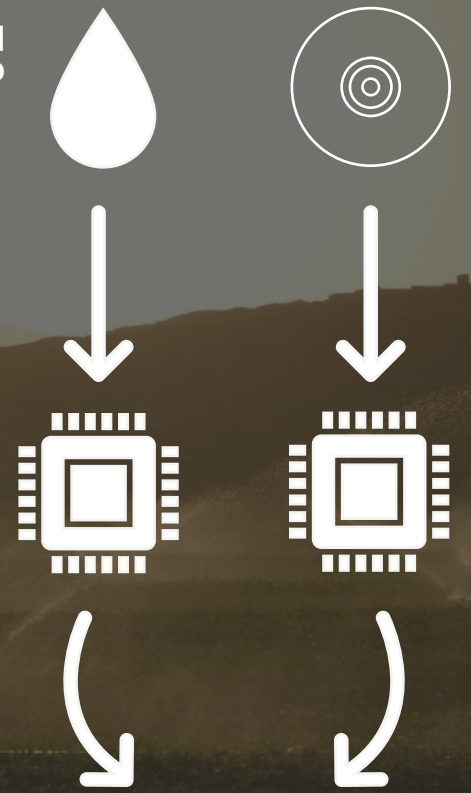
APLICACIÓN DIGI

Objetivo: activar y controlar el sistema de riego de forma remota mediante el monitoreo en tiempo real de las condiciones del suelo

Unidad de Riego del Usuario

Sensor de Suelo

Recopila datos de humedad del suelo



Módulos XBee

Integran conectividad en los dispositivos – 1 instalado con el sensor de suelo y 1 instalado en el cabezal del pivote de riego

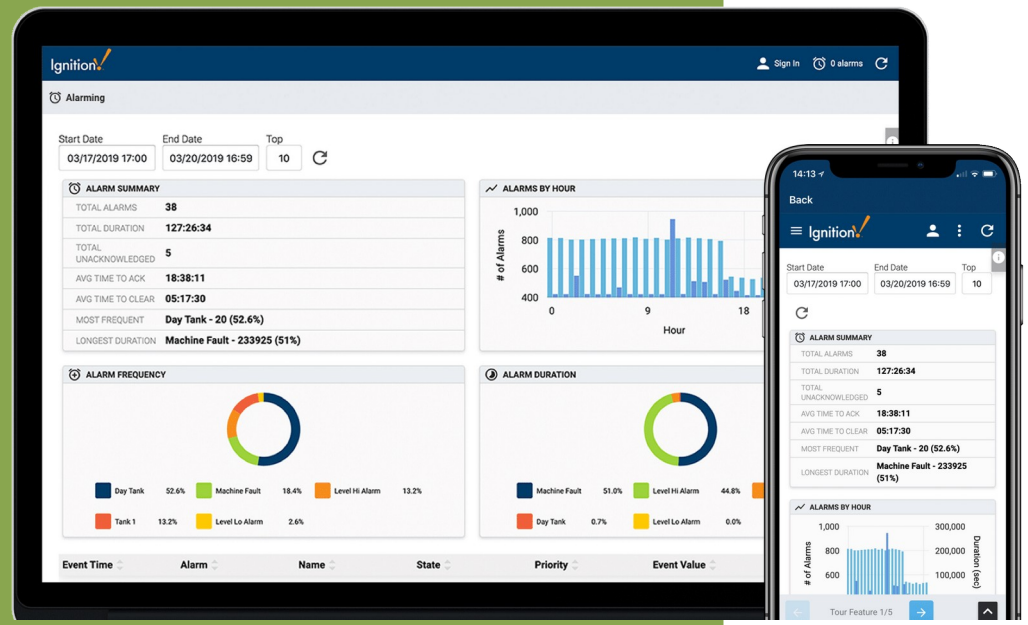
ConnectPort X4 Gateway

Transmite datos al software de riego

Digi Remote Manager

Permite monitorear y controlar dispositivos conectados Digi mediante una aplicación segura

IGNITION BY INDUCTIVE AUTOMATION



Perfil

"Ignition SCADA de Inductive Automation® combina un modelo de licenciamiento ilimitado, implementación web instantánea y el conjunto de herramientas líder del sector para control supervisorio y adquisición de datos (SCADA), todo en una única plataforma universal abierta y escalable."

Atractivos

Ignition ofrece dispositivos, tags, clientes y pantallas ilimitados, de modo que una sola licencia conecta todos sus datos. El desempeño de Ignition en cualquier sistema operativo importante (incluido el móvil) ha demostrado ser beneficioso en el sector agrícola.

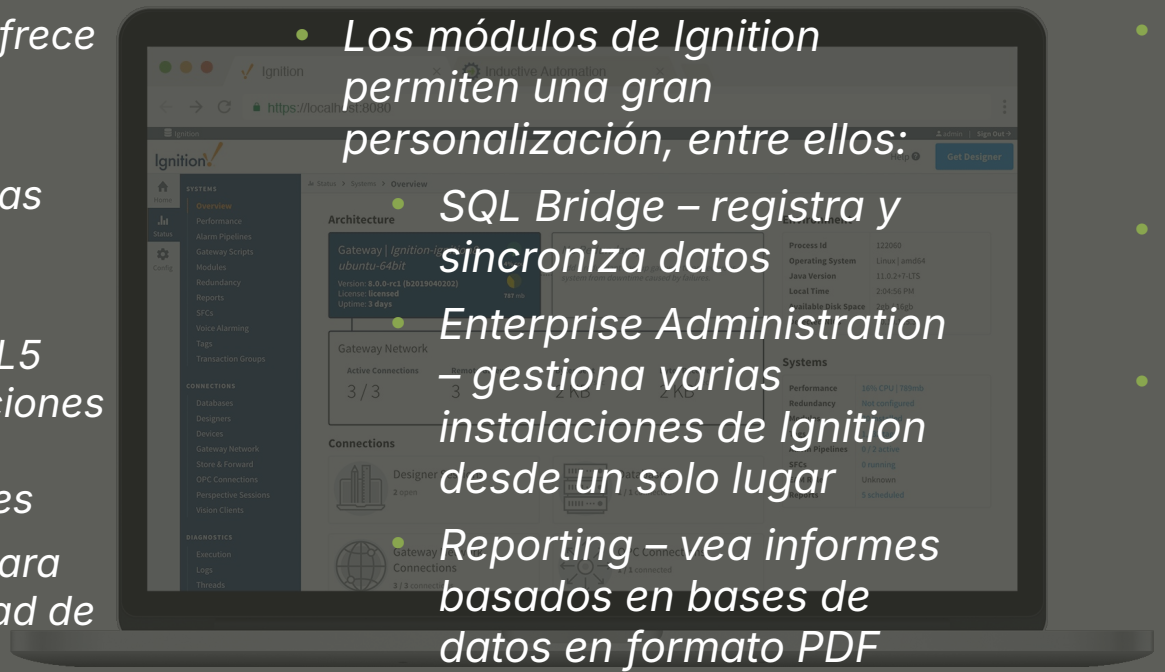
Primeros Pasos

Para obtener más información y registrarse en una prueba gratuita, haga clic aquí.

LICENCIA IGNITION DESTACADA

Plataforma Ignition

- *La aplicación Ignition ofrece diversas ventajas industriales:*
  - *HMI – cree pantallas para monitorear maquinaria*
  - *Mobile – use HTML5 para crear aplicaciones adaptables a dispositivos móviles*
  - *IIoT – use MQTT para mayor accesibilidad de los datos*



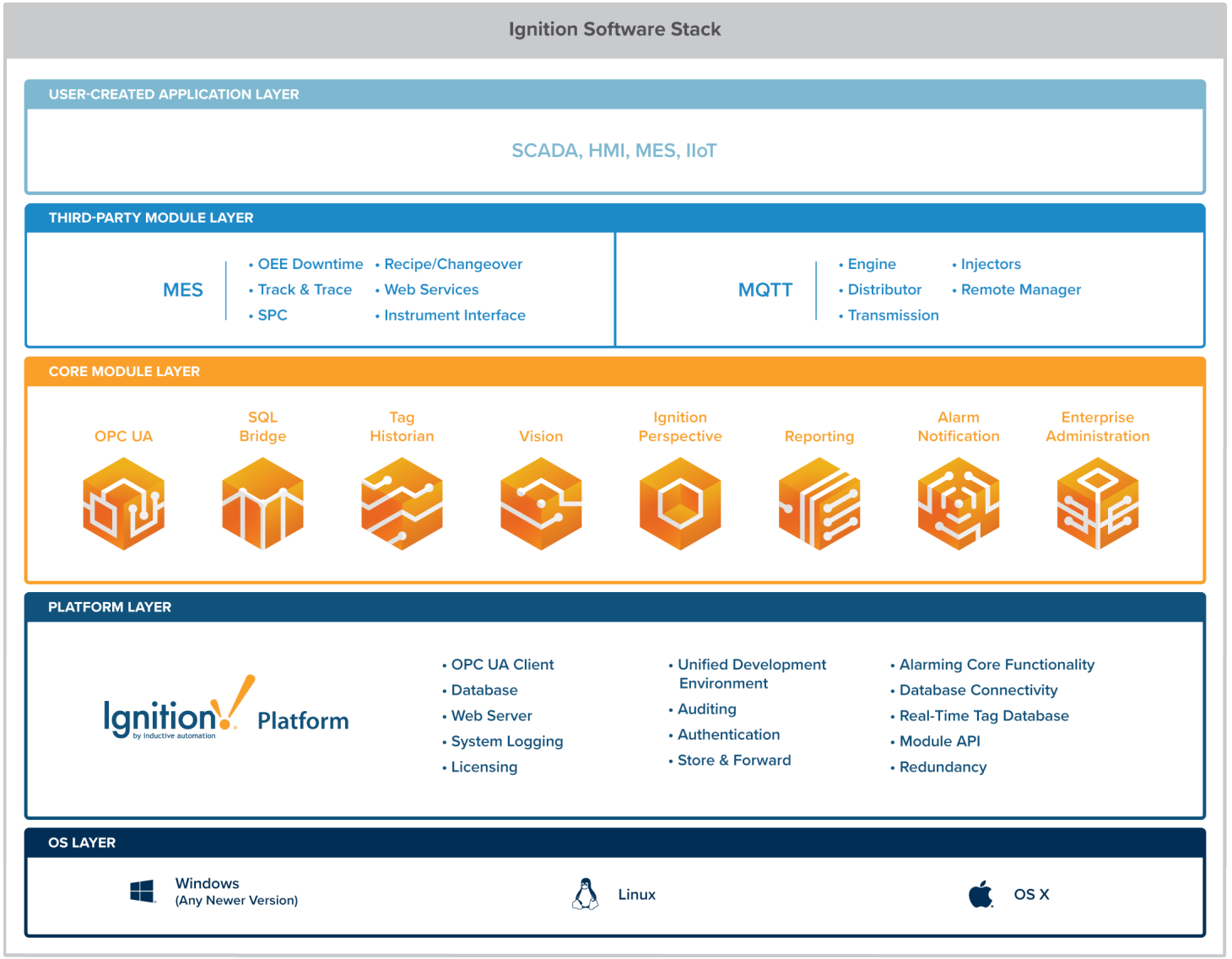
Características de la Licencia

- *Los módulos de Ignition permiten una gran personalización, entre ellos:*
  - *SQL Bridge – registra y sincroniza datos*
  - *Enterprise Administration – gestiona varias instalaciones de Ignition desde un solo lugar*
  - *Reporting – vea informes basados en bases de datos en formato PDF*

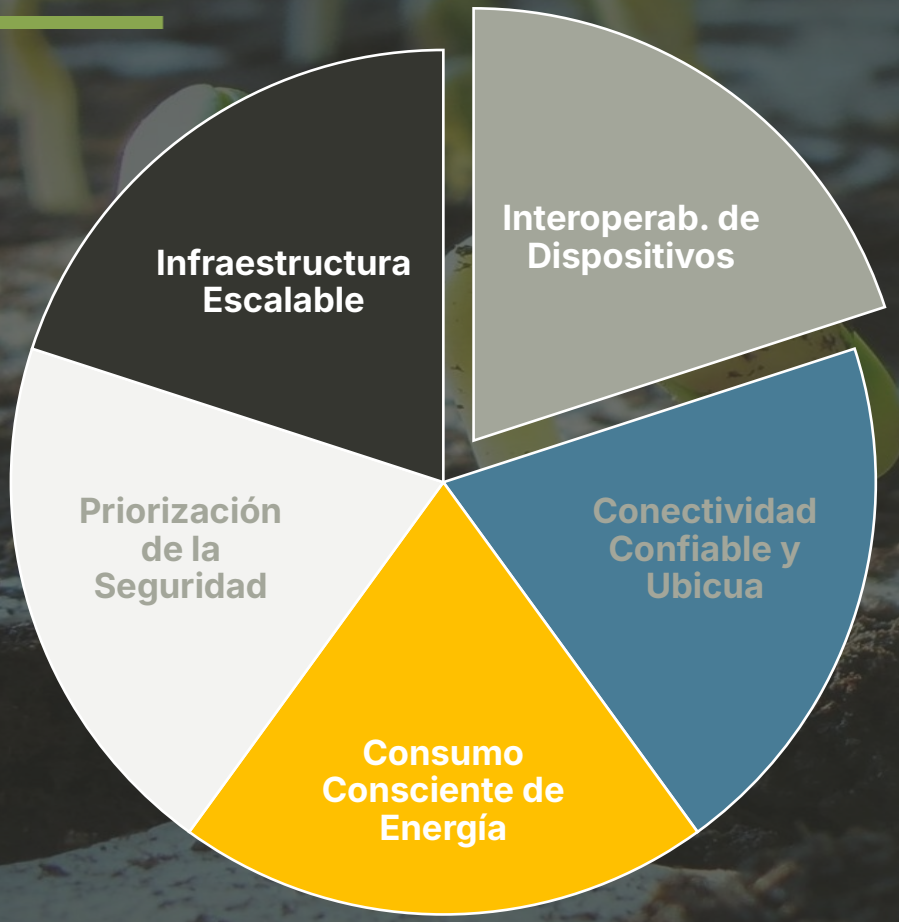
Beneficios para la Agricultura de Precisión

- *Utilice Ignition para sincronizar los niveles de los silos de granos y controlar el inventario*
- *Gestione y programe la frecuencia de riego según la estación*
- *Vea y gestione los KPI de la finca, como el rendimiento de la cosecha y la productividad de los turnos de trabajo, y defina alarmas de buenas prácticas*

PLATAFORMA DE IGNITION



OFERTAS FUTURAS – NUESTRO MARCO



¡GRACIAS!

Iuri Vespasiano

iuri@vescosolutions.com

+1 502.882.1523

VesCo SOLUTIONS

REFERENCIAS, PERSPECTIVAS DEL SECTOR DE AP

- (1) Meola, Andrew. “Smart Farming in 2020: How IoT Sensors Are Creating a More Efficient Precision Agriculture Industry.” *Business Insider*, Business Insider, 24 Jan. 2020, www.businessinsider.com/smart-farming-iot-agriculture.
- (2) Nowakowski, Kelsey. “Farming: There's an App for That.” *How Precision Agriculture Can Help Traditional Farms*, National Geographic, 5 June 2018, www.nationalgeographic.com/environment/future-of-food/food-future-precision-agriculture/.
- (3) Bruinsma, Jelle, editor. “4.4.2 Irrigation Water Use and Pressure on Water Resources.” *WORLD AGRICULTURE : TOWARDS 2015/2030 AN FAO PERSPECTIVE*, Earthscan Publications Ltd, 2003, pp. 142–142.
- (4) Alves, Bruna. “Agricultural Sector's Share of GDP in Brazil 2018.” *Statista*, 3 Dec. 2019, www.statista.com/statistics/1075019/brazil-agriculture-share-gdp/.
- (5) Nowakowski, Kelsey. “Farming: There's an App for That.” *How Precision Agriculture Can Help Traditional Farms*, National Geographic, 5 June 2018, www.nationalgeographic.com/environment/future-of-food/food-future-precision-agriculture/.