

# MP AGRO MÁQUINAS AGRÍCOLAS MEJORAR LA EFICIENCIA Y LA PRECISIÓN EN EL DESARROLLO DE MAQUINARIA AGRÍCOLA CON LAS SOLUCIONES DE **3DEXPERIENCE WORKS** Caso de estudio



MP Agro es una empresa pionera en la transformación de pulverizadoras agrícolas en fertilizadoras autopropulsadas. La compañía ha añadido las soluciones de **3DEXPERIENCE Works** a su instalación actual de **SOLIDWORKS**, lo que ha supuesto un ahorro considerable de tiempo y dinero al mismo tiempo que se han eliminado los errores relacionados con el uso de la revisión incorrecta a la hora de trabajar.

## El desafío:

Reducir los ciclos de desarrollo, reducir los costes de desarrollo y mejorar la calidad mediante la optimización de la gestión de datos de productos (PDM), la eliminación de posibles errores de revisión y la ejecución de simulaciones en la nube para ahorrar costes en una infraestructura informática mayor.

## La solución:

Incorporar en un principio soluciones de **3DEXPERIENCE Works** basadas en la nube, como Collaborative Business Innovator, Collaborative Industry Innovator y Collaborative Designer for SOLIDWORKS, y luego añadir Structural Performance Engineer a la instalación de SOLIDWORKS ya existente en la empresa, lo cual permite gestionar los datos de forma automatizada y ejecutar simulaciones complejas, todo ello en la nube.

## Los resultados:

- Ciclos de desarrollo reducidos a la mitad
- Reducción de los costes de desarrollo en un 50 %
- Eliminación de los errores de revisión
- Mayor colaboración e innovación

MP Agro Máquinas Agrícolas se fundó en 2012 con el propósito de ofrecer al mercado agrícola brasileño soluciones tecnológicas de bajo coste y de satisfacer la demanda de equipos autopropulsados y tractores para diversas actividades agrícolas. La compañía ha sido capaz de mejorar la eficiencia, la productividad y la fiabilidad de la maquinaria agrícola sobre el terreno, lo que le ha valido para convertirse en el fabricante más importante de fertilizadoras y esparcidoras del mercado brasileño en tan solo 10 años.

MP Agro es una empresa pionera en la transformación de pulverizadoras agrícolas en fertilizadoras autopropulsadas, lo que permite ahorrar hasta un 80 % con respecto a la compra de una fertilizadora autopropulsada nueva. Asimismo, utiliza acero inoxidable para fabricar su maquinaria. Este enfoque ha permitido a los clientes adaptar su maquinaria de una manera más rentable para otras aplicaciones agrícolas, así como ampliar su vida útil, ya que el acero inoxidable no se oxida. Además de su línea Z de fertilizadoras autopropulsadas, la empresa también fabrica las esparcidoras agrícolas Taurus® para engancharlas a un tractor, así como un camión fertilizador denominado Taurus Truck.

A pesar del éxito y del crecimiento que la empresa ha experimentado a lo largo de estos 10 años de existencia, MP Agro necesitaba mejorar la eficiencia, la rentabilidad y la precisión de sus ciclos de desarrollo para respaldar una estrategia más agresiva de I + D mediante el establecimiento de un nuevo departamento de I + D; asimismo, tenía que ampliar su catálogo de productos y seguir promoviendo el crecimiento de su negocio, tal como explica Willian Sartori, supervisor técnico de la compañía. "Tuvimos muchos problemas con el control de revisiones en nuestro sistema de gestión de datos de productos anterior, principalmente porque no estaba integrado con las herramientas de diseño CAD 3D de SOLIDWORKS® que llevamos utilizando desde que se fundó la empresa", explica Sartori.



"Estamos creciendo y queremos ampliar nuestro catálogo de productos en diferentes áreas, así que resolver los problemas de PDM que teníamos era muy importante. Al mejorar nuestra eficiencia y productividad gracias a las soluciones de gestión de datos de la plataforma **3DEXPERIENCE**, podemos dedicar más recursos a I + D".

– Willian Sartori, supervisor técnico

"Perdíamos mucho tiempo y dinero repitiendo diseños porque nuestros empleados utilizaban la revisión incorrecta o sobrescribían el trabajo de otra persona", explica Sartori. "También teníamos que gestionar manualmente los datos porque utilizábamos un sistema de PDM que no estaba integrado con SOLIDWORKS. Fue entonces cuando decidimos acudir a SKA, nuestro distribuidor de SOLIDWORKS, donde nos explicaron en qué consistía la gestión automatizada de datos de diseño de SOLIDWORKS mediante las soluciones de **3DEXPERIENCE® Works** basadas en la nube".

MP Agro incorporó las soluciones Collaborative Business Innovator, Collaborative Industry Innovator y Collaborative Designer for SOLIDWORKS de la plataforma **3DEXPERIENCE** en la nube a su instalación actual de SOLIDWORKS Standard, Professional y Premium a mediados de 2021. Collaborative Industry Innovator ha proporcionado a la empresa una solución de gestión de datos automatizada en la nube. "Somos muy afortunados de haber encontrado las soluciones de **3DEXPERIENCE Works**, ya que nos permiten mejorar la gestión de datos en la nube, y nos han evitado tener que realizar una inversión en servidores u ordenadores más caros", recalca Sartori.

## PROTECCIÓN DE DATOS Y ELIMINACIÓN DE LOS ERRORES DE REVISIÓN

Tras la implementación de las soluciones de **3DEXPERIENCE Works**, MP Agro ha reducido sus ciclos de desarrollo a la mitad y los costes de desarrollo en un 50 %, todo ello gracias a que la solución ha permitido a la empresa optimizar los controles de revisión y eliminar los errores de revisión, muy frecuentes en el pasado. "Nuestros problemas no tenían nada que ver con errores en los datos; el problema era que teníamos cinco personas trabajando en el mismo proyecto, y uno podía equivocarse y utilizar la revisión incorrecta o sobrescribir la revisión adecuada", explica Sartori.

"Ahora, hemos conseguido eliminar por completo los errores de revisión, lo cual nos ha ayudado a reducir los costes y los ciclos de desarrollo a la mitad", afirma Sartori. "Antes, perdíamos mucho tiempo y dinero, ya que teníamos que volver al principio y repetirlo todo para subsanar el error. Al contar con las capacidades de gestión de datos de **3DEXPERIENCE Works**, disponemos de todo lo necesario para intensificar nuestros esfuerzos de desarrollo de productos".

## DESPLIEGUE EN LA NUBE DEL DEPARTAMENTO DE I + D

Con la intensificación de los esfuerzos de desarrollo de productos, se ha establecido un nuevo departamento de I + D independiente del departamento de Desarrollo de Productos. Este nuevo departamento de I + D pone la mirada en el futuro a la hora de ampliar el catálogo de productos de la empresa, mientras que el departamento de Desarrollo de Productos se centra en el presente. "Estamos creciendo y queremos ampliar nuestro catálogo de productos en diferentes áreas, así que resolver los problemas de PDM que teníamos era muy importante", señala Sartori.

"Al mejorar nuestra eficiencia y productividad gracias a las soluciones de gestión de datos de la plataforma **3DEXPERIENCE**, podemos dedicar más recursos a I + D", explica Sartori. "Por ejemplo, la plataforma **3DEXPERIENCE** ha ayudado a mejorar la colaboración y la innovación, y esto nos ha permitido desarrollar un nuevo producto que llamamos Bunker, un sistema de llenado para una pulverizadora de insecticida que reduce el tiempo de recarga de la pulverizadora de una hora a tan solo unos minutos".

## EJECUCIÓN DE SIMULACIONES MEDIANTE COMPUTACIÓN EN LA NUBE

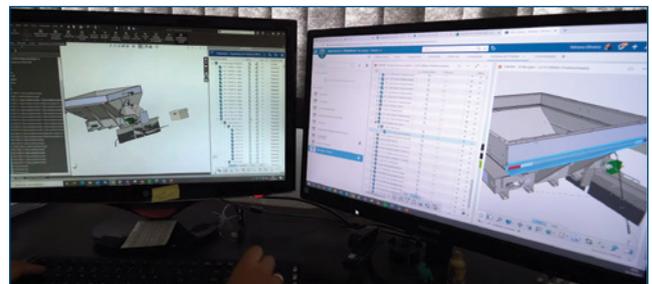
Además de aprovechar las soluciones de **3DEXPERIENCE Works** para beneficiarse de una gestión de datos automatizada en la nube, MP Agro tiene previsto adquirir pronto la solución Structural Performance Engineer, que brinda acceso a las capacidades de simulación avanzadas de **SIMULIA®**, así como a una infraestructura informática adicional en la nube. Aunque los ingenieros de la empresa llevan cierto tiempo utilizando las capacidades de simulación del software **SOLIDWORKS Premium**, la incorporación de Structural Performance Engineer a la plataforma **3DEXPERIENCE** amplía drásticamente las capacidades de simulación y los recursos informáticos de la empresa.

"Como ya hemos mencionado, hemos intensificado nuestros esfuerzos de I + D y nuestros productos son ahora más sofisticados. También vamos a incorporar Structural Performance Engineer para ampliar los tipos de análisis que podemos llevar a cabo", afirma Sartori. "Nuestra calidad siempre ha sido buena, sin embargo, con el acceso a las capacidades de análisis de **SIMULIA** y la posibilidad de adquirir recursos informáticos en la nube para ejecutar simulaciones avanzadas sin necesidad de utilizar recursos locales, creemos que podremos reducir la cantidad de prototipos necesarios para los productos, lo cual nos ayudará a reducir aún más los costes de desarrollo".

**MP Agro Máquinas Agrícolas**  
Distribuidor: SKA, São Paulo, Brazil

**Sede central:** Avenida Luiz Pavão  
150-Distrito Industrial  
Ibaté-SP, 14815-000  
Brasil  
Teléfono: +55 16 3353 7320

**Más información:**  
[www.mpagro.com.br](http://www.mpagro.com.br)



Al incorporar las soluciones de **3DEXPERIENCE Works** a su instalación de **SOLIDWORKS**, MP Agro ha podido migrar la gestión de datos a la nube, lo cual ha permitido a la empresa establecer un grupo de I + D en la nube cuyo objetivo es desarrollar nuevos productos que garanticen el crecimiento futuro de la compañía.

## La plataforma **3DEXPERIENCE®** impulsa nuestras aplicaciones y ofrece un extenso portfolio de experiencias que dan solución a 11 industrias diferentes.

Dassault Systèmes, The **3DEXPERIENCE** Company, es un catalizador del progreso humano. Proporcionamos a las empresas y a las personas entornos virtuales de colaboración para dar rienda suelta a la imaginación en materia de innovación sostenible. Mediante la creación de "gemelos virtuales" de elementos reales con nuestras aplicaciones y plataforma **3DEXPERIENCE**, los clientes traspasan los límites de la innovación, el aprendizaje y la producción.

Los 20 000 empleados de Dassault Systèmes están aportando valor a más de 270 000 clientes de todo tipo, de cualquier sector y en más de 140 países. Si desea obtener más información, visite [www.3ds.com/es](http://www.3ds.com/es).



**3DEXPERIENCE®**