

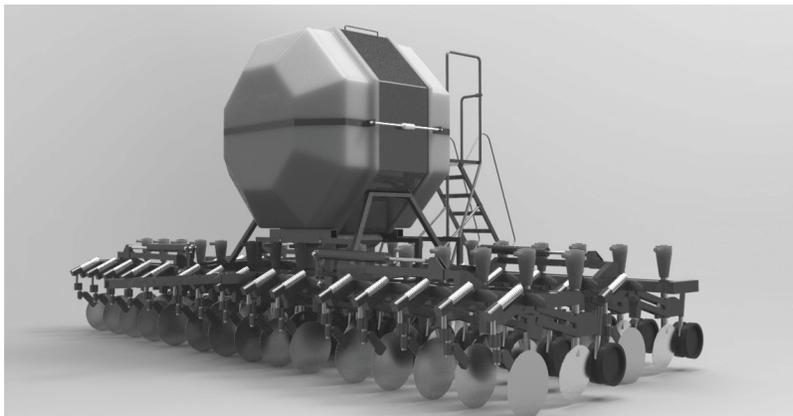
# SEMBRADORA DE EXPORTACIÓN

MATÍAS SCHULMAN

Las maquinarias se adaptan a las necesidades del usuario para hacer más efectiva la experiencia y para lograr un mayor rendimiento. Por lo general, la maquinaria agrícola se personaliza, en su fabricación, según las necesidades del cliente. Cuando se exporta es muy común que haya cambios en una misma serie de sembradoras que se dirige a distintas regiones, ya que los suelos exigen de diferentes maneras. Sin embargo, resulta un tanto escaso el trabajo del fabricante en la calidad de exportación, que no es un detalle menor.

Al encarar el proyecto, entonces, se procuró entender cuál es la metodología que se utiliza actualmente para llevar a cabo el proceso logístico de dichas maquinarias. Los resultados no han aclarado más que el cumplimiento de normativas, por lo cual, la idea se orientó a realizar una mejora en la calidad de exportación. De este modo, se trabajó sobre la base de una sembradora tipo Air Drill. El diseño de la máquina posee variaciones en el chasis y en la tolva para reducir su tamaño en uso. Esto posibilita que se incluya una máquina más en el contenedor con las mismas prestaciones y que aumenten las posibilidades de exportación.

No solo el buen resultado se refleja en la optimización de los espacios, sino en el ensamble. Donde se mandaba una sembradora –con sus trenes de siembra, separados del chasis–, se logró, gracias a las modificaciones plantea-



Sembradora

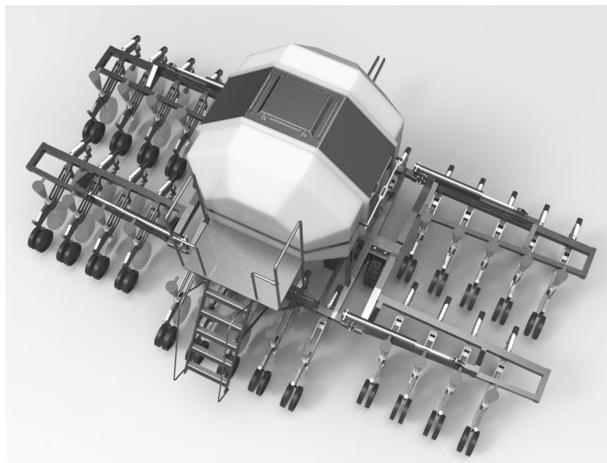
das, ensamblar y calibrar la máquina. Un dato importante es que se reutilizan las piezas del packaging para la puesta a punto. Todos estos cambios en el diseño reducen el tiempo, la estructura, el personal y los costos.

Además, se cambió radicalmente el diseño de la tolva. Se hicieron tres piezas principales pensadas para optimizar el espacio al momento de exportar y para facilitar el ensamble al momento de la puesta a punto. De este modo, se pueden disponer los trenes de siembra del chasis principal sobre las barras portaherramientas móviles, y utilizar el espacio que ocupa el volumen de la tolva. Cabe destacar que las barras portaherramientas son reutilizadas en el armado de la tolva, es decir, pasan a formar parte del ensamble con el chasis.

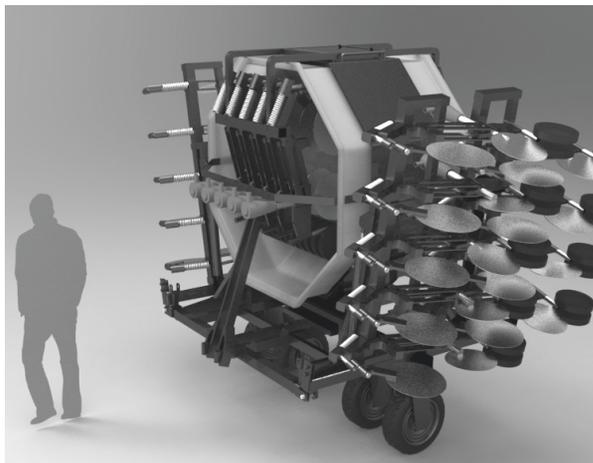
En cuanto al chasis, se realizaron modificaciones sobre los aleros (chasis

laterales). Se separaron la barra delantera de la trasera y se dejaron aleros independientes en cada lado para poder utilizar el espacio que existe ambas barras. Si se podía reducir el espacio que había (ancho) entre la barra delantera y la trasera, se conseguiría ensamblar y calibrar los trenes de siembra de los aleros. Para lograrlo, se modificaron las palomas del chasis, en las que se adaptó un mecanismo manual para llevar los chasis independientes al centro, de manera que la máquina entre ensamblada en el ancho del contenedor.

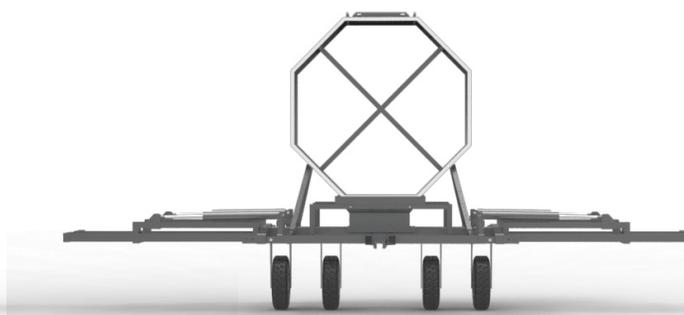
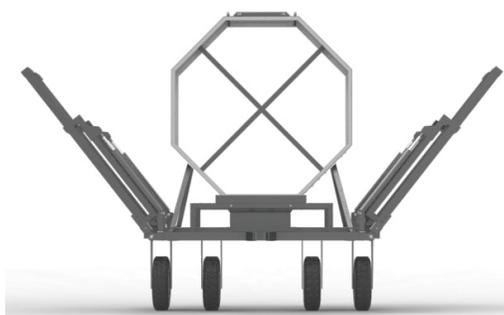
Tal como se mencionó anteriormente, en este proyecto se resuelven las necesidades personales del cliente. Asimismo, se resalta que las características de la exportación deben incluirse en las decisiones que forjarán un diseño óptimo, para reducir los costos del fabricante y del comprador.



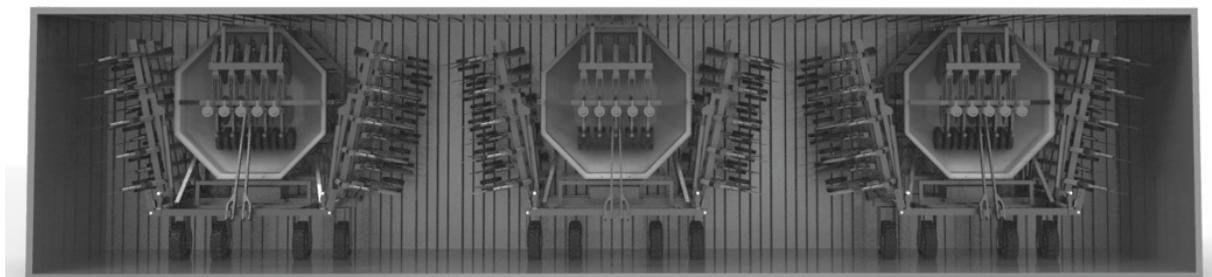
Chasis y aleros



Sembradora preparada para exportar



Movimiento tradicional del chasis



Vista del contenedor