

Diseño de un sistema de control de producción para ambiente de alta variedad y bajo volumen de producción

OPORTUNIDAD



El área de ventas y producción de una empresa metalmeccánica



Necesita un sistema de control de producción para un entorno de alta variedad y bajo volumen



Porque desde el inicio de sus operaciones registran un bajo nivel de servicio



Que impide a la empresa cumplir con la planificación de la producción

OBJETIVO GENERAL

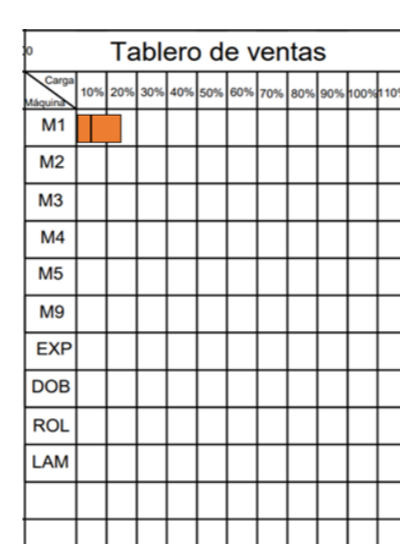
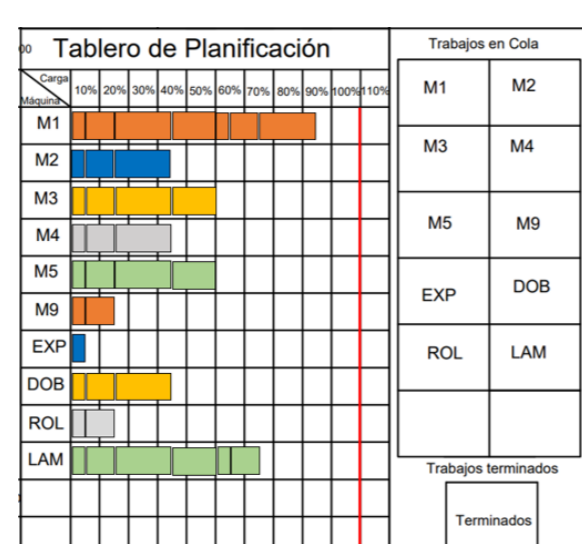
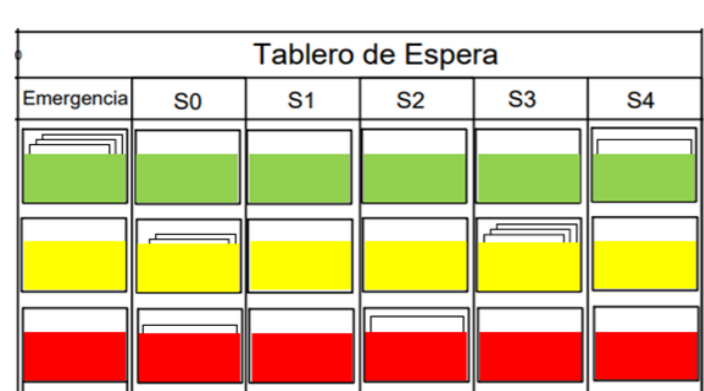
Diseñar un sistema de control de la producción para un entorno de producción de alta variedad y bajo volumen que conduzca a aumentar el nivel de servicio de la empresa, reducir los plazos de entrega y asegurar la gestión de la planta mediante la mejora de la coordinación de los departamentos de ventas y producción a la hora de establecer las fechas de entrega y los cambios.

PROPUESTA

A partir de las especificaciones de diseño y de las principales necesidades del cliente, se propuso un control de producción con enfoque en carga de trabajo mediante un sistema de navegación basado en tarjetas, también conocido como COBACABANA. Consta de tres tableros como herramientas visuales:

TABLEROS

- **Tablero de espera:** controla los pedidos en cola según su fecha de vencimiento
- **Tablero de ventas:** controla la carga de trabajo por máquina de los pedidos en cola.
- **Tablero de planificación:** controla la carga de trabajo por máquina de los pedidos liberados a piso.



HERRAMIENTAS ADICIONALES

Calculadora de fechas de entrega en Excel

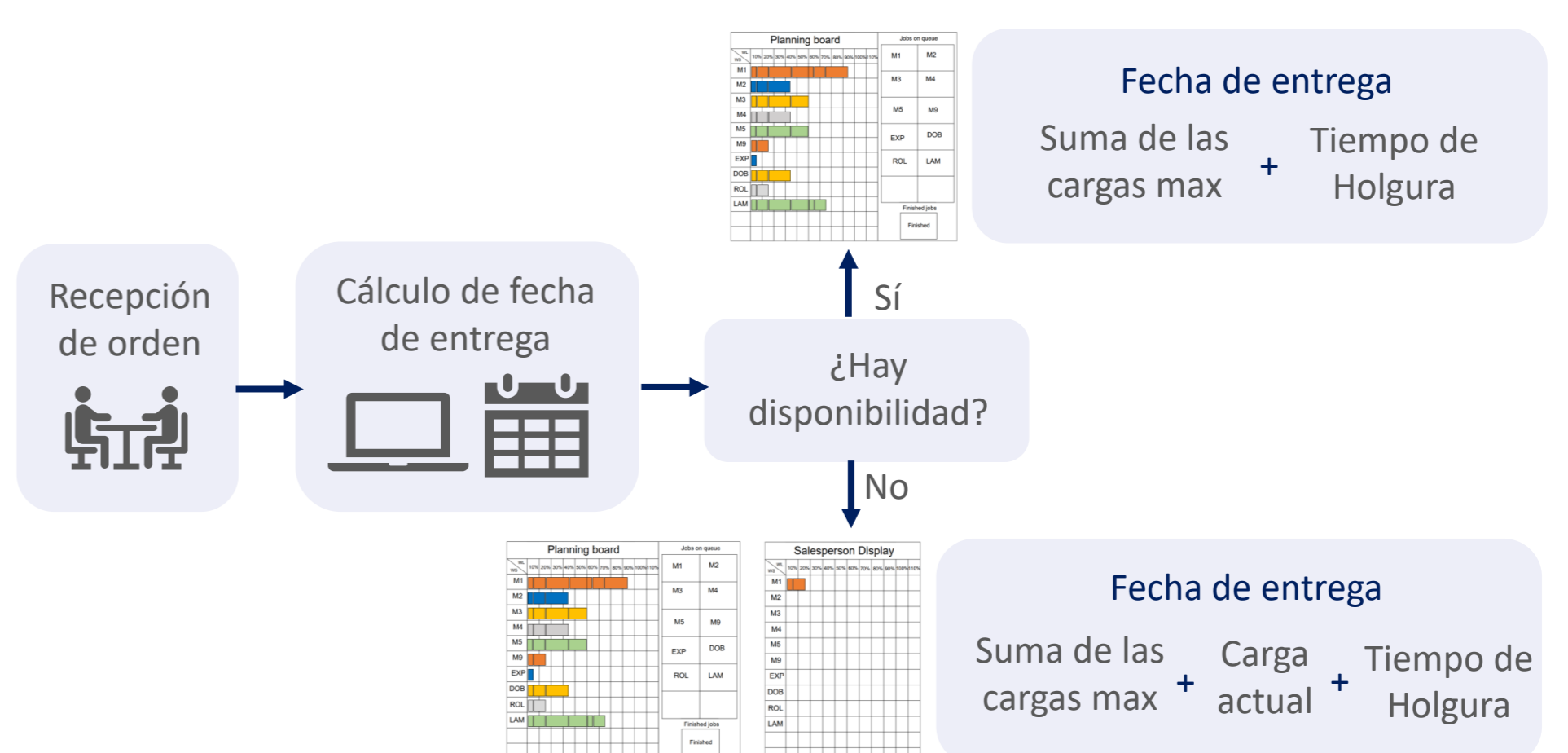
ALCANCE

Planificación y control de la producción y la asignación de fechas de entrega.

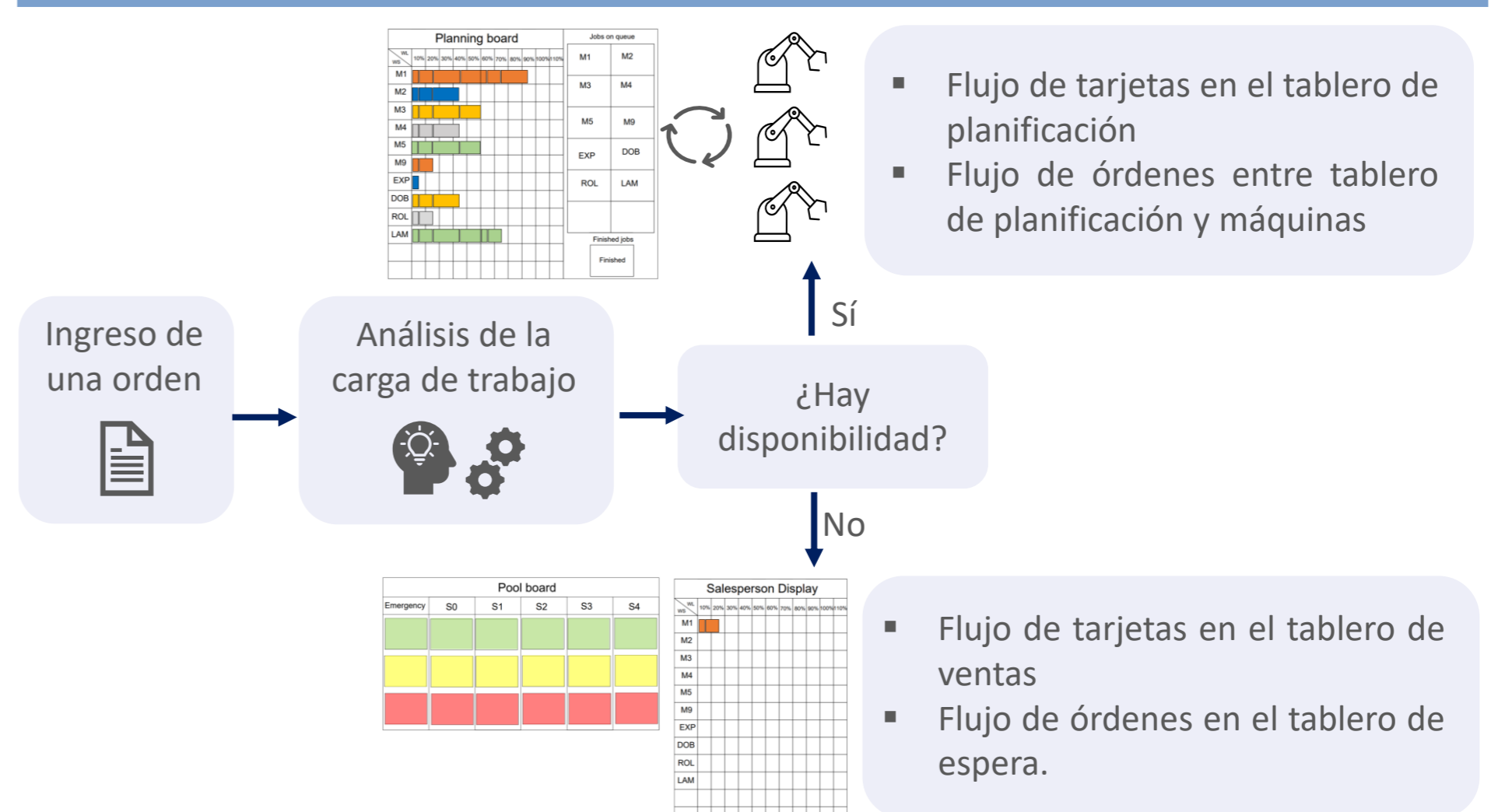
RESTRICCIONES

- Bajo presupuesto
- El proyecto debe diseñarse e implementarse en menos de 6 meses
- Fuerza de trabajo limitada
- Poco conocimiento en planificación y control de producción

ASIGNACIÓN DE FECHAS DE ENTREGA



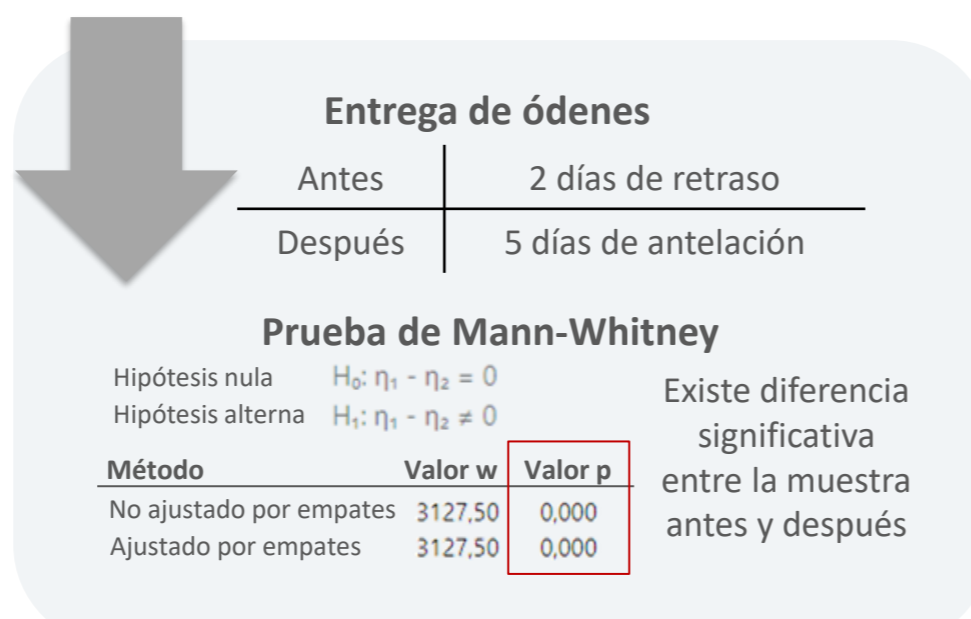
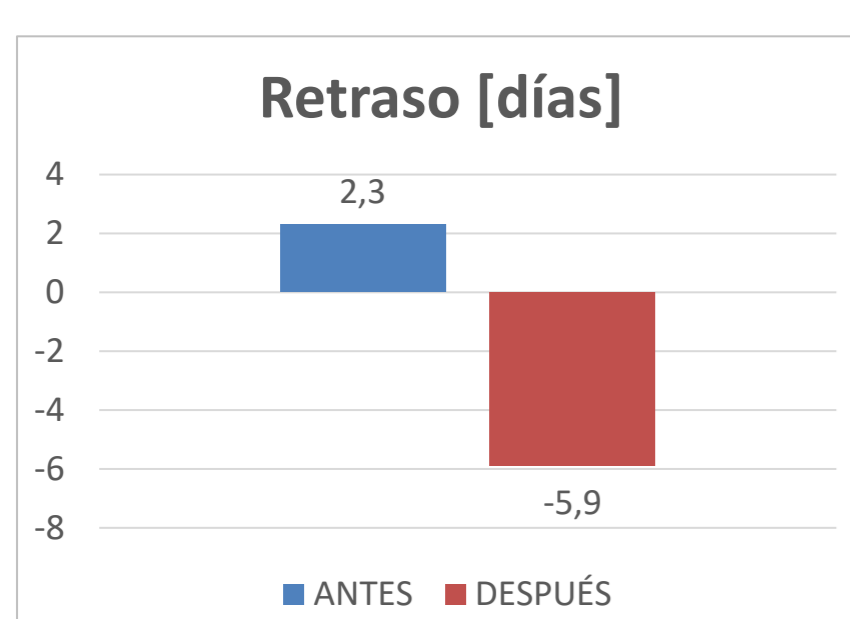
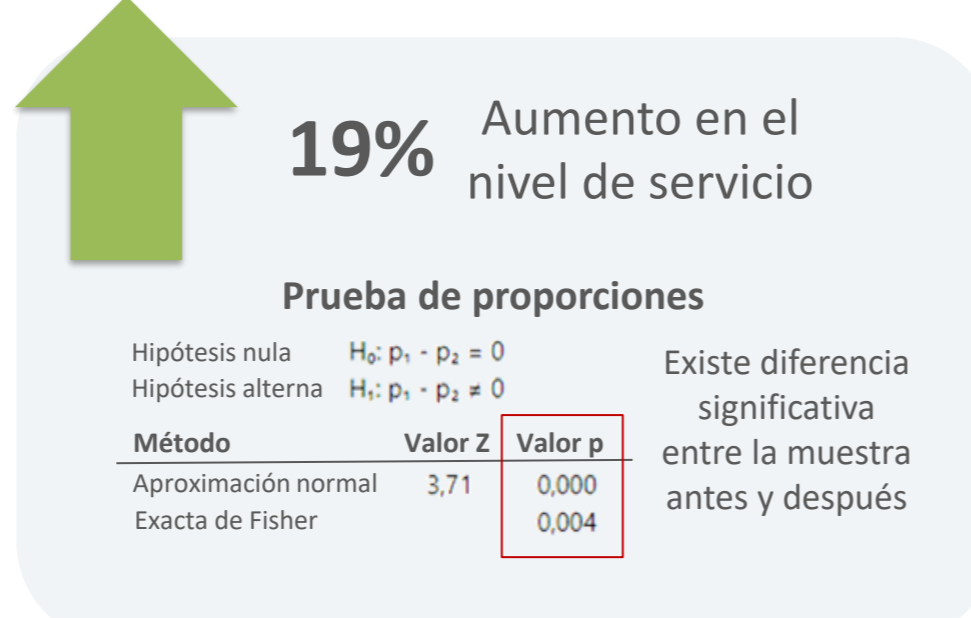
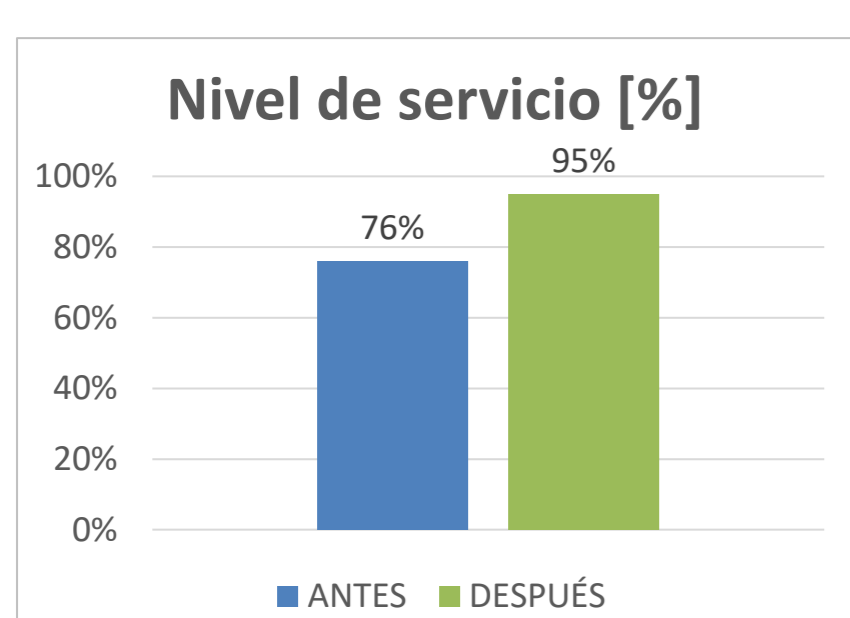
POSICIONAMIENTO DE LAS TARJETAS EN LOS TABLEROS



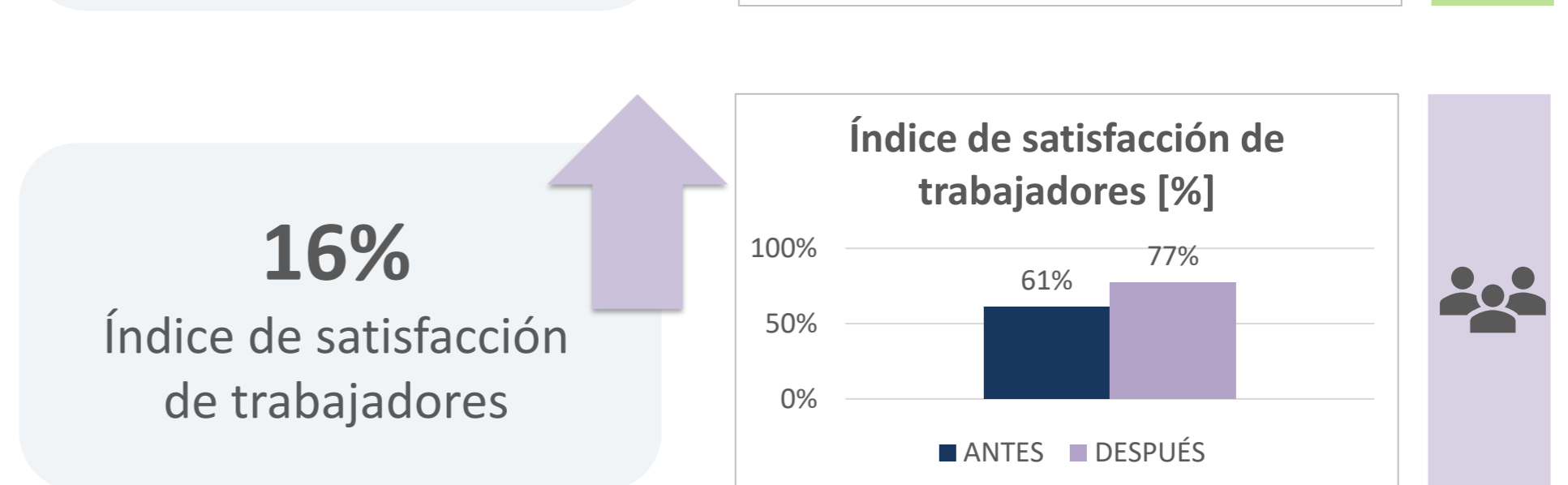
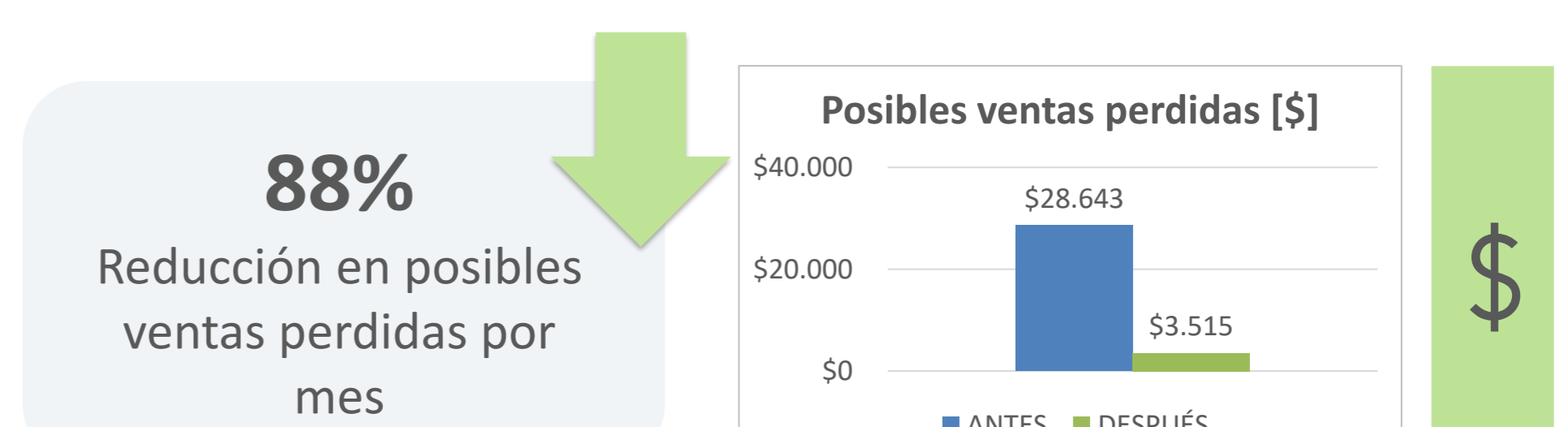
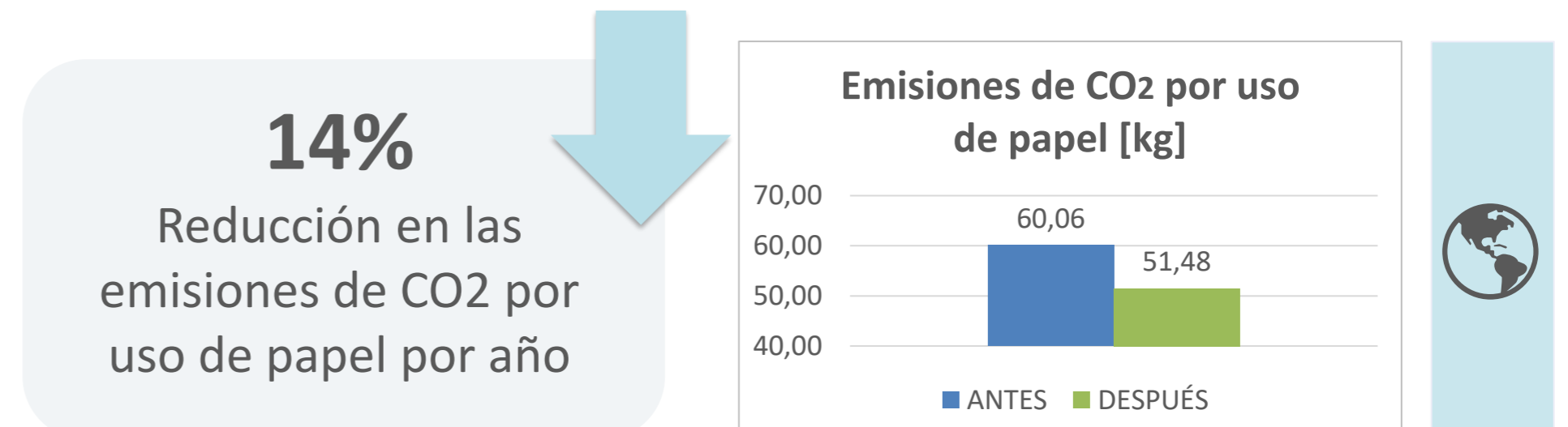
RESULTADOS

La prueba piloto e implementación de COBACABANA se realizó a través de un producto mínimo viable (MVP), todos los pedidos que ingresaron al sistema fueron rastreados hasta su salida del mismo. Los resultados de la propuesta se muestran a continuación:

INDICADORES CLAVES DE RENDIMIENTO (KPIs)



MÉTRICAS DE SOSTENIBILIDAD



CONCLUSIONES

- El sistema COBACABANA permitió conocer la situación real del proceso de asignación de fechas de entrega de los pedidos, el cual era impreciso.
- Los principales indicadores claves de rendimiento (KPI), nivel de servicio y retraso, mejoraron con la implementación de la solución propuesta.
- Es posible conocer la carga de trabajo en tiempo real de toda la planta, así como los trabajos que se están procesando por máquina.

- El diseño se ajusta a las necesidades del cliente, a las especificaciones técnicas y a las restricciones establecidas en las fases anteriores.
- Existe una mejor trazabilidad en los trabajos que están en proceso y terminados
- Los pedidos se terminan con una semana de antelación a su fecha de entrega prometida.
- Se mejoró el flujo de pedidos dentro del área de ventas y producción.