

## Caso de Estudio de PMI



# Volkswagen México – producción de componentes del auto Jetta

Técnicas de dirección de proyectos que entregan resultados a tiempo y dentro del presupuesto

**P**ara prepararse para la producción de su nuevo auto Jetta, Volkswagen México utilizó una combinación de plantas internacionales y proveedores externos para producir porciones del nuevo motor y del ensamblaje de los ejes del auto.

La compañía *Volkswagen México Components* (VW México) ganó una licitación competitiva para producir varias partes de motores y ejes y ensamblados, incluyendo los ejes frontales y el ensamblaje del corner module<sup>1</sup>. El equipo de la planta de VW México tenía 21 meses y un presupuesto de U\$S 3,3 millones para diseñar e instalar la línea de ensamblado y comenzar la fabricación masiva de partes.

### Antecedentes

VW Mexico ganó una licitación competitiva para el proyecto del ensamblado de componentes al proponer una producción de partes de costo fijo. Esto significaba que no sería posible salirse del presupuesto. Cualquier trabajo que excediera el presupuesto sería una pérdida.



El producción del eje frontal y del ensamblado del corner module fue supervisado por un titular de la certificación PMP® del PMI, Profesional en Dirección de Proyectos, y fue el primer proyecto



dirigido por la [oficina de proyectos de VW México](#), la cual supervisaba el portafolio entero de programas y proyectos relacionado a la producción de los componentes del auto Jetta. El director del proyecto y su equipo tuvieron que ayudar a desarrollar e introducir procesos internos que usarían y seguirían otros equipos en el futuro.

Además, se seleccionó a un proveedor nuevo mientras se estaba llevando adelante el proceso de adquisiciones del equipamiento. Esta adición que se hizo tarde resultó en una demora de dos meses en la adquisición de las líneas de ensamblaje.

### Desafíos

Para completar el proyecto de la línea de ensamblado a tiempo y dentro del presupuesto, el equipo de VW Mexico utilizó procesos de gestión descritos en el estándar del PMI llamado *La Guía de los Fundamentos de la Dirección de Proyectos (Guía PMBOK)*.

<sup>1</sup> término colectivo que describe los **frenos**, las **ruedas** y los componentes directamente conectados a la **suspensión**, más que soportados por ella

Para poder supervisar este proyecto complejo, VW México creó una oficina de dirección de proyectos responsable de monitorear y controlar el presupuesto y los cronogramas generales de los proyectos relacionados al Jetta. Una vez que se le otorgó la licitación del proyecto de ensamblado a VW México, la oficina de dirección de proyectos coordinó con el departamento de finanzas para obtener los recursos necesarios para el proyecto. Se seleccionó un director de proyectos y el gerente del departamento de fabricación fue nombrado como el patrocinador del proyecto.

El director del proyecto, apoyado por un integrante del departamento de planificación, integró los planes que enviaron los distintos participantes del proyecto y desarrollaron una estructura de desglose de trabajo (EDT, o por sus siglas en inglés: WBS), junto con una línea de tiempos detallada para todo el proyecto. [La WBS sirvió como un mapa de ruta para cada fase del proyecto](#). El departamento de manufactura y de calidad estuvieron involucrados durante todo el proyecto, y se consultaba a otros departamentos cuando era necesario. El director del proyecto fue responsable de supervisar la WBS e involucrar a otros departamentos en sus componentes del modo apropiado.

## Soluciones

El proyecto se dividió en cinco fases desde su inicio hasta su fin, con nueve hitos durante dos años. El cronograma incluía todo el trabajo desde las adquisiciones y de la fabricación del equipamiento hasta las pruebas y la optimización de la línea de ensamblado. La fase final terminaba con el inicio de la producción del eje y el ensamblado del coerner module. Además, usando los estándares de los componentes de la planta, se desarrolló un plan de calidad que estaba integrado al cronograma.

El director del proyecto mantuvo reuniones regulares con el equipo principal para mantener a todos los departamentos informados del avance. El proveedor de la línea de ensamblado visitó la

planta de VW México en varias ocasiones para revisar el avance y para asistir y tratar cualquier asunto necesario. Además, los departamentos se involucraban según fuera necesario y se los mantenía informados mensualmente mediante la distribución de un informe sobre la situación del proyecto, el cual detallaba el índice del desempeño para indicar el avance relativo del proyecto en relación al cronograma general y al presupuesto. Dados los requisitos para adherir a las restricciones del presupuesto, se bloquearon los recursos financieros para evitar sobrecostos.

En cada reunión, los participantes tenían la oportunidad de pedir cambios específicos a la WBS. Las discusiones se documentaban con propósitos de calidad, y se aprobaban los cambios por parte del director del proyecto y por el patrocinador. Para asegurar que el proyecto se completaría a tiempo, el director del proyecto encontró varias formas creativas de resolver asuntos de capacitación que se crearon temprano en el proceso. Por ejemplo, para compensar la demora de dos meses por haber recibido tarde el equipamiento de la línea de ensamblado, el grupo de fabricación realizó capacitación mientras el grupo de mantenimiento ayudaba a los subcontratistas con la instalación del equipamiento de la línea de ensamblado. Al realizar estas dos tareas en paralelo, el director del proyecto previno futuras demoras que podrían provocar excederse en el tiempo.

A lo largo del proyecto, la oficina de dirección de proyectos mantuvo la supervisión general del presupuesto. Otros integrantes del equipo del proyecto monitorearon otros elementos del proyecto. Por ejemplo, un integrante del equipo de planificación monitoreó los componentes relacionados a la WBS y al plan de calidad, mientras que un integrante del equipo de calidad fue responsable de asegurarse de que todas las partes producidas se cumplieran con las especificaciones de calidad de la compañía.

Al final de cada fase del proyecto, el equipo del proyecto analizó el estado general del proyecto y realizó las evaluaciones del riesgo de las fases siguientes. Cualquier cambio resultante a la WBS era aprobado. El final del proyecto fue marcado por la transición a un modo total de producción. El cierre oficial del proyecto tuvo lugar 12 semanas luego de que comenzó la producción inicial de los componentes.

## Resultados

El equipo de VW México logró sus objetivos, y en muchos casos los excedió. Específicamente:

- Todo el proyecto se complete dentro del presupuesto especificado
- El equipo cumplió con todas las fechas de entrega de cada fase de pruebas
- Los ejes frontales y los corner modules producidos en las líneas de ensamblaje de la planta siguieron cumpliendo con los lineamientos de calidad de Volkswagen.
- El equipo de proyectos de la línea de ensamblaje de componentes del Jetta también desarrolló varias herramientas y prácticas que sirven como estándares para los futuros proyectos de la planta.



- El aprendizaje principal de este proyecto habilitará que otros equipos de proyectos en el futuro optimicen la comunicación entre distintas áreas de la planta de VW México y que aseguren el éxito de los proyectos futuros.

Caso de estudio traducido del original en inglés titulado "VOLKSWAGEN MEXICO REV'S UP FOR JETTA COMPONENT PRODUCTION" en la sección de Casos de Estudio de PMI de [www.PMI.org](http://www.PMI.org)

Si tiene alguna sugerencia de mejora de esta traducción al español puede enviarla a [LASSpanishNews@pmi.org](mailto:LASSpanishNews@pmi.org)