

Mejora de la competitividad en empresas del sector auxiliar del automóvil: estrategia twin-equipment

Improving competitiveness in companies of the automotive supply industry: twin-equipment strategy

Oliver Díez¹, Emilio Larrodé-Pellicer², Victoria Muerza-Marín²

¹ Linde+ Wiemann, S.A.

² Universidad de Zaragoza (España)

DOI: <http://dx.doi.org/10.6036/8318>

El sector de equipos y componentes para automoción, es un importante motor para la economía global puesto que supone un tamaño de mercado global de 1.400.000 millones de euros y genera un valor de 390.000 millones de euros. La alta competitividad existente entre las empresas del sector las fuerza a introducir mejoras e innovaciones tecnológicas en el proceso de producción y en el producto, resultando en una mejora de su competitividad.

Este artículo propone una estrategia de producción basada en la intervención sobre dos actividades de trabajo estratégicas para la empresa: (i) identificación de proveedores estratégicos para la empresa (P1), y (ii) actuación en la planta productiva y métodos de gestión (P2). La Fig. 1 muestra el diagrama con las relaciones de

los agentes implicados en la definición del modelo general de estrategia de producción de una empresa del sector de equipos y componentes para automoción.

Las principales aportaciones que se muestran a continuación son una revisión del artículo publicado en la Revista Dyna Management [1], donde se presenta un caso práctico de aplicación en Linde+ Wiemann, empresa perteneciente al sector auxiliar del automóvil. El objetivo es determinar las instalaciones necesarias para la fabricación de la talonera de varios modelos de automóviles. Cuando se está cerca del fin de producción de un componente o cuando las cantidades esperadas a producir durante la vida del proyecto están lejos de la producción real (Fig. 2), y las instalaciones asociadas a ese componente se consideran que están sobredimensionadas (pues en su diseño estaban preparadas para absorber una mayor capacidad productiva), es entonces cuando se acomete un plan de cambio que afecta a esa instalación y a otras nuevas o sustitutivas que surjan dentro del plan de producción.

Para ello se analiza la segregación de la maquinaria productiva original en: (i) una

maquinaria que sigue produciendo lo mismo que antes de la segregación, y (ii) partes de la maquinaria original que se reutilizarán en otros proyectos del grupo en otra planta productiva, sin necesidad de comprarla de nuevo para hacer alguna operación de fabricación complementaria, que será computada a través de su precio de transferencia (PT) correspondiente (Fig. 3).

De esta forma, la estrategia al implantar la línea de producción de la talonera, consiste en comprar la línea compuesta de maquinaria/instalaciones a los proveedores estratégicos de maquinaria (P1.2) y matricería (P1.3), que serán aquellos que han montado líneas de la misma marca en el grupo. Esto hace que la selección de proveedores siga los cauces de la estrategia planteada en un principio, consiguiendo cumplir con el "twin-equipment-strategy" (P2.1.2). Al tener máquinas/instalaciones gemelas en diferentes plantas, se puede relocalizar la parte de la línea que se desmonta, a otra planta productiva del grupo con demanda de esa maquinaria/instalaciones (Fig. 3).

Una vez adquirida las máquinas/instalaciones por la planta receptora para el

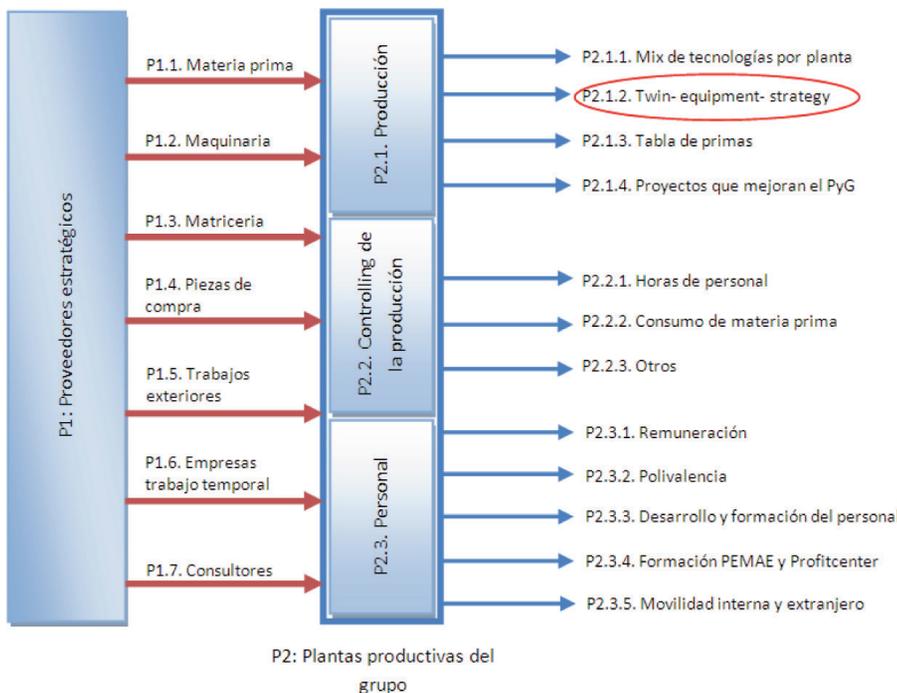


Fig. 1: Estrategia de producción



Fig. 2: Periodos de fabricación. Diferencias entre las unidades previstas por el fabricante y las realmente fabricadas.

nuevo proyecto, se consigue una reorganización de la actividad que puede dar lugar a la reducción de puestos de trabajo en esa línea adecuándose a una menor cantidad a producir. Al acomodar el coste de las instalaciones por planta de acuerdo al número de piezas a producir (por diferencias entre las previsiones y los datos reales), se puede reducir el coste por pieza reper-

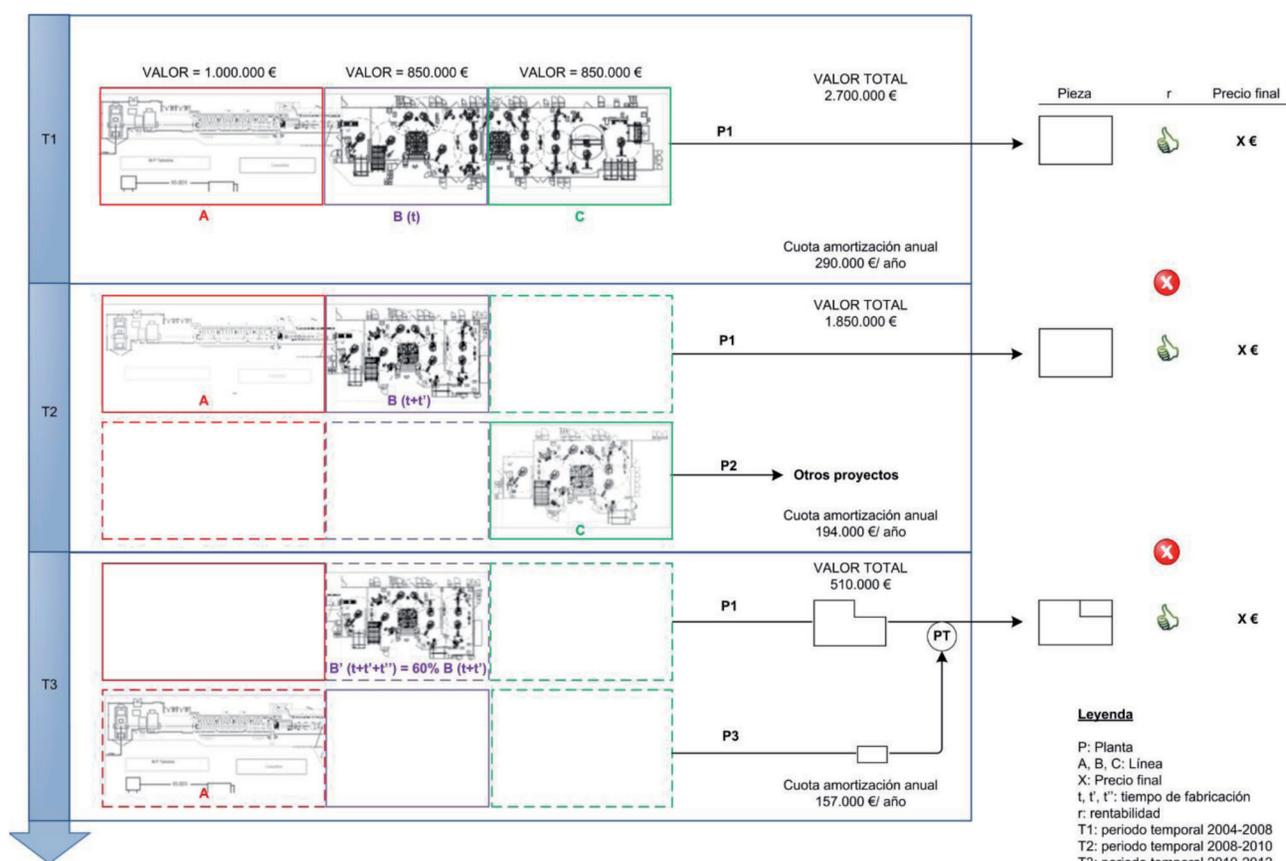


Fig. 3. Twin-Equipment-Strategy en periodo temporal y valoración de la rentabilidad (r) asociada a la repercusión de la amortización de las instalaciones sobre el coste por pieza y la consideración de PT.

		PREVISTO		REAL		Reorganización interna		
		Año	Nº vehículos	Euros/ pieza*	Nº vehículos	Euros/ pieza*	Cuota anual de amortización	Euros/pieza
T1	2004		125.000	1,16	90.000	1,60	290.000	1,60
	2005		175.000	0,83	90.000	1,60	290.000	1,60
	2006		200.000	0,72	100.000	1,44	290.000	1,44
	2007		275.000	0,53	200.000	0,72	290.000	0,72
T2	2008		275.000	0,53	150.000	0,96	194.000	0,65
	2009		275.000	0,53	100.000	1,44	194.000	0,97
T3	2010		175.000	0,83	125.000	1,16	157.000	0,63
	2011		110.000	1,31	125.000	1,16	157.000	0,63
	2012		30.000	4,81	30.000	4,81	157.000	2,61
TOTAL VEHÍCULOS			1.640.000	-	1.010.000	-	2.019.000	-
TOTAL PIEZAS			3.280.000	0,79	2.020.000	1,29	-	1,00

* Cuota anual de amortización sin cambios: 290.000 €

Tabla 1: Efectos de la estrategia de reorganización interna de las maquinas sobre la rentabilidad r.

cutido por los costes de amortización de las máquinas/instalaciones. Gracias a la re-programación realizada en el periodo T2 y a la aplicación de las estrategias del tipo *twin-equipment*, en el periodo T3, se consigue reducir la repercusión del coste de la amortización de las máquinas en el coste de fabricación de las piezas (Tabla 1). El siguiente paso en la investigación consiste en la incorporación de criterios

de sostenibilidad para la consecución de un desarrollo sostenible [2].

El incremento del impacto de la amortización sobre el coste de la pieza sería del 63% al utilizar los valores reales de piezas producidas en vez de los previstos, mediante la reorganización de la planta, el incremento fue sólo del 27%, consiguiendo un 36% de ahorro por pieza.

REFERENCIAS

- [1] DIEZ, Oliver, LARRODÉ-PELLICER, Emilio, y MUERZA-MARÍN, Victoria. DESARROLLO DE ESTRATEGIAS DE PRODUCCIÓN COMPETITIVAS EN LAS EMPRESAS DEL SECTOR DE EQUIPOS Y COMPONENTES PARA AUTOMOCIÓN. DYNA Management, Enero-Diciembre 2017, vol. 5, no. 1, p.[No Consta].DOI: <http://dx.doi.org/10.6036/MN8227>.
- [2] GESSA-PERERA, Ana, RABADAN-MARTIN, Inmaculada, JURADO-MARTIN, José Antonio et al. PRODUCTION OPTIMIZATION FROM A SUSTAINABLE PERSPECTIVE. DYNA, Septiembre 2014, vol. 89, no. 5, p.481. DOI: <http://dx.doi.org/10.6036/7077>