



STEVEN J. SPEAR

Jack Smith (A): Inicio de su carrera en Toyota

Temprano en la mañana de un lunes de enero de 2002, Jack Smith¹ entró con su auto al estacionamiento de las oficinas centrales de Toyota Motor Manufacturing North America (TMMNA), en Erlanger, Kentucky, para su primer día de trabajo. Hasta hacía poco, Smith había sido un gerente excepcionalmente exitoso en una de las empresas que competían con Toyota, en donde desempeñó varios cargos prominentes: administrador de planta de montaje de microbuses (minivan); director de un proyecto de alto perfil para desarrollar motores; administrador de la planta en la que se construían esos motores en el extranjero. Sobra decir que Smith estaba ansioso por contribuir de inmediato en Toyota. Cuando lo reclutaron, Smith supuso que ocuparía una posición de alto rango en la gerencia de manufactura de la planta de Toyota en Georgetown, Kentucky. Sin embargo, no estaba claro cuál sería el papel que desempeñaría ni cuándo comenzaría, pues el contenido y la duración de la transición de Smith no se habían determinado.

Cuando Smith se aproximaba a las puertas principales de las oficinas centrales de TMMNA, encontró a Hajime Ohba y a un colega más joven que lo esperaban en la antesala de la recepción. Smith fue reclutado por Ohba, un empleado que llevaba mucho tiempo trabajando en Toyota, con una considerable experiencia en operaciones. Ohba había pasado varios años en la distinguida División de Consultoría de la Gerencia de Operaciones (DCGO) de Toyota. La DCGO fue fundada por Taiichi Ohno, uno de los creadores del sistema de producción de Toyota (SPT), y ofrecía a empleados destacados de Toyota la oportunidad de mejorar sus habilidades en solución de problemas relacionados con la producción y enseñándoles a otros como hacerlo, mediante el apoyo suministrado a las plantas de Toyota y sus proveedores. Todos los gerentes de planta y funcionarios de alto rango de Toyota, entre éstos su presidente Fujio Cho, habían trabajado en la DCGO al menos durante parte de su carrera. Ahora Ohba, vicepresidente de TMMNA, dirigía el Centro de Apoyo al Proveedor de Toyota (CAPT), una organización parecida a la DCGO en Norteamérica encargada de ayudar a las plantas de Toyota y sus proveedores a mejorar sus operaciones con la aplicación del SPT. En esta función, Ohba era responsable por la transición de Smith. Cuando Smith entró en la zona de recepción y extendió la mano para saludar a Ohba, no pudo evitar preguntarse qué le depararía Toyota.

¹ Nombre cambiado.

Antecedentes

Toyota Motor Corp.

Toyota Motor Corporation (TMC) era en 2002 el fabricante de automóviles más grande del Japón y la tercera en tamaño a nivel mundial en cuanto a producción de vehículos². Las ventas mundiales de sus marcas Toyota y Lexus, combinadas con las de Daihatsu y Hino, totalizaron 6.170.000 unidades. Poseía el 11% de participación en el mercado estadounidense, pero probablemente tendría que ampliar su participación en el mercado estadounidense a cerca del 15% para alcanzar su meta mundial del 15% en el año 2010. Toyota era generalmente reconocida como líder en la industria en cuanto a calidad inicial de manufactura (véase anexo 1). Sus vehículos también eran consistentemente calificados como los mejores o casi los mejores, en cuanto a confiabilidad y durabilidad (véase anexo 2), y en las calificaciones de Consumer Reports. Finalmente, sus operaciones de manufactura, en general, también eran más eficientes que las de sus competidores, pues casi siempre podían ser más rentables, aunque sus operaciones en Norteamérica eran menos rentables y eficientes que las de sus principales competidores japoneses (véase anexo 3)³. Toyota tenía la capitalización de mercado más grande de cualquier fabricante de automóviles y era el único de los principales fabricantes de autos que aumentó sus ventas entre 2000 y 2002⁴.

Toyota hacía hincapié en producir localmente en los principales mercados de automóviles, entre ellos Europa y Norteamérica, aunque los costos laborales solían ser elevados. Toyota estableció su primera planta de piezas en Estados Unidos en 1972, en Long Beach, California. Posteriormente, formó New United Motor Manufacturing (NUMMI), una empresa conjunta con General Motors para ensamblar autos en Fremont, California, en 1984. Dos años después, Toyota comenzó a producir grandes volúmenes en una planta nueva en Georgetown, Kentucky. Durante los siguientes quince años la compañía incrementó constantemente su producción en Norteamérica, al mismo tiempo que los tres grandes fabricantes estadounidenses de automóviles empezaban a desplazar su producción hacia el extranjero. Posteriormente, Toyota agregó una planta de montaje en Princeton, Indiana, en 1996. La compañía también tenía operaciones de ensamble en Ontario, Canadá, y plantas de ensamble de piezas en Missouri y Columbia Británica⁵. Además de plantas de motores en West Virginia, Alabama y Ontario, tenía planes de iniciar una producción en masa de la camioneta de reparto (pickup) Tundra en una planta de ensamble ubicada en San Antonio, Texas, con una capacidad anual de 150.000 camionetas en 2006. Para entonces, Toyota esperaba que su producción anual norteamericana fuera de 1.650.000 vehículos, 1.290.000 motores y 360.000 transmisiones automáticas⁶. Los vehículos Toyota producidos en Norteamérica incluían Lexus RX 330, Avalon, Camry, Corolla, Matrix, Sienna, Solara, Sequoia, Tacoma, Tundra y Voltz.

² Toyota quedó en cuarto lugar, en ingresos, después de General Motors, Ford y Daimler-Chrysler.

³ Por ejemplo, el Harbour Report de 2003, que medía el desempeño en montaje, tren de accionamiento y troquelado, planta por planta y por compañía en Norteamérica, calificó la planta de motores de West Virginia de Toyota como la número uno en productividad, en tanto que la operación de troquelado de TMMK estaba a la cabeza de todas las demás plantas, en lo relacionado con golpes de troquelado y piezas por hora laboral.

⁴ Standard & Poor's Research Insight.

⁵ Toyota planeaba iniciar la producción de plataformas de camión Tacoma en Baja California, México, en 2004, y una producción de poco volumen de las camionetas de reparto Tacoma, un año después.

⁶ Sitio web de Toyota Motor Corp.

La planta de Georgetown, conocida como Toyota Motor Manufacturing Kentucky (TMMK), producía los autos Avalon y Camry y el minibús (minivan) Sienna⁷, así como componentes del tren motriz. La TMMK era la planta de manufactura más grande de Toyota fuera del Japón y había producido más de cinco millones de vehículos desde su fundación. En 2002, los casi 7.400 empleados de TMMK produjeron 491.000 unidades. La planta de Georgetown había recibido, desde que se iniciaron los premios en 1990, cuatro premios de Oro J.D. Power por calidad de planta, reconociéndola como la mejor fábrica de Norteamérica⁸.

Sistema de producción de Toyota

El éxito de Toyota en calidad y productividad solía atribuírsele al sistema de producción de Toyota (SPT). Aunque muchas prácticas y herramientas del SPT eran renombradas, como las cuerdas y los tableros *andon**, la producción justo a tiempo y los sistemas de demanda con las tarjetas kanban; lo verdaderamente esencial para el éxito de las mejores plantas de Toyota eran la forma en que el trabajo se vinculaba estrechamente con la detección de problemas y la implementación de mejoras. Toyota operaba sus plantas con la actitud de que inevitablemente surgirían problemas, sin importar cuán cuidadosa fuera el personal al diseñar productos y procesos ni cuán diligente fueran al desempeñar su trabajo. Había interacciones complejas y sutiles, que no podían preverse, entre personas, procesos, productos y lugares. En consecuencia, Toyota administraba el trabajo de forma que los problemas se evidenciaban ocurrirían pronto sucedieran, y cuando se descubrían, se solucionaban rápidamente. Esto tenía un doble impacto. Primero, los problemas que afectaban a un cantidad grupo limitado de personas, máquinas o productos no se propagaban a otras partes del sistema ni las perturbaban de manera imprevisible. Segundo, responder a los problemas a medida que ocurriesen les daba acceso a información detallada, específica e inmediata, en base a la cual podían formularse medidas correctivas efectivas. Las famosas herramientas del SPT ayudaban a conectar el trabajo con las mejoras en el mismo, dado que muchas de ellas servían como sensores integrados que alertaban cuando algo había salido mal⁹.

Además de estas herramientas, Toyota impulsaba mecanismos organizacionales para facilitar la detección y resolución de problemas, entre los cuales se destacaban las cadenas de suministro para solucionar problemas y la asistencia y capacitación en habilidades relacionadas que, en sus mejores plantas, se extendían desde el piso de producción hasta los más altos niveles de la gerencia. Por ejemplo, quienes efectuaban el trabajo directo de ensamblar los autos, troquelar las piezas, programar los robots y darles mantenimiento a las máquinas estaban organizados en pequeños equipos de tres a siete personas. Cada equipo tenía un líder, cuya responsabilidad incluía responder cuando a un miembro del equipo se le presentaba un problema con su trabajo. En parte, esto se hacía para mantener estables los procesos y, en parte, servía de base para trabajar con el equipo al final del turno, o en horas designadas durante la semana, con el fin de lidiar en forma estructurada y sistemática con problemas de producción. No era raro que los integrantes de un equipo de ensamble

⁷ La producción del Sienna se trasladó a Indiana en 2003. TMMK también empezó a producir Camry Solaras.

⁸ Sitio web de TMMK. La planta de montaje de Georgetown había terminado seis veces en los tres primeros lugares, desde 1990.

* N.T.: andon es el término japonés para luces de anomalías. A lo largo de la línea de producción, hay cuerdas colgadas que un obrero tira cuando encuentra un problema de calidad o necesita ayuda. Al hacerlo, se enciende una luz en un gran tablero que es visible en todo el salón.

⁹ Veáanse, por ejemplo, Spear, Steven J. and Bowen, H. Kent. "Decoding the DNA of the Toyota Production System". Harvard Business Review, septiembre-octubre de 1999; y Spear, Steven J. "The essence of just in time: Imbedding diagnostic tests in work systems to achieve operational excellence". Production, Planning, and Control, diciembre de 2002.

pidieran ayuda hasta 12 veces por turno en la planta de Georgetown¹⁰. De hecho, el tamaño de un equipo era determinado por la frecuencia con la que sus integrantes pedían ayuda y la índole de los problemas que ocurrían durante su trabajo.

Los líderes de Grupo apoyaban, cada uno, a unos cuantos líderes de equipo, respondiendo a los problemas de producción mas complicados y coordinaban aquellos proyectos de mejora que fueran más complejos o de mayor alcance. También, se esperaba que los gerentes de mayor nivel ayudaran a sus subalternos directos a resolver problemas, de manera frecuente y estructurada. Aparte de estas rutas directas de asistencia, Toyota tenía personal que desempeñaba funciones de apoyo para facilitar el desarrollo de las destrezas y los esfuerzos en la solución de problemas. Los empleados asignados a la DCGO y al CAPT, por ejemplo, desempeñaban estos papeles, pues realizaban seguimiento a los esfuerzos por mejorar procesos, tanto en pequeña como en gran escala, en las plantas de Toyota y sus los proveedores.

La carrera de Jack Smith antes de Toyota

Educación

Jack Smith tuvo una educación académica de primera. Asistió a una escuela secundaria muy connotada y se especializó en ingeniería mecánica en una prestigiosa universidad del noreste de EE.UU. Después de graduarse con honores y ser admitido en la sociedad Phi Beta Kappa , a mediados de la década de los años 80, ingresó en un programa doctoral de ingeniería mecánica en una importante escuela de posgrado, tratando de seguir una carrera académica parecida a la de su padre, profesor de una prestigiosa universidad del nordeste; a la de su madre, investigadora muy apreciada con estudios parciales de doctorado en biología; y a la de su hermana, quien se había dedicado a la investigación académica. Sin embargo, Smith se convenció de que su pasión estaba en otro lado. Incluso desde la secundaria, se había interesado en los temas de competitividad industrial, especialmente de las compañías en el “rust belt ” en las cuales había trabajado su abuelo. Como consecuencia, Smith abandonó la escuela de posgrado para trabajar como aspirante a gerente de manufactura en uno de los tres grandes fabricantes estadounidense de automóviles. Después de desempeñar varios cargos, fue admitido en el Massachusetts Institute of Technology (MIT) y obtuvo dos títulos de maestría —en ingeniería y en administración— a principios de los 90s.

Cargos de liderazgo

Cuando salió de MIT, Smith regresó con su antiguo empleador, en donde un nuevo equipo de ejecutivos de alto nivel procuraba reorganizar la empresa para garantizar su supervivencia en un mercado cada vez más competitivo. Con este fin, empezaron a cambiar los procesos de desarrollo de nuevos productos, basados en el ejemplo de Honda y Toyota¹¹, y procuraron reorientar la manufactura alrededor de las herramientas y prácticas del SPT¹². La compañía compenzó a efectuar mejoras espectaculares en calidad, participación de mercado, diseño de productos y rentabilidad. Sin

¹⁰ Mishina, Kazuhiro (1993). “Toyota Motor Manufacturing, North America”. Caso de la HBS 693-019. Boston: Harvard Business School Publishing.

¹¹ Veáanse, por ejemplo, Clark, Kim B. and Fujimoto, Takahiro (1991). Product Development Performance: Strategy, Organization, and Management in the World Auto Industry. Boston: Harvard Business School Press.

¹² Veáse, por ejemplo, Womack, James P., Jones, Daniel T. and Roos, Daniel (1990). The Machine that Changed the World. Nueva York: Rawson Associates.

embargo, con esto sólo redujeron la brecha de calidad que tenían con Toyota, pero no la cerraron. Aunque Smith tenía limitada experiencia en la línea de ensamble y era, según su propia admisión, más teórico, pronto llamó la atención de la alta gerencia y se convirtió en un protegido del nuevo vicepresidente ejecutivo de manufactura.

En 1995, Smith fue escogido para administrar una gran planta de ensamble de vehículos, en la que la empresa estaba preparándose para lanzar un nuevo auto, una distinción rara vez otorgada a alguien con sólo 33 años y limitada experiencia en ensamble. La calidad y productividad de la planta eran mediocres y sus ventas estaban estancadas. Para Smith, representaba la oportunidad de “todo o nada”. A pesar de que se enfrentaba con el escepticismo de sus 84 gerentes, dirigentes sindicales y 1.800 trabajadores, se ganó a la mayoría de ellos –incluso aquellos a quien Smith había pasado por encima con su nombramiento– con su honestidad y apertura. En su primera reunión, reconoció su juventud e inexperiencia y prometió renunciar después de unos cuantos meses, si fracasaba. Teniendo en mente las lecciones de Toyota, Smith recalcó especialmente la necesidad de cambiar la forma en que se trabajaba, dio instrucciones a su personal de que no culparan a los trabajadores cuando algo salía mal y recalcó la necesidad de crear un sistema a prueba de errores.

Para desarrollar mejor enfoque de procesos dentro de la planta y cultivar un sentido de apertura y transparencia, Smith realizaba numerosas reuniones con su personal, aunque algunos las consideraban una “tortura excesiva y pura”. Dividía a los trabajadores en equipos pequeños y les pedía que diseñaran procedimientos estándares de trabajo. También trajo consultores externos, muchos de los cuales eran ex empleados de Toyota, con el objetivo de que facilitaran la formación de un enfoque de producción compacta (lean). Smith hacía numerosas visitas al piso de producción para verificar que el trabajo estuviera haciéndose tal como se había planeado, se reunía con algunos trabajadores que nunca antes habían conocido a un gerente de planta y efectuaba reuniones abiertas para solicitar a los empleados sus ideas y mejorarles el estado de ánimo.

Aunque a Smith le preocupaba haberse “metido en camisa de once varas” cuando aceptó el cargo, la situación mejoró rápidamente. Al cabo de un año, la gran mayoría de las operaciones de ensamble de la planta estaban totalmente rehabilitadas, lo que resultó en mejoras de ergonomía y calidad, con menor costo de garantías. La planta también empezó a realizar pedidos especiales, lo cual aumentó la producción. Poco después, Smith apareció en *The Wall Street Journal*, alabado como alguien representante “una nueva generación de gerentes, con postgrados, pericia técnica y técnicas gerenciales abiertas y entusiastas” que estaban transformando a la industria automovilística de EE.UU.

Después de 11 meses como gerente de planta, en octubre de 1996, le asignaron a Smith un cargo aún más prominente. Se le pidió dirigir el proyecto de una empresa conjunta de alto perfil. Le dieron instrucciones de que “tomara el concepto que habían acordado los vicepresidentes, llenara los espacios en blanco, organizara el proyecto y echara a andar la empresa”. Se le dio la responsabilidad directa de todo el trabajo del proyecto, “desde la cuna hasta la tumba”. La empresa conjunta era responsable de desarrollar una nueva familia de motores. Además de administrar el diseño del producto, se le pidió a Smith que iniciara y operara la planta de motores, cuya capacidad anual era de 400.000 unidades. Se estimaba que el costo de investigación y desarrollo, construir la planta, equipo e inicio de operaciones era de US\$525 millones. Se le fijaron a Smith metas ambiciosas en costo y calidad.

A Smith nuevamente le preocupaba estarse metiendo en camisas de once varas, puesto que tenía poca experiencia en desarrollo de productos; pero la alta gerencia lo tranquilizó diciéndole que le darían los recursos que necesitara para triunfar. Una vez más, Smith debía superar el escepticismo dentro de su nueva organización acerca de sus habilidades de líder. Es más: tenía que alinear e integrar rápidamente los aportes de 120 miembros del proyecto, entre ellos ingenieros de diseño y de

manufactura, y especialistas funcionales que no estaban acostumbrados a colaborar durante las primeras etapas de diseño de un proyecto. Para agravar este reto, casi la mitad del equipo, incluso muchos de los ingenieros de manufactura, eran nuevos en la compañía.

Smith invirtió en comunicación abierta, formación de cultura y de confianza, seguimiento, capacitación y coordinación. Para lograr un alineamiento y afinar la estrategia, Smith dedicaba un tiempo considerable en preparar y dirigir reuniones, incluyendo reuniones semanales con gerentes y reuniones mensuales abiertas que involucraban a toda la organización. Aunque algunos integrantes de los equipos alababan el estilo de las reuniones, otros se sentían frustrados por su frecuencia y duración.

Los cinco años de Smith como dirigente del proyecto fueron desafiantes y agotadores. Recordaba: “Teníamos una planta nueva, procesos nuevos, cliente nuevo y país nuevo. Por donde mirara, había algo que se debía abordar y encarar. Había una serie interminable de desafíos, sin soluciones inmediatas conocidas a las que pudiera recurrir, porque la compañía no las había enfrentado en proyectos anteriores parecidos”. A pesar de esto, los altos ejecutivos quedaron complacidos con el estado de ánimo, el trabajo en equipo y la productividad de la planta. La planta también alcanzó las ambiciosas metas de costo, calidad y durabilidad, y el motor obtuvo una buena acogida.

Tras su regreso de extranjero en 2001, Smith recibió otro encargo de alta visibilidad; reducir los costos de los vehículos. Sin embargo, poco después, Toyota lo contactó y Smith decidió aceptar la oferta. Según Smith:

Tenía una carrera fabulosa y la compañía era muy buena conmigo. Tenía buenas relaciones y acceso a la alta gerencia. Me consideraban como alguien con mucho potencial. Después de mi regreso del extranjero, me di cuenta de que realmente a me encantaba la manufactura y trabajar en el piso de producción. Pero percibí que habría una presión económica para sacar cada vez más la producción de vehículos fuera de EE.UU. a lugares como México, en donde las operaciones habían mejorado con más rapidez que en EE.UU. Podía ver que eso les convendría a los accionistas; pero a mí no me apasionaba ser parte de un traslado de la producción manufacturera al extranjero, porque creo que una base fuerte de manufactura es vital para la continua salud de la economía estadounidense. Me fui a Toyota porque esta empresa va en contra de la tendencia a trasladar la manufactura al extranjero.

Smith comienza en Toyota

A medida que Smith se aproximaba, Ohba terminaba de repasar lo que él tenía en mente para la transición de Smith a Toyota. Se preguntaba qué extraño era que Toyota trajera a alguien de fuera de la organización para ocupar un puesto de responsabilidad sustancial, cuando la planta ya estaba funcionando a plena capacidad. Aunque Toyota había contratado nuevos empleados de fuera en el pasado, lo había hecho cuando estaba iniciando una nueva fábrica, con una producción de bajo volumen que despegaba lentamente.

Después de intercambiar saludos, Ohba presentó a Smith con Ken Fukunaga, uno de sus asociados y un gerente general experimentado. Luego Ohba le explicó a Smith que Fukunaga le serviría de mentor en su orientación y que durante el traslado de tres horas a la planta de motores de Toyota en West Virginia revisarían la orientación de Smith y también conversarían sobre Toyota y la industria automotriz mundial.

Anexo 1. Premios de J.D Power and Associates a plantas, basados en encuestas de calidad inicial.

Año	Platino (mejor del mundo)	Oro Norteamérica	Plata Norteamérica	Bronce Norteamérica
2002	Toyota: Tahara, Japón	General Motors Oshawa No. 2, Ontario, Canadá	General Motors Browling Green, KY	General Motors Lansing, MI, NUMMI: Fremont, CA (empate)
2001	Toyota: Kyushu, Japón	Toyota: Cambridge, Ontario, Canadá	Honda Marysville, OH, Toyota: Georgetown, KY (empate)	No se adjudicó
2000	Toyota: Kyushu, Japón	Toyota: Georgetown, KY	NUMMI: Fremont, CA	Toyota: Cambridge, Ontario, Canadá
1999	General Motors: Flint, MI. Toyota: Tahara, Japón (empate)	No se adjudicó.	NUMMI: Fremont, CA	General Motors, Oshawa No. 1, Ontario, Canadá
1998	BMW: Dingolfing, Alemania	Ford: St. Thomas, Ontario, Canadá	Ford Chicago	Ford Michigan Truck
1997	Honda, Marysville, OH; Ford Motor Company, Atlanta, GA (empate)	Honda Marysville, OH, Ford Motor Company Atlanta, GA (empate)	No se adjudicó	Toyota: Georgetown, KY
1996	Toyota: Motomachi, Japón	Toyota: Cambridge, Ontario, Canadá	Honda, Alliston, Ontario, Canadá	NUMMI: Fremont, CA
1995		Toyota: Cambridge, Ontario, Canadá	Honda, Marysville, OH	NUMMI: Fremont, CA
1994		Toyota, Georgetown, KY	NUMMI: Fremont, CA, Ford St. Thomas. Canadá (empate)	No se adjudicó
1993		Toyota: Georgetown, KY	General Motors: Fort Wayne Truck, IN	Toyota: Cambridge, Ontario, Canadá
1992		General Motors Oklahoma City, OK	Toyota: Cambridge, Ontario, Canadá	Toyota: Georgetown, KY
1991		Toyota: Cambridge, Ontario, Canadá	Toyota, Georgetown, KY	General Motors: Ramos-Arizpe, México
1990		Toyota: Georgetown KY		

Fuente: Comunicado de prensa de la encuesta de calidad inicial de J.D Power and Associates.

Anexo 2. J.D Power and Associates, estudio de confiabilidad de vehículos según marca (problemas por 100 vehículos), tres años después de la producción (no se muestran las marcas que están por debajo del promedio).

Encuesta de 2002		Encuesta de 2001	
Lexus	159	Lexus	173
Infiniti	194	Infiniti	219
Acura	228	Jaguar	250
Honda	251	Lincoln	253
Toyota	276	Acura	255
Porsche	278	Honda	278
Buick	279	Toyota	278
Cadillac	280	Cadillac	285
Jaguar	280	Porsche	292
BMW	281	Mercedes Benz	296
Lincoln	282	Buick	298
Mercury	287	Mercury	311
Subaru	314	BMW	320
Nissan	321	Audi	328
Mazda	337	Subaru	353
Promedio de la industria	355	Oldsmobile	354
		Saturn	355
		Ford	361
		Saab	362
		Nissan	371
		Promedio de la industria	382

Fuente: Adaptado de *Estudio de confiabilidad de vehículos 2003*, de J.D Power and Associates. Los vehículos Toyota que quedaron entre los primeros tres de su segmento en el estudio fueron Corolla, Avalon, Camry/Solara, Lexus ES 300, Lexus LS 400, MR2 Spyder, Tacoma, Tundra, Rav4, 4Runner, Lexus RX300, Lexus LX 470 y Sienna.

Anexo 3. Ganancias y horas laborales por vehículo de los principales fabricantes norteamericanos de automóviles (2001).

Compañía	Utilidad/pérdida	Horas laborales por vehículo
	(US\$ por vehículo)	
Honda	\$1.661	31,18
Nissan	1.289	29,00
Toyota	1.182	31,63
GM	337	39,34
Daimler-Chrysler	(\$1.679)	44,28
Ford	(\$1.913)	40,88

Nota: Las cifras para Daimler-Chrysler, Ford y GM pertenecen al año calendario 2001. Las cifras para los fabricantes japoneses de automóviles corresponden al año que terminó el 31 de marzo de 2002. Las cifras para todas las compañías son únicamente para las fábricas norteamericanas. Las horas laborales incluyen montaje, tren de accionamiento y troquelado.

Fuente: Harbour and Associates, Inc., 2001.