



THOMAS R. PIPER

## Play Time Toy Company

A principios de enero de 1991, Jonathan King, presidente y accionista de Play Time Toy Company, consideraba una propuesta para adoptar un sistema de producción mensual uniforme en el año que comenzaba. En el pasado, los programas de producción de la empresa siempre habían sido altamente estacionales, reflejando la estacionalidad de las ventas. King era consciente de que una producción uniforme podía resultar en una clara mejora de la eficiencia de producción, pero no estaba seguro del impacto que podría tener sobre otras facetas del negocio.

Play Time Toy Company era un fabricante de juguetes de plástico para niños. Su grupo de productos incluía juguetes militares, coches, camiones, equipos de construcción, armas, cohetes, naves y satélites espaciales, instrumentos musicales, animales, robot y figuras de acción. En la mayoría de estas categorías de productos, la empresa producía una amplia gama de diseños, colores y tamaños. A veces, las ventas en dólares de un determinado producto habían variado en un 30-35% de un año a otro.

La fabricación de juguetes de plástico era un negocio altamente competitivo. El sector estaba poblado de un gran número de empresas, muchas de las cuales andaban escasas de capital y de talento directivo. Puesto que las necesidades de capital no eran grandes y la tecnología era relativamente sencilla, los nuevos competidores tenían fácil entrada en el sector. Por otra parte, la competencia en diseño y precio era muy dura, resultando en vidas de producto cortas y en una tasa relativamente alta de quiebras de empresas. A veces, una empresa podía destacar de la competencia diseñando un nuevo juguete popular, con frecuencia un juguete de moda efímera. Tales productos generalmente gozaban de muy altos márgenes, hasta que los competidores se las ingeniaban para ofrecer un producto semejante. Por ejemplo, la introducción por Play Time de figuras de acción de músicos de «rock» en 1988, había contribuido de manera importante a los beneficios de ese año. Sin embargo, en 1989, once competidores comercializaron un producto similar y el precio de fábrica de la oferta de Play Time se desplomó. En los últimos años, las presiones competitivas sobre las empresas más pequeñas se habían intensificado también con la aparición de unos cuantos grandes fabricantes extranjeros de juguetes con mano de obra barata.

### La empresa

Play Time Toy Company había sido fundada en 1973 por Henry Richards, al licenciarse de su servicio en la marina. Con anterioridad a su servicio militar, Richards había sido director de producción de un gran fabricante de juguetes de plástico. De acuerdo con su antiguo adjunto,

---

Traducido íntegramente con el permiso de la Harvard Business School por el IESE, Barcelona-España.

Caso preparado por Thomas R. Piper, como base de discusión en clase y no como ilustración de la gestión, adecuada o inadecuada, de una situación determinada.

Copyright © 1991 by the President and Fellows of Harvard College. Para pedir otras copias de este documento, o un documento original para reproducirlo, llame al 1-800-545-7685, escriba a Harvard Business School Publishing, Boston, MA 02163, o consulte <http://www.hbsp.harvard.edu>. No está permitida la reproducción total o parcial de este documento, ni su tratamiento informático, ni la transmisión de ninguna forma o por cualquier medio, ya sea electrónico, mecánico, por fotocopia, por registro o por otros medios sin permiso de la Harvard Business School.

Jonathan King, fundaron Play Time Toy Company con sus ahorros, en 1973. Inicialmente una sociedad comanditaria, la empresa pasó a sociedad anónima en 1974; Richards había tomado una participación del 75% del capital social y, King, el resto. King actuaba como director de producción, y Richards, como presidente, era responsable de la dirección general de los asuntos de la empresa. Tras una serie de enfermedades, la salud de Richards se deterioró y se vio obligado a retirarse de la participación activa en el negocio en 1987. King asumió entonces la presidencia. En 1989 contrató a Thomas Lindop, un graduado reciente de una destacada escuela técnica del este de Estados Unidos, como director de producción. Lindop había trabajado unos cuantos veranos en la fábrica de plásticos de una gran empresa química diversificada y, por ello, tenía una familiaridad básica con los procesos de producción de plásticos.

## Crecimiento de la empresa

Play Time Toy Company había experimentado un crecimiento relativamente rápido desde su fundación, y desde 1976 había tenido beneficios todos los años. Las ventas habían ascendido a 7,4 millones de dólares en 1990, y sobre la base del potencial de unos cuantos nuevos productos prometedores, se proyectaban unas ventas de 9 millones de dólares para 1991. Los beneficios netos habían sido de 244.000 dólares en 1990 y se estimaban en 293.000 dólares para 1991, bajo producción estacional. Las **Tablas A** y **B** presentan los últimos estados financieros de la empresa. El coste de las mercancías vendidas había sido de un 70%, en media, en el pasado, y se esperaba que esa proporción se mantuviese en 1991 bajo producción estacional. De acuerdo con la experiencia de la empresa, los gastos de explotación probablemente se incurrirían de manera uniforme durante cada mes de 1991, tanto bajo producción estacional como uniforme.

Tabla A. Cuentas de resultados resumidas, 1988-1990  
(En miles de dólares)

	1988	1989	1990
Ventas netas	5.198	5.950	7.433
Coste mercancías vendidas	3.586	4.284	5.203
Beneficio bruto	1.612	1.666	2.230
Gastos de explotación	1.270	1.549	1.860
Beneficios antes de impuestos	342	117	370
Impuestos federales	116	46	126
Beneficio neto	226	71	244

Tabla B. Balance a 31 de diciembre de 1990  
(En miles de dólares)

Caja	175
Clientes	2.628
Existencias	530
Activo circulante	3.333
Activo fijo neto	1.070
Total del activo	4.403

Proveedores	255
Crédito banco	680
Impuestos a pagar <sup>a</sup>	80
Parte a corto de la deuda a largo	50
	<hr/>
Exigible a corto plazo	1.065
Deuda a largo plazo	400
Recursos propios	2.938
	<hr/>
Total del pasivo	4.403

<sup>a</sup>La compañía debía realizar los pagos tributarios según estimación el día 15 de los siguientes meses: abril, junio, septiembre y diciembre. En 1990, la empresa optó por basar sus pagos tributarios según estimación en los impuestos del ejercicio anterior. La deuda tributaria del 15 de marzo de 1991 resultó ser de 80.000 dólares.

La expansión de las operaciones había resultado en una tensa situación del fondo de maniobra para Play Time Toy Company. El saldo de caja de final de año, de 175.000 dólares, se consideraba el mínimo necesario para las operaciones de negocio. La empresa periódicamente tomaba créditos de su banco, el Bay Trust Company, a través de una línea de crédito sin garantías. A finales de 1990 había pendiente un crédito de 680.000 dólares. A King le habían asegurado que el banco estaría dispuesto a ampliar la línea de crédito hasta 1,9 millones de dólares, entendiendo que el crédito debería estar completamente amortizado por al menos un período de 30 días durante el año, y garantizado por las cuentas a cobrar y los stocks de Play Time. Se cargarían intereses a una tasa del 11%, y cualquier exceso sobre los 1,9 millones de dólares estaría sujeto a posteriores negociaciones.

Las ventas de la empresa eran altamente estacionales. Más del 80% del volumen anual en dólares se vendía generalmente entre agosto y noviembre. La **Tabla C** muestra las ventas mensuales en 1990 y la previsión para 1991. Las ventas se hacían principalmente a grandes cadenas de almacenes y a distribuidores de juguetes. Aunque la empresa establecía condiciones de pago neto factura a los 30 días, la mayoría de los clientes se tomaban 60 días para pagar; sin embargo, la experiencia de cobros había sido excelente.

Los procesos de producción de la empresa no eran complicados. El polvo para moldeado de plásticos, la principal materia prima, se procesaba en presas de moldeo por inyección y se le daba la forma deseada. A continuación, se pintaban las piezas de plástico moldeadas en máquinas de pintar tipo carrusel. Las etapas finales del proceso eran el montaje de los juguetes y su empaquetado con cartones o con bolsas de plástico. Generalmente, todas las series de producción comenzadas eran completadas en el mismo día, por lo que no había virtualmente productos en curso al final del día. Las compras, bajo condiciones de 30 días neto factura, se hacían semanalmente en las cantidades necesarias para la producción estimada de la semana siguiente. El total de compras previsto para 1991 era de 2.700.000 dólares. Era política de la empresa pagar las deudas comerciales a su vencimiento.

Tabla C. Datos de ventas mensuales  
(En miles de dólares)

	Ventas 1990	Ventas previstas 1991
Enero	70	108
Febrero	88	126
Marzo	98	145
Abril	90	125
Mayo	88	125
Junio	95	125
Julio	98	145

	Ventas 1990	Ventas previstas 1991
Agosto	1.173	1.458
Septiembre	1.390	1.655
Octubre	1.620	1.925
Noviembre	1.778	2.057
Diciembre	850	1.006

Lindop, el director de producción, creía que la empresa podría mantener sus inversiones en activo fijo durante el próximo año a un nivel igual al de la amortización, aunque había advertido que el volumen proyectado para 1991 se acercaría a la plena capacidad de las máquinas de Play Time.

La práctica habitual de Play Time Toy Company era producir en respuesta a los pedidos de los clientes. Esto significaba que sólo se necesitaba una pequeña fracción de capacidad para satisfacer la demanda de los siete primeros meses del año. Generalmente, no se utilizaba más de un 25-30% de capacidad en ningún momento de este período. Los primeros pedidos grandes para la campaña de Navidad llegaban hacia mediados de agosto. Desde agosto hasta diciembre, la fuerza laboral aumentaba bastante y hacía horas extraordinarias, funcionando toda la maquinaria 16 horas al día. En 1990, las primas por horas extraordinarias habían ascendido a 165.000 dólares. Los envíos se hacían, siempre que era posible, dentro del mismo día en que se fabricaba un pedido. De aquí que los volúmenes de producción y de ventas tendiesen a ser iguales cada mes.

Como solía hacerse en el pasado, se habían preparado balances y cuentas de resultados previsionales para 1991, basados en la hipótesis de producción estacional y sometidos al juicio de King para su aprobación. Estos estados contables se presentan en los **Anexos 1 y 2**.

## La propuesta de cambio a producción uniforme

Tras haber pasado la experiencia de una temporada de venta en Play Time, Lindop estaba profundamente impresionado por los muchos problemas que se derivaban del método de programar la producción en la empresa. Las primas por horas extraordinarias reducían los beneficios; la expansión y contracción estacional de la fuerza laboral provocaba dificultades de contratación y altos costes de formación y de control de calidad. La maquinaria permanecía parada durante siete meses y medio y luego se la sometía a un uso intenso. Los programas de producción acelerada durante la temporada alta tenían como resultado frecuentes cambios de montaje en las máquinas. Por ello, se producía una aparentemente inevitable confusión en la programación de las series de producción. Las series cortas y los frecuentes cambios en las máquinas causaban ineficiencias en el montaje y el empaquetado, ya que los trabajadores tenían dificultad en reaprender el modo de operar.

Por estas razones, Lindop había urgido a King a adoptar una política de producción mensual uniforme en 1991. Hizo notar que las estimaciones del volumen de ventas generalmente habían resultado fiables en el pasado. Las condiciones de compra no se verían afectadas por la reprogramación de las compras. La eliminación de las primas por horas extraordinarias daría como resultado unos ahorros sustanciales, estimados en 200.000 dólares para 1991. Además, Lindop creía firmemente que se obtendrían ahorros adicionales significativos en mano de obra, aproximadamente unos 235.000 dólares, como consecuencia de una producción más ordenada. Sin embargo, una parte de los ahorros sería compensada por unos mayores costes de almacenamiento y manipulación, que se estimaban en unos 100.000 dólares anuales. King se preguntaba acerca del efecto que la producción uniforme podría tener sobre las necesidades de fondos de la empresa en 1991. Suponía que, exceptuando los beneficios y las fluctuaciones de stocks de mercancías, clientes y proveedores, las entradas y salidas de fondos estarían aproximadamente equilibradas. Para simplificar el problema, King decidió suponer que los porcentajes de margen bruto no variarían de modo significativo

mensualmente bajo cualquiera de los métodos de producción; es decir, el coste de las mercancías vendidas sería un 70% de las ventas en cada uno de los 12 meses bajo producción estacional, y sería un 65,16% de las ventas en cada uno de los 12 meses bajo producción uniforme. Los costes adicionales de almacenamiento y manipulación, unos 100.000 dólares, se incluirían en los gastos operativos.

### Anexo 1 Balances previsionales bajo producción estacional, 1991 (en miles de dólares)

	Real, 31 diciembre 1990	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Caja <sup>a</sup>	175	787	1.366	1.110	924	794	587	428	175	175	175	175	175
Cliente <sup>b</sup>	2.628	958	234	271	270	250	250	270	1.603	3.113	3.580	3.982	3.063
Existencias <sup>c</sup>	530	530	530	530	530	530	530	530	530	530	530	530	530
Activo circulante	3.333	2.275	2.130	1.911	1.724	1.574	1.367	1.228	2.308	3.818	4.285	4.687	3.768
Activo fijo neto <sup>d</sup>	1.070	1.070	1.070	1.070	1.070	1.070	1.070	1.070	1.070	1.070	1.070	1.070	1.070
Activo total	4.403	3.345	3.200	2.981	2.794	2.644	2.437	2.298	3.378	4.888	5.355	5.757	4.838
Proveedores <sup>e</sup>	255	33	38	43	38	37	38	44	438	496	577	617	302
Crédito banco <sup>f</sup>	680	0	0	0	0	0	0	0	437	1.611	1.608	1.541	880
Impuestos a pagar <sup>g</sup>	80	27	-24	-153	-235	-286	-369	-419	-334	-260	-128	18	25
Porción a corto	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Pasivo exigible a corto	1.065	110	64	-60	-148	-199	-281	-325	591	1.897	2.107	2.226	1.257
Deuda a largo plazo <sup>h</sup>	400	400	400	400	400	400	375	375	375	375	375	375	350
Recursos propios	2.938	2.835	2.736	2.641	2.542	2.443	2.343	2.248	2.412	2.616	2.873	3.156	3.231
Pasivo total	4.403	3.345	3.200	2.981	2.794	2.644	2.437	2.298	3.378	4.888	5.355	5.757	4.838

<sup>a</sup> Saldo mínimo de 175.000 dólares; se incluyó el exceso de caja de los meses en que la empresa no tenía deuda.

<sup>b</sup> Plazo de cobro de 60 días.

<sup>c</sup> Los stocks se mantendrían durante todo 1991 al nivel del 31 de diciembre de 1990.

<sup>d</sup> Adquisiciones de equipos iguales a la amortización.

<sup>e</sup> Igual al 30% de las ventas del mes correspondiente, debido a la relación de los 2,7 millones de dólares de compras de materias primas en 1991 con las ventas de 9 millones. Esto representaba un período de pago de 30 días. Puesto que el stock era uniforme, las compras seguirían el patrón estacional de las ventas y de la producción.

<sup>f</sup> Partida de cuadre.

<sup>g</sup> Los impuestos a pagar sobre el beneficio de 1990 debían abonarse el 15 de marzo de 1991. El 15 de abril, 15 de junio, 15 de septiembre y el 15 de diciembre de 1991 debían abonarse un 25% en cada caso de los impuestos estimados para 1991. La empresa podía utilizar su deuda fiscal del año anterior (126.000 dólares) como estimación de su deuda fiscal para 1991, efectuando en 1992 el pago de ajuste a los impuestos reales. Alternativamente, la empresa podía estimar directamente su deuda fiscal para 1991. Play Time había decidido utilizar su deuda fiscal del año anterior como estimación, y pagar 31.000 dólares en abril y septiembre, y 32.000 dólares en junio y diciembre.

<sup>h</sup> A amortizar a razón de 25.000 dólares cada junio y diciembre.

**Anexo 2** Cuentas de resultados previsionales bajo producción estacional, 1991 (en miles de dólares)

	<b>Enero</b>	<b>Febrero</b>	<b>Marzo</b>	<b>Abril</b>	<b>Mayo</b>	<b>Junio</b>	<b>Julio</b>	<b>Agosto</b>	<b>Septiembre</b>	<b>Octubre</b>	<b>Noviembre</b>	<b>Diciembre</b>	<b>Total</b>
Ventas	108	126	145	125	125	125	145	1.458	1.655	1.925	2.057	1.006	9.000
Coste de mercancías vendidas <sup>a</sup>	76	88	101	87	87	88	102	1.021	1.158	1.348	1.440	704	6.300
Margen bruto	32	38	44	38	38	37	43	437	497	577	617	302	2.700
Gastos operativos <sup>b</sup>	188	188	188	188	188	188	188	188	188	188	188	188	2.256
Resultado antes de impuestos	-156	-150	-144	-150	-150	-151	-145	249	309	389	429	114	444
Impuestos <sup>c</sup>	-53	-51	-49	-51	-51	-51	-50	85	105	132	146	39	151
Resultado neto	-103	-99	-95	-99	-99	-100	-95	164	204	257	283	75	293

<sup>a</sup> Asumiendo un coste de mercancías vendidas igual al 70% de las ventas.

<sup>b</sup> Distribuidos uniformemente a lo largo del año.

<sup>c</sup> Las cifras negativas son deducciones fiscales como consecuencia de pérdidas de explotación, así como impuestos vencidos recortados que se muestran en el balance de situación.

El tipo impositivo federal sobre cualquier ganancia era del 34%.