

GERENCIA GENERAL
INTEGRAL



MANUAL DEL USUARIO



ÍNDICE

PREFACIO	3
INTRODUCCIÓN	4
LA EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE TENPOMATIC	5
OBJETIVOS DE TENPOMATIC	6
USTED Y LA EMPRESA.....	7
HISTORIA DE LA EMPRESA	7
POLÍTICAS DE LA EMPRESA	9
USTED Y LA GERENCIA DE LA EMPRESA	12
LA EMPRESA Y SU AMBIENTE	13
EL MERCADO.....	13
ANÁLISIS DE PRODUCCIÓN	15
Compra e inventario de kits.....	15
Fuerza laboral.....	16
Planta	17
Costo de producción de los productos vendidos	18
OPERACIONES DE ALMACENAMIENTO	19
TENPOMATIC COMO TRANSFERIR	19
Gastos de personal.....	21
Publicidad.....	21
Mejora de productos	22
Información del ambiente.....	22
Gastos administrativos y de ventas	22
Flujo de efectivo.....	23
Ingresos de efectivo.....	23
Emisión de bonos y acciones	23
RETIRO DE ACCIONES.....	24
Egresos en efectivo	25
Saldo de efectivo y préstamos requeridos	27
Pronosticando flujos de caja	27
Informe de ingresos.....	28
Informe de posición financiera: Balance	29
LA HOJA DE DECISIÓN Y CÓMO TOMAR LA PRIMERA DECISIÓN.....	32
MODELO HOJA DE DECISIONES	33
APÉNDICE	40
HISTORIA DE LOS OCHO TRIMESTRES PASADOS	40
HOJA DE DECISIONES PERIODO 6.....	45
HOJA DE DECISIONES PERIODO 7.....	46
HOJA DE DECISIONES PERIODO 8.....	47
FORMA DE INFORMACIÓN AMBIENTAL.....	48
ANEXO.....	49

PREFACIO

La búsqueda de métodos innovadores de enseñanza en Administración y Gerencia, con sus adopciones, adaptaciones y consecuencias, ha traído como resultado un currículo que incorpora una nueva diversidad metodológica. La nueva metodología no sólo enfoca el contenido descriptivo de las disciplinas contribuyentes sino también sus interrelaciones. El estudio de los negocios, por lo tanto, se convierte en el estudio de las interrelaciones: el de una organización como sistema dentro de otros sistemas y de las áreas funcionales de una organización conforme se relacionan entre sí. Esta nueva metodología también toma en cuenta la naturaleza cambiante de los estudiantes, pues pone énfasis en la interacción productiva entre personas críticas, interesadas y participativas.

Uno de los productos de esta evolución en la enseñanza es la simulación de toma de decisiones gerenciales. Como herramienta de enseñanza, permite a los participantes integrar y aplicar el conocimiento acumulado usando un enfoque de sistemas para dominar las habilidades en la toma de decisiones y actuar como gerentes en un ambiente de negocios simulado pero suficientemente realista.

Tenpomatic es primordialmente una herramienta para la enseñanza de la toma de decisiones en un corto lapso de tiempo; aunque se regula a sí mismo, puede ser ajustado por el Profesor/Coordinador para adecuarse a las necesidades del curso que dicta.

INTRODUCCIÓN

El ejecutivo administrativo exitoso entiende el desarrollo de una empresa en el contexto económico y también el carácter de las decisiones que debe tomar. Este entendimiento es el resultado de años de estudios y experiencia. Usted, como estudiante de administración, está adquiriendo conocimientos a través de cursos formales que ofrecen conferencias, discusiones y estudio de casos, lectura profesional, experiencia laboral y seminarios. Cada una de estas formas de adquirir conocimientos, así como la habilidad analítica necesaria para entender el funcionamiento integral de una empresa, tiene sus limitaciones. Limitaciones de tiempo, que afectan el contenido y extensión del estudio, y de coordinación, que lo llevan a buscar algo con lo cual conectarse, relacionarse y fusionar los hechos que usted ha dominado para construir así un cuerpo integral de conocimientos.

La simulación gerencial Tenpomatic está diseñada para ayudarlo a integrar todas las áreas de su conocimiento actual y proveerle de experiencia en el uso de las teorías y técnicas adquiridas en el mundo empresarial. Le permite participar en la toma de decisiones sin que sea necesaria una actividad correspondiente en la vida real. Usted, como los hombres del programa de transbordadores espaciales que primero "volaron" en el transbordador mediante simulaciones, a través de esta simulación empresarial podrá aprender a "manejar una empresa" competitivamente bajo una serie de condiciones económicas. La simulación requiere que usted, como participante, tome decisiones en todas las áreas funcionales de una empresa y también que explore cuáles teorías o técnicas es pertinente aplicar en su toma de decisiones. Sitúa a la empresa en un ambiente económico específico y comprime sus actividades para que varios años de esfuerzo empresarial puedan ser simulados en unas cuantas horas de trabajo.

Una simulación empresarial está basada en ciertas relaciones entre varias partes funcionales de una empresa dada, y es desempeñada por los participantes, que toman las decisiones; el Administrador de la simulación, que emplea relaciones predeterminadas para evaluar el funcionamiento de los grupos, y de nuevo por los participantes, que evalúan los resultados para enfrentar el siguiente conjunto de decisiones. Cada participante es asignado a una empresa que compite con otras en un ambiente parecido al entorno gerencial real.

Las acciones de los competidores y las decisiones anteriores tomadas por ellos mismos diferencian a la simulación del estudio de casos. Como expresaron varios participantes: "Vives con todas las decisiones pasadas y las de todas las demás empresas". Si usted, como participante, interviene con entusiasmo en las actividades de esta simulación, encontrará muchas aplicaciones para todos los conocimientos que ha adquirido en sus estudios anteriores y ganará una experiencia que contribuirá a su futura pericia como ejecutivo.

LA EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE TENPOMATIC

Tenpomatic no se ha planeado para imitar una industria o un producto específico. La vaguedad es intencional y evita que las decisiones de cualquier participante se apoyen en las acciones conocidas de cualquier empresa real. Tenpomatic ha sido desarrollado para proporcionar a los estudiantes una experiencia de aprendizaje planeada y sistematizada capaz de integrar conocimientos adquiridos en escuelas modernas de administración de negocios. Para ayudar a lograr este objetivo se cuenta con el Profesor Instructor o Coordinador, quien desempeña diversos roles, desde consultor hasta representante laboral; este Manual, que explora en detalle las reglas y opciones de Tenpomatic, y el modelo en sí, consistente en un programa de cómputo que puede ser manejado en casi todas las computadoras modernas. Y no es necesario que el estudiante tenga conocimientos de cómputo especializados.

El ciclo de la simulación gerencial consiste, brevemente, en lo siguiente. En primer lugar, son formadas las empresas simuladas, registrando el Profesor a los participantes en la página web que él indique. Los participantes son asignados para administrar empresas individuales, cada una de las cuales está modelada con base en la compañía descrita en este Manual. Los participantes reciben un ID y un password, con los que bajan el Manual de Tenpomatic para comprender el ambiente simulado en el cual han de operar a partir de la información incluida en este Manual. Es recomendable realizar una presentación y discusión del Manual en clase. Cada equipo gerencial estudia luego los informes operativos proporcionados por la administración previa de su empresa y toma un conjunto de decisiones.

Al comienzo todas las empresas son exactamente iguales, de modo que pueda eliminarse cualquier sombra de favoritismo. Después de que cada equipo gerencial haya ingresado sus decisiones en la página web, éstas son bajadas de allí, a una hora determinada, por el Profesor/Administrador de Tenpomatic para su procesamiento. Las decisiones son analizadas por el programa Tenpomatic y se generan nuevos informes, los cuales son entregados a sus respectivos equipos en la página web. Los equipos consultan con el Profesor la presentación de reportes, la evaluación del progreso de los equipos y el impacto en la calificación final de informes y resultados. Este ciclo de

análisis y decisión, búsqueda de resultados y toma posterior de decisiones prosigue por un número específico de periodos, designados como trimestres.

OBJETIVOS DE TENPOMATIC

Tenpomatic puede ser tan simple o complejo como los conocimientos administrativos del participante. Para el estudiante que recién empieza, cuyo conocimiento de las técnicas gerenciales es en parte rudimentario, el nivel de la simulación puede ser muy simple. El estudiante avanzado, en cambio, podrá echar mano de las técnicas más complejas para la toma de decisiones, y por lo tanto aumentar la complejidad de la simulación.

Se espera que los estudiantes de licenciatura tengan conocimiento de la toma de decisiones cuantitativa, lo que incluye modelos estadísticos, análisis de valor presente, sistemas de información, programación lineal y otras muchas técnicas muy sofisticadas. Para el empresario, Tenpomatic puede plantear un nivel simple o complejo, de acuerdo con lo que determinen las condiciones. Sin embargo, debido a que son los equipos los que establecen el ambiente competitivo, no existirá una solución óptima. Cada paso de la simulación es diferente y los resultados variarán considerablemente, dependiendo de los antecedentes y el nivel de los participantes. La simulación adopta, literalmente, la personalidad de los participantes.

Tenpomatic ofrece muchas oportunidades y situaciones para aplicar las numerosas técnicas modernas de toma de decisiones. Los estudiantes compiten entre sí y no contra la computadora. También aprenden, mediante la práctica, la importancia de integrar los planes operativos y reportes de una forma lógica, para conseguir de esta manera tomar decisiones coherentes. Aprenden rápidamente que pueden reducir el tiempo total empleado en la toma de decisiones al atender concienzudamente los registros y reportes. Los beneficios del empleo apropiado de un sistema de información no pueden aprenderse sino a través de la práctica.

Tenpomatic se distingue por representar todas las áreas funcionales de una entidad de negocios completa. Debido a que la producción, el marketing y las finanzas existen en la simulación, los participantes se enfrentan a problemas reales de asignación de recursos. Aprenden muy pronto que deben coordinar funciones y que no podrán lograr sus objetivos predeterminados si cualquiera de las funciones es maximizada a expensa de las demás.

Los alumnos no tienen por lo regular la oportunidad de reunir datos para modelos tales como costo-volumen-utilidad o para usar sus conclusiones en la toma de decisiones. Al emplear el análisis de volumen-utilidad en la simulación los estudiantes aprenden que no es fácil ubicar costos fijos y variables, contrariamente a lo que hubiesen pensado al inicio,

y que tener más información de la necesaria puede acarrear problemas adicionales. La simulación provee a los participantes de condiciones bajo las cuales deberán decidir qué herramienta es apropiada para tomar una decisión específica.

Finalmente, las decisiones en cada periodo de la simulación se ven influenciadas por lo que ha sucedido en el pasado y por los pronósticos sobre el futuro. Debido a esto, cada equipo deberá aprender a vivir con las decisiones pasadas, sean éstas buenas o malas. La recomendación de cambiar un plan, incluso después de haberse comprometido íntegramente con él, se vuelve evidente, sobre todo cuando se ha tomado una serie de malas decisiones. El hecho de que los participantes se enfrenten constantemente en un plazo límite produce un ambiente realista de toma de decisiones.

USTED Y LA EMPRESA

Usted y otros gerentes más han sido contratados para ocupar posiciones gerenciales de alto nivel en una empresa simulada, la cual será descrita a lo largo de este Manual. Su trabajo en la Gerencia General consiste en asignar los recursos de su empresa con el mayor provecho. Usted compite directamente con otras empresas en su industria, y por consiguiente, las decisiones de las empresas competidoras afectarán el desarrollo de la empresa que usted dirige.

Los accionistas de la empresa no han quedado satisfechos con los resultados de las políticas y decisiones de la administración anterior, y le han pedido que su equipo administrativo tome el relevo. Al mismo tiempo, los accionistas de sus competidores tampoco han quedado satisfechos con la dirección gerencial de sus empresas. De hecho, ha ocurrido algo sumamente improbable: todas las empresas tienen la misma historia, están empezando en el mismo lugar, y venden el mismo producto en el mismo mercado. La empresa a usted encomendada es representativa de todas las demás empresas de la industria.

HISTORIA DE LA EMPRESA

El fundador de la empresa solía trabajar para una pequeña empresa de venta al por menor comercializando pequeños productos de consumo duradero, pero estaba más interesado en inventar nuevos aparatos y realmente deseaba tener su propio negocio. Hace unos cuatro años inventó Tenpomatic, un producto que podía clasificarse en la misma categoría de otros que ya vendía, como radio-relojes, licuadoras, tostadoras, pequeños reproductores de discos compactos. Debido a que no tenía mucho dinero, mostró su invento a varios amigos que podrían interesarse en invertir en la fabricación y mercadeo de Tenpomatics, y que podrían proveer el respaldo financiero necesario. Sus amigos estuvieron muy interesados. Realizaron un estudio preliminar para determinar el mercado potencial de Tenpomatics y un análisis de los métodos de producción y los costos que serían necesarios.

Fue así como hace tres años se formó una corporación integrada por el fundador y varios amigos. La empresa se fundó con un total de 100,000 acciones comunes, valorada cada una en \$ 10.00. La empresa decidió que, en vez de realizar toda la fabricación por su cuenta, compraría conjuntos de elementos o kits como materia prima y los ensamblaría para hacer Tenpomatics. El estudio de mercado concluyó que la empresa debería comenzar el marketing con la planta y oficinas, tal como se muestran en el círculo de la Figura 1, con posibles modificaciones en el futuro conforme fuera creciendo. Cuando la empresa fue formada se le dio el nombre de Tenpomatic.

La empresa buscó enseguida una planta, ordenó la maquinaria y el equipo, y puso anuncios solicitando obreros y vendedores. Se encontró una construcción dentro de la comunidad, se instaló la maquinaria y se contrató a los obreros y vendedores. La operación actual y los planes de expansión se muestran en la Figura 1. Los conjuntos de elementos o kits de materia prima se ensamblaban en Tenpomatic en la Planta 1 por cuadrillas compuestas de tres obreros; los productos eran vendidos por los vendedores, quienes trabajaban en oficinas cercanas. Debido a que la empresa comenzó siendo pequeña, todas las decisiones y análisis eran responsabilidad de un equipo de gerentes instalado en las oficinas de la planta en el Área 1.

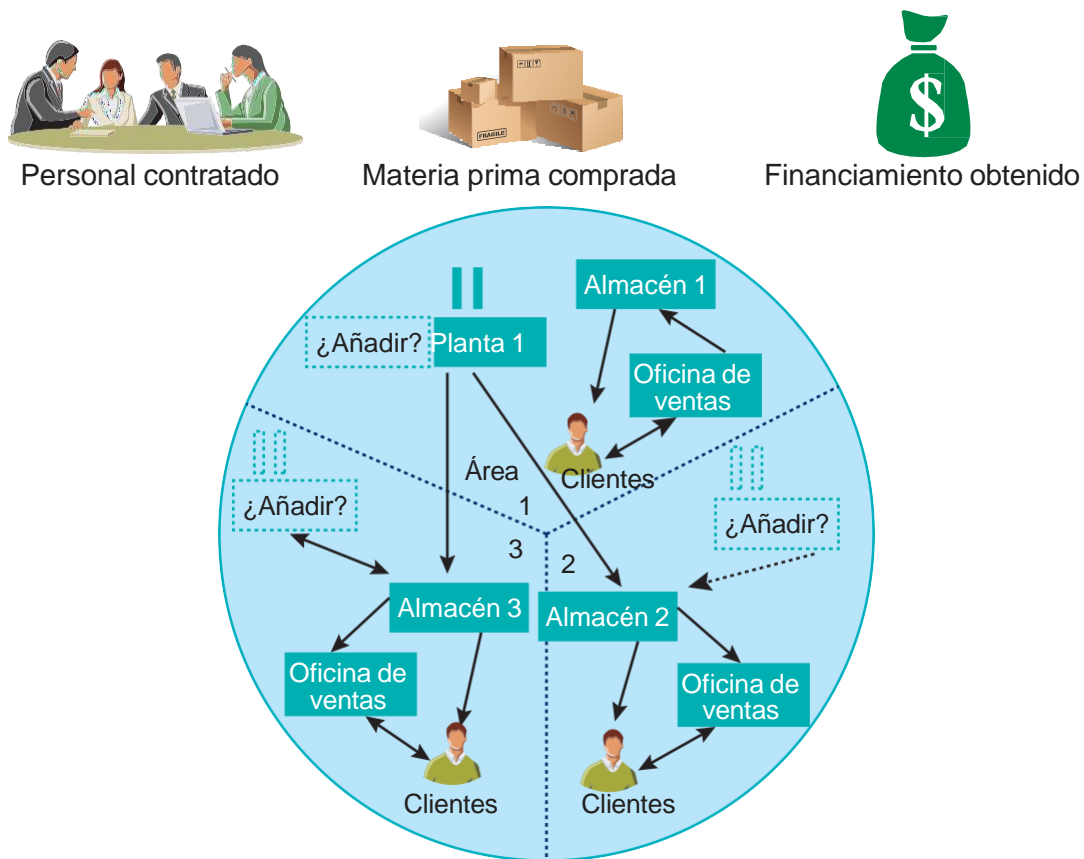


Figura 1. Síntesis del entorno de Tenpomatic.

Después de casi un año, el fundador de la empresa cedió su presidencia para dedicarse a nuevos inventos que estaba desarrollando y, en consecuencia, se contrató a un nuevo presidente. Desde entonces la empresa ha tenido la misma gerencia, y los resultados de sus decisiones se muestran en los informes operativos descritos y explicados más adelante. La Figura 2 muestra los cambios ocurridos en varios indicadores de la posición financiera de la empresa durante los dos años anteriores.

POLÍTICAS DE LA EMPRESA

Los miembros del directorio de la empresa han establecido algunos lineamientos importantes que debe mantener el nuevo equipo gerencial durante los siguientes tres o cuatro años. Los directores no quieren extender los recursos para expandir el mercado de la empresa más allá del círculo de la Figura 1. Creen que la demanda del producto se está expandiendo en este mercado y quieren que la gerencia lo explote. La empresa vende su producto mejorando la imagen del producto Tenpomatic y mediante los esfuerzos de los vendedores, quienes están apoyados por dos tipos de publicidad. La gerencia anterior consideró el uso

de mayoristas, minoristas y la venta por correo, pero el directorio decidió que el uso de minoristas empleando vendedores sería más efectivo. Las características de mercado de cada uno de los tres territorios, por otra parte, difiere. Los vendedores asignados a un área y la publicidad comprada en esa área sólo afectan las ventas en esa área.

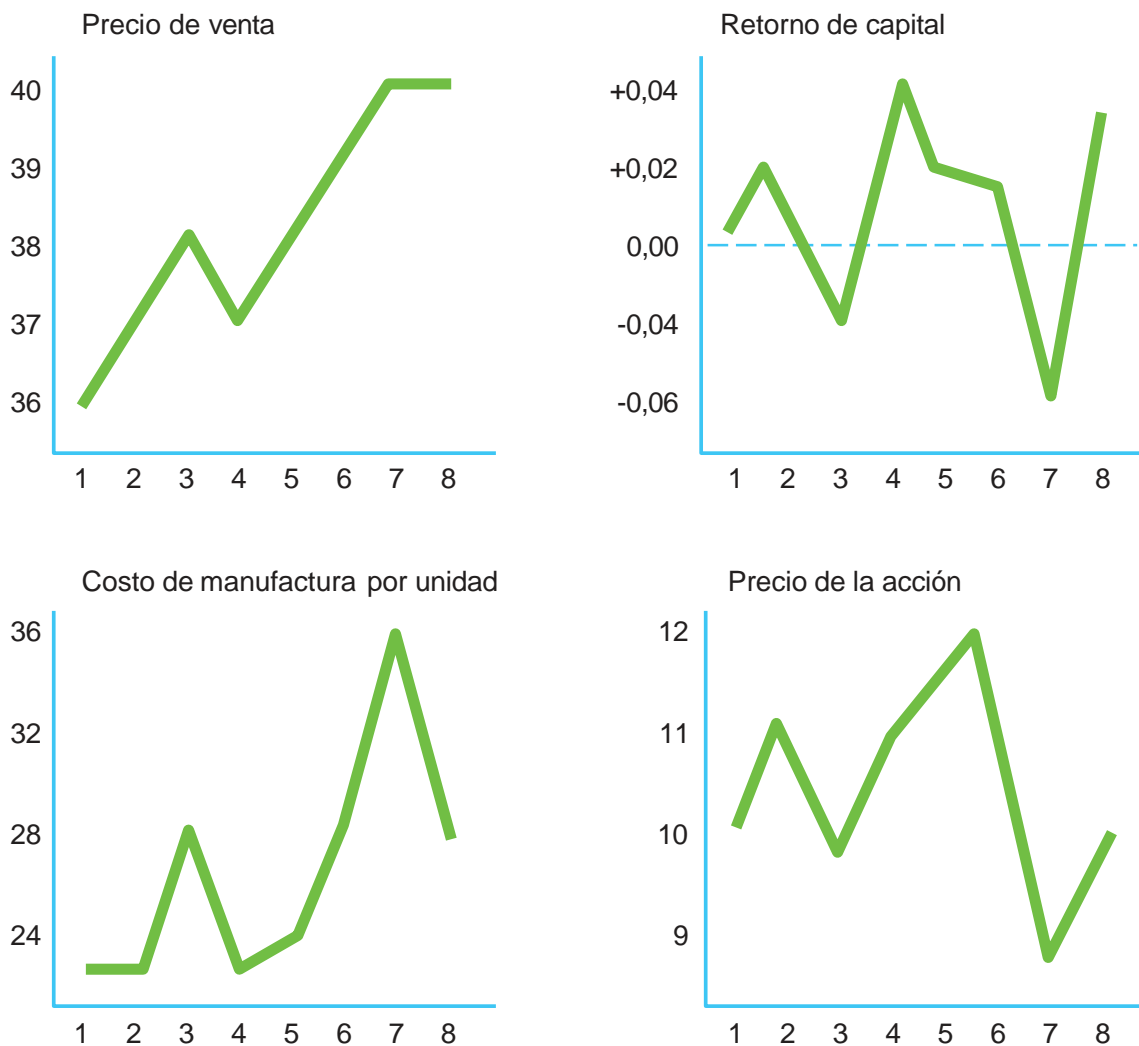


Figura 2. Curvas operativas pasadas.

Sin embargo, cierta publicidad y las mejoras al producto afectan el mercado total. La empresa ha mantenido en el pasado una política de un solo precio de venta, aunque el costo de transportar Tenpomatic de un área a otra incide en los costos. Las características del mercado han impedido establecer precios más altos en las áreas de costos mayores, pero esto no detuvo a la empresa en el pasado, cuando decidió aumentos de precios de Tenpomatics aplicables a todo el mercado, y en el futuro inmediato se podrá emitir un precio diferente en cada área.

La gerencia anterior propuso integrar verticalmente la manufactura y ensamblaje de Tenpomatics. Consideró comprar a sus proveedores para incorporar las ganancias de esos proveedores a las de la empresa o reducir el precio de Tenpomatics. Los miembros del directorio, sin embargo, decidieron que el dinero requerido se gastaría mejor expandiendo las facilidades de ensamblaje de la empresa, para poder así atender la creciente demanda. Desde que el fundador de la empresa dejó la presidencia, hace ocho trimestres, la demanda ha crecido.

La empresa ha expandido dos veces la capacidad de su planta en el Área 1; la segunda expansión requirió la contratación de 24 nuevos obreros de producción y estuvo completa a tiempo para reprogramar el ensamblaje de Tenpomatics en este trimestre. La empresa ha tenido pocos problemas en contratar a nuevos empleados, pero al mismo tiempo una alta tasa de cambio de personal por retiro voluntario, y ha enfrentado algunas rígidas prácticas laborales. La tasa de retiro del personal, o rotación laboral, es equiparable a la de las otras empresas de la comunidad. El ensamblaje de los conjuntos de elementos requiere personal semicalificado, y el carácter del proceso de ensamblaje exige una cuadrilla de un tamaño determinado. Para reducir el tamaño de la cuadrilla la empresa tendría que invertir en equipos costosos, así como cambiar el precedente que ha establecido en la industria. El directorio ha decidido, por el momento, aceptar estas limitaciones.

La empresa sólo ha contado hasta ahora con un proveedor de conjuntos de elementos de materia prima. No ha podido interesar a otros proveedores debido a problemas técnicos en la fabricación de los kits, y la empresa no compra los suficientes como para que otros proveedores los rediseñen y fabriquen. Sin embargo, la calidad del proveedor ha sido excelente; el precio de los kits, aun cuando ha aumentado una vez su precio, es razonable, y la entrega de los productos ha sido buena.

La empresa fue financiada inicialmente mediante suscripciones de acciones. Desde entonces el capital ha aumentado y se ha recurrido a obligaciones de largo plazo en la forma de dos emisiones de bonos, papeles de corto plazo e impuestos pagables (véase los informes financieros para el trimestre 8 en el Apéndice del Manual). La empresa mantiene buenas relaciones con las instituciones financieras y, por tal motivo, se puede conseguir dinero con facilidad. La empresa ha tenido cuentas grandes por cobrar debido a que la industria sostiene prácticas de pago en efectivo muy relajadas, con sólo 10% del total cobrado durante el trimestre en el cual se vendieron. Ha habido intentos de ajustar esto, pero se han tenido resultados negativos. Los directores han aceptado que la empresa deberá seguir con la política en práctica.

USTED Y LA GERENCIA DE LA EMPRESA

Su equipo gerencial ha de tomar decisiones en las mismas áreas que la pasada gerencia, pero el directorio espera de usted mejores resultados. Parece que en el pasado ha faltado una dirección firme y las decisiones para cambiar se emprendieron lenta y erráticamente. Usted está limitado a las políticas y reglas de sus directores, tal como lo estuvo la gerencia anterior, pero aún tiene considerable libertad en la toma de decisiones. A continuación hay una lista de preguntas que indican los tipos de decisiones que deberá tomar. Todas las decisiones de su equipo gerencial estarán basadas en sus ideas para la asignación de recursos.

1. ¿Cómo deberá organizarse su equipo para lograr una gestión más efectiva y cuáles serán sus objetivos y estrategias?
2. ¿Cuánto deberá gastar en obtener información sobre las perspectivas del mercado, las actividades de sus competidores y los entornos del futuro?
3. ¿Cuánta promoción de ventas debería impulsar y cómo deberá ser asignada? ¿Cómo se relacionan estas asignaciones con el precio que establecerá?
4. ¿Cuántas unidades deberá producir, cuánta materia prima deberá pedir, cuántos empleados deberá contratar y dónde almacenará sus Tenpomatics? Sus decisiones tendrán que incluir un análisis de sus niveles de inventario.
5. ¿Cuán grande deberá ser su capacidad de producción y dónde tendrá que estar ubicada? ¿Cómo manejará la demanda variable?
6. ¿Cómo obtendrá y distribuirá fondos adicionales? ¿Cómo deberá distribuir las ganancias de la empresa?
7. ¿Cómo deberá manejar las demandas del sindicato que representa a sus empleados?

Estas preguntas señalan su rol durante el ejercicio de la gerencia. No indican todas las decisiones que usted tomará, ni la frecuencia con que será necesario tomar decisiones. Los capítulos siguientes proveen una discusión detallada de los problemas de decisión y su carácter. Observará que algunas decisiones, tales como las relacionadas con la construcción de plantas, ocurren con poca frecuencia, pero que otras, como las vinculadas con los problemas de contratación de personal, se presentan en cada periodo.

Muchas de las personas que normalmente interactúan con una empresa no están disponibles durante el ejercicio gerencial. El Administrador de la simulación desempeñará esos papeles y podrá ser, a la vez, un instructor que ayuda a aprender la práctica; sin embargo, las decisiones las tomará usted y su equipo.

Probablemente ha reparado ya en algunas reglas actuales inflexibles, tales como la política de un solo precio o la del tamaño fijo de la cuadrilla. Esta inflexibilidad se propone protegerlo al comienzo de la simulación. Si tuviese que tomar todas las decisiones de una empresa en pleno funcionamiento –esto es, si la simulación fuese demasiado realista– usted no podría, dentro del tiempo asignado, controlar tantas variables. Simulaciones muy complejas que admiten variaciones de la vida real tienden a desembocar en situaciones parecidas a las apuestas al azar, a costa de la toma de decisiones analíticas. Sin embargo, al progresar la simulación, algunas de estas reglas podrán relajarse. Se le dará aviso previamente de estos cambios.

LA EMPRESA Y SU AMBIENTE

Todas las compañías de la industria de Tenpomatic venden en el mismo mercado. Esta sección muestra la naturaleza de ese mercado y los detalles de las operaciones internas de la empresa. Cada trimestre los contadores de la empresa le presentan una serie de informes operativos, que incluyen los de análisis de producción, costo de producción de productos vendidos, operaciones de almacenamiento, análisis de los gastos de ventas y administración, flujo de caja, ingresos y posición financiera. Es de suma importancia que usted entienda la información registrada en cada informe. Estos informes se muestran en el Apéndice del Manual y se describen en detalle en las siguientes páginas. Sus informes iniciales pertenecen al trimestre 8, y es recomendable que desglose los informes del Apéndice y los coloque al lado de este Manual conforme vaya leyendo los siguientes apartados.

EL MERCADO

El mercado para la industria dentro de cada una de las tres áreas que se observan en la Figura 1, está determinado por la suma de los pronósticos de ventas para las compañías de la industria, con los ajustes indicados abajo. La Tabla 1 muestra las ventas de la compañía durante los trimestres 1 al 8. Usted debe estimar los pronósticos de ventas de los trimestres 9 al 12, pidiendo los pronósticos pertinentes en la Forma de Información Ambiental (véase al final del manual). Con el fin de calcular el pronóstico de la suma de ventas para el mercado total de cada área, multiplique el pronóstico del área por el número de compañías de la industria. Por ejemplo, en el trimestre 8, con una industria de 3 compañías, el pronóstico de ventas fue de 22,500 ($3 \times 7,500$) unidades en el Área 1, 16,800 ($3 \times 5,600$) unidades en el Área 2, y 15,000 ($3 \times 5,000$) unidades en el Área 3: un total de 54,300 unidades en las tres áreas.

Los pronósticos del mercado son previsiones del volumen de ventas esperado bajo ciertas condiciones de la economía y con ciertos esfuerzos de ventas de las compañías de la industria. La falta de esfuerzo de ventas o un esfuerzo extraordinario en un área ejercerán influencia en las ventas de la industria en esa área. Las ventas pasadas de Tenpomatic se han alejado de los pronósticos cuando las condiciones económicas se desviaron de las condiciones previstas. El movimiento del Índice de Actividad Económica Semanal (IAES) ha sido un buen medidor de esta desviación, así que en el futuro se ajustarán los pronósticos de acuerdo con los cambios en el IAES. Al incrementar el IAES se incrementará el pronóstico, y viceversa; sin embargo, la relación exacta entre el IAES y el pronóstico no está disponible, sólo se dirá que se mueven en la misma dirección.

La porción de mercado que obtenga su compañía depende de sus esfuerzos de ventas en relación con el esfuerzo de ventas de las otras compañías de la industria, así como del esfuerzo de toda la industria. Si su esfuerzo de ventas en las áreas es mayor que el promedio de la industria, entonces sus ventas en las áreas serán mayores que el promedio, siempre y cuando tenga suficientes unidades que vender. El esfuerzo de venta depende de los precios de los productos de su compañía, el número de vendedores, el número de páginas de publicidad que compra y el número de mejoras del producto que realiza. Por lo tanto, sus ventas en cada área dependen del tamaño del mercado total y de su esfuerzo de ventas en relación con el resto de la industria en esa área. Será muy sabioprocurar estar informado sobre las actividades en el mercado y en la industria.

Adicionalmente, si la industria en general fracasa en mantener un esfuerzo de ventas suficiente, el mercado total puede contraerse al entrar en el mercado productos sustitutos. Por ejemplo, si consideramos que los Tenpomatics son radio-relojes, entonces, al incrementarse el precio de los radios, sin una correspondiente combinación de publicidad local y nacional, vendedores y/o mejoras de producto por parte de la industria, los consumidores preferirán otras formas de despertarse por las mañanas, tales como un barato reloj eléctrico o radios de transistores.

Por otro lado, si la industria como un todo mantiene un esfuerzo sustancial de ventas, será posible que la demanda aumente. Sin embargo, usted deberá anticipar que el incremento de las ventas a causa del esfuerzo de ventas o una reducción de las mismas a causa de una falta de ese esfuerzo, por lo general no afectará las ventas en más de 15 por ciento. Los costos exactos de cambio no están disponibles.

Tabla 1. Pronóstico de ventas en unidades, trimestres 1-8.

Potencial de ventas por áreas				
Trimestre	1	2	3	Total
1	6,200	4,200	2,300	12,700
2	6,100	4,100	2,200	12,400
3	6,400	4,400	2,400	13,200
4	6,800	4,700	3,100	14,600
5	7,100	4,900	3,300	15,300
6	6,700	5,200	4,000	15,900
7	7,000	5,100	4,300	16,400
8	7,500	5,600	5,000	18,100

ANÁLISIS DE PRODUCCIÓN

Compra e inventario de kits

El informe del análisis de producción, que encabeza el listado de resultados (se recomienda abrir el del trimestre 8 y colocarlo al lado de estas páginas) detalla su inventario de kits (materia prima) y su fuerza laboral en las tres áreas operacionales.

Los kits de materias primas se compran y ensamblan en productos terminados a razón de un kit por producto terminado. El tiempo de entrega de los kits es de un trimestre, y por lo tanto el material (kits) deberá solicitarse un trimestre antes de su uso. Los precios actuales están vigentes para el trimestre 9 pero también sujetos a cambios futuros:

Número de kits	Precio por kit
1 a 9,999	\$10
10,000 a 19,999	\$ 9
20,000 a más	\$ 8

Debido a que cada una de las áreas es independiente, sólo son aplicables los descuentos por volumen dentro de un área y no para el total de las áreas. Por ejemplo, si ordena 12,000 kits para el Área 1 y una cantidad igual para el Área 2, en total 24,000 kits, el precio aún será de \$ 9 por kit.

En el trimestre 8 usted tiene un inventario inicial, en el Área 1, de 1,600 unidades valoradas en \$ 10,812. Como podrá ver en el informe, las Áreas 2 y 3 no tienen inventario. Durante el trimestre 8 usted ha recibido 20,000 unidades (kits) que fueron pedidas el trimestre

anterior. Por lo tanto, cuenta con un total de 21,600 unidades. Usó 18,000 unidades en el trimestre 8 para producir Tenpomatics, así que su inventario final registra 3,600 valoradas en \$ 28,379, lo cual se refleja en su hoja de balance. En su decisión para el trimestre 8, usted ordenó 20,000 unidades adicionales que serán recibidas en el trimestre 9. Por consiguiente, al comienzo del trimestre 9 usted tendrá 23,600 unidades disponibles para producción. Debido a problemas de proveedor y transporte existe una probabilidad de 7%, para cada trimestre y para cada área, de que sólo 80% de las unidades solicitadas lleguen. Las unidades perdidas únicamente pueden recuperarse volviendo a pedir las.

Hay gastos de mantenimiento asociados con el inventario de las materias primas; para calcularlos multiplique \$ 1 por su inventario inicial. Para el trimestre 8 usted tenía un inventario inicial de 1,600 unidades, así que los gastos de mantenimiento serán \$ 1 x 1,600, o \$ 1,600.

Bajo las reglas de la contabilidad de costos no se reconocen los costos materiales hasta que los materiales han sido consumidos; por lo tanto, el costo total de materiales es la cantidad usada más el costo de mantenimiento durante el periodo. Luego se transfiere el costo total de material hacia el informe para el costo de producción y de los productos vendidos.

Fuerza laboral

La fuerza laboral (líneas 1-10 del análisis de producción, ver anexos en excel) se compone de cuadrillas de tres obreros semicalificados, y no hay cuadrillas parciales. A cada obrero se le paga actualmente un salario regular de \$ 2,500 por trimestre; el sobre-tiempo (o tiempo extra) se calcula a \$ 15, costo de mano de obra por unidad. Cuesta \$ 3,000, más el salario regular, contratar a un obrero de producción, y los obreros deben ser contratados un trimestre antes de su primer día de trabajo. Si usted decide, por ejemplo, que va a necesitar 6 nuevos obreros en el trimestre 10, tendrá que contratarlos en el trimestre

9. Si los obreros son despedidos, se irán al comienzo del trimestre, antes de que se calculen los índices de retiro voluntario. Los obreros despedidos se muestran en la línea 2. Los trabajadores pueden ser suspendidos temporalmente, de modo que si usted desea suspender a 5 obreros en el trimestre 10 del área 1, simplemente coloque 5 en el área 1 de la hoja de decisiones. Observe que si no vuelve a suspender a los obreros en el trimestre 11, éstos regresarán automáticamente al comenzar este trimestre.

Con respecto a su fuerza laboral, usted ha comenzado el trimestre 8 con 55 obreros (línea 1), pero ha perdido 2 debido a la tasa normal de retiro, o desertión, de personal, que registra 1 por cada 20 obreros por área. En consecuencia, usted tenía 53 obreros disponibles en el trimestre 8. Estos 53 obreros forman 17 cuadrillas de 3 cada una, más 2 sobrantes. Tome en cuenta que en el trimestre 8 usted tomó la decisión de

contratar a 3 obreros adicionales, lo cual lo dejó con 56 obreros disponibles para el comienzo del trimestre 9 (línea 1, siguiente trimestre). El cambio normal durante el trimestre 9 traerá como resultado la pérdida de 2 obreros adicionales; por lo tanto, tendrá 54 obreros disponibles en el trimestre 9, o exactamente 18 cuadrillas de 3 obreros cada una.

Además de la tasa normal de rotación de personal de 1 obrero por cada 20, existe un 7% de probabilidad de que pierda 1 obrero adicional y una probabilidad de 3% de que pierda 2 obreros adicionales. Por lo tanto, en el trimestre 9, usted podría perder hasta 4 obreros (2 a causa de la tasa normal de cambio de personal y 2 más a causa de un cambio de personal probabilístico). En vista de que no puede tener una cuadrilla incompleta, deberá tomarse muy en cuenta la tasa de cambio de personal probabilística, pues podría ocasionar que usted contara con menos cuadrillas de las que pensó, obligando a una situación de-tiempo. Recuerde también que debido a que cada área es independiente de las demás, las probabilidades surtirán efecto separadamente, en cada una de ellas.

Cada cuadrilla es capaz de trabajar hasta 20 por ciento de sobre-tiempo. El cargo es actualmente de \$ 15 por unidad. Empleando el trimestre 8 como ejemplo, podremos apreciar que las 17 cuadrillas son capaces de ensamblar 17,000 unidades (17 cuadrillas x productividad de 1,000 unidades por cuadrilla en el área 1). La cantidad máxima de producción por sobre-tiempo sería 20 por ciento de 17,000, o 3,400, lo que suma un total de 20,400 unidades (17,000 más 3,400).

La producción sin sobre-tiempo está limitada a la capacidad de la planta y al número de cuadrillas multiplicada por la tasa de productividad. Las plantas, como las cuadrillas de producción, son capaces de operar 20 por ciento por encima de su capacidad. Para ayudarlo a conocer la máxima producción que puede realizar sin sobre-tiempo, el dato se muestra en la línea 9 de su reporte de análisis de producción. Tome en cuenta que la producción total se encuentra también limitada por los kits disponibles en la línea 3 de su informe de análisis de producción.

Planta

La línea 10 del informe del análisis de producción detalla las capacidades de sus plantas en las distintas áreas para este trimestre y el siguiente, y muestra la existencia, en el trimestre 8, de una planta en el Área 1 con una capacidad para 18,000 unidades. Usted no dispone de capacidad en las otras dos áreas. Las líneas 11 y 12 muestran que no tiene ninguna planta en construcción y que no ordenó alguna planta nueva en el trimestre 8.

Hay dos maneras de obtener capacidad de planta adicional: una consiste en construir una nueva planta; la otra, en comprar una planta existente. Sin embargo, se puede realizar cualquier cantidad de expansiones en la planta básica con pedidos mínimos de 1,000 unidades por trimestre, a un costo actual de \$ 100 por unidad en el Área 1.

En el Area 2 es de \$90 y en la 3 de \$80. Usted podrá construir nuevas plantas con una orden mínima de 5,000 unidades, también a un costo actual de \$ 100 por unidad. Las 5,000 unidades significan que la planta puede ensamblar 5,000 Tenpomatics por trimestre. Si usted construye una planta, los términos de pago son 20% inicial y el restante 80% a pagar el siguiente trimestre. Por ejemplo, si decide construir una planta de 6,000 unidades en el trimestre 9, se tendrán que pagar \$ 120,000 ($.20 \times 6,000 \times \$ 100$) en ese trimestre y los restantes \$ 480,000 en el trimestre 10. La construcción en sí de la planta requiere dos trimestres, el trimestre en que usted ordena y el trimestre en que la planta se está construyendo. Empleando el mismo ejemplo mencionado arriba: la planta se ordena en el trimestre 9, se construye en el 10 y está lista para utilizarse al inicio del trimestre 11.

Nota aclaratoria con relación a la hoja de decisiones:

- *Si desea construir o ampliar planta deberá de colocar en la parte 3 de la hoja de decisiones. “Plana Ordenada/Unidades construidas”*
- *Si desea comprar una planta existente deberá usar la parte 6 de la hoja de decisiones. “Compra de planta”. La compra de planta es más rápida, pero cuesta 20% más que la construcción.*

Costo de producción de los productos vendidos

Son cuatro los componentes del costo total de producción: materiales directos, mano de obra directa, gastos generales indirectos y depreciación de las instalaciones de producción. En el trimestre 8 el costo de los materiales es de \$ 144,033 (línea 1). La cifra para el material proviene de la línea 9 del análisis de producción. El sueldo normal (línea 2 de los costos de producción de los productos vendidos) es de \$2,500. Están disponibles 53 obreros para el trimestre más 3 personas contratadas, lo que da un total de 56. No se suspendió a trabajadores, así que no hay costos asociados con suspensión. Los obreros produjeron 1,000 unidades en sobre-tiempo (línea 4) para un costo total de \$ 15,000 ($\$ 15 \times 1,000$). En el trimestre 8 usted tenía 53 obreros disponibles, lo cual resultaba en 17 cuadrillas de 3 personas o un máximo de 17,000 unidades de producción regular; sin embargo, usted ensambló 18,000, es decir, tuvo 1,000 unidades de sobre-tiempo. El costo de contratación de \$ 9,000 refleja a los 3 obreros que contrató (línea 5) en el trimestre 8. Los costos generales indirectos variables (línea 6) se aplican actualmente a una tasa de 50% de los costos totales de mano de obra. La depreciación de \$ 91,000 proviene del método de la línea recta. Las instalaciones de producción tienen una vida de 5 años o de 20 trimestres con valor de rescate cero ($\$ 1,820,000$ activos de planta \times 5%). Los costos totales de manufactura (línea 8) resultan de la suma de material, mano de obra, costos generales indirectos y depreciación, o \$ 481,033 (para el trimestre 8).

El inventario de producto terminado de \$ 25,841 al comienzo del trimestre 8 (línea 9) se suma a los costos totales de manufactura (línea 8), para obtener así un costo total de los productos (línea 10) para el trimestre 8 de \$ 506,874. Al finalizar el trimestre 8 se realiza un inventario físico (línea 11), el cual revela la existencia de 3,189 unidades en el inventario de productos terminados. Por lo tanto, se vendieron 15,554 unidades (línea 12) por \$ 420,633, a un costo unitario de \$ 27.04.

OPERACIONES DE ALMACENAMIENTO

El informe de las operaciones de almacenamiento ("Movimiento de Inventarios") aporta datos sobre el estado de su inventario de productos terminados. En el momento en que se recibe la empresa existe un almacén en cada área, incluido uno al lado de la planta de fabricación del Área 1. Los gastos de almacenaje se reflejan en el costo de \$2 para sostener y llevar el inventario. La línea 1 del informe muestra que en las áreas 1, 2 y 3 usted tenía 743, 0 y 0 unidades, respectivamente, como inventario inicial.

Con producción solamente en el Área 1, puede verse en la línea 2 que todas las unidades, 18,000, fueron ensambladas en el Área 1. Observe que esta cifra de 18,000 coincide con los datos en los informes de análisis de producción y costo de los productos vendidos. La línea 3 muestra las unidades disponibles para la venta.

Tomando en consideración las ventas esperadas en cada área, usted debe transferir productos terminados hacia las áreas que muestran faltantes. Pueden transferirse productos entre las tres áreas a un costo de \$4 por unidad transferida. Si observa la línea 4, constatará que en el trimestre 8 la decisión consistió en transferir 6,000 unidades al Área 2 y 5,000 al Área 3. El costo total de estas transferencias fue de \$44,000, tal como se muestra en la línea 1. Si el costo de transferencia se hace prohibitivo, éste puede reducirse construyendo plantas adicionales en las otras áreas. Más tarde podría transferir productos del área 2 o 3. La línea 6 muestra las unidades disponibles para la venta en cada área después de las transferencias.

TENPOMATIC COMO TRANSFERIR

Primero, las transferencias son en el periodo que se hace, es decir si las quiere para el periodo 9, se realizan en el periodo 9.

Segundo, la planta ya está en el área 1, por lo que no se necesita transferir a esa área. En el caso del área 2 y 3, allí se debe transferir de acuerdo a lo que se tenga proyectado vender y la suma de esa transferencia sale del área 1.

Por ejemplo:

Requiero enviar 4500 unidades al área 2 y 4000 al área 3. Es decir, 8500 unidades transferidas del área 1 a las otras áreas.

Entonces la decisión queda como sigue.

PARTE 2								
			4500	4000	8500	8500		
# de vendedores contratados	# de vendedores despedidos	AREA 1	AREA 2	AREA 3	Total	AREA 1	AREA 2	AREA 3
		Unidades transferidas hacia			transferidas	Unidades transferidas desde		

Se sobreentiende que el saldo es lo que queda para las ventas del área 1.

Las unidades vendidas por área, como se ve en la línea 7, reflejan el esfuerzo de ventas y las unidades disponibles. La línea 8 contiene el inventario al final del trimestre, el cual se convierte en el inventario inicial para el siguiente trimestre. En el trimestre 8 hay más unidades disponibles de las que se demandan en las áreas 2 y 3. Cuando la demanda excede la oferta, tal como ocurre en el Área 1, las unidades de venta pedidas se indican en la línea 9 como una cifra positiva.

Inventario inicial + kits ensamblados = unidades disponibles

Unidades disponibles – unidades transferidas afuera + unidades transferidas dentro = unidades disponibles para venderse

Unidades disponibles para venderse – unidades vendidas = inventario final del periodo (inventario inicial del siguiente)

Las ventas perdidas representan permanentemente ventas perdidas, y esto ocasiona que los vendedores se desmotiven. Para cada área con ventas perdidas habrá un vendedor que renuncie al final del trimestre (véase la línea 11 del análisis de gastos de ventas. Si no tiene vendedores en el área y se queda sin stock, aun así perderá un vendedor. Usted sólo puede abandonar un área de ventas cuando las ventas pronosticadas en esa área son de cero.

El costo de transporte asociado con la transferencia de unidades de un área a otra es de \$ 4 por unidad. El costo de mantener el inventario equivale a los \$ 2 de gastos de mantenimiento multiplicado por el inventario inicial. El costo total de almacenamiento es igual a la suma de costos de transferencia y los costos generales de almacenamiento.

Las decisiones reflejadas en el análisis de gastos de administración y ventas determinan el esfuerzo total de ventas, excluyendo el precio, y por lo tanto desempeñan un papel clave en determinar la demanda en cada área. La simulación es dinámica e interactiva. La demanda no sólo depende del nivel implementado en el esfuerzo de ventas sino también de los esfuerzos de sus competidores.

Gastos de personal

El personal de ventas debe ser entrenado antes de que pueda vender efectivamente. El entrenamiento requiere dos trimestres (línea 1). Si usted contrata un vendedor en el trimestre 9, él o ella estará en entrenamiento durante el trimestre 10 y listo para empezar a vender en el trimestre 11. El costo de contratar es de \$ 1,100 y el sueldo de \$ 3,500 por trimestre, lo cual arroja un total de \$ 4,600 en el trimestre. El sueldo de entrenamiento es de \$ 3,500 en el trimestre, y continúa siendo un sueldo normal de \$ 3,500 después de eso.

En el trimestre 8 se contrató a un vendedor (línea 1) y había 2 en entrenamiento (línea 2). La empresa ya ha entrenado personal y tiene disponibles a 10 vendedores. Éstos se encuentran asignados (línea 3) a las áreas 1, 2 y 3 en forma de 6-2-2. La fuerza de ventas es flexible y deberá elegir el área en que trabajarán (contrariamente a los trabajadores de producción). El número total en la fuerza de ventas resulta de la suma de los contratados, en entrenamiento, y los vendedores regulares. En el trimestre 8 hay 13 en ventas a un costo de \$46,000, con un promedio de \$3,585 por vendedor. La cifra en la línea 11 en el análisis de gastos administrativos y de ventas es el número de vendedores perdidos o suspendidos para el próximo trimestre a causa de que su demanda excede su oferta (véase la línea 9 del informe de movimiento de inventarios).

A continuación se indica el número de vendedores despedidos y/o perdidos para el siguiente trimestre debido a problemas de stock en cualquiera de las tres áreas de muestra. Los vendedores despedidos o perdidos se van al final del trimestre. El máximo de vendedores que puede perderse a causa de faltantes de stock es de 3.

Publicidad

La publicidad nacional afecta simultáneamente a las tres áreas. Tiene un costo de \$ 3,000 por página y un efecto de tres trimestres. Por ejemplo, las 11 páginas de publicidad nacional en la línea 5 del trimestre 8 beneficiarán en cierta medida al esfuerzo de ventas en el trimestre 9 y menos en el 10. Piense en estas páginas como avisos publicados en los tres periódicos nacionales principales. El efecto de la publicidad nacional depende del nivel de publicidad que adopten sus competidores, la industria en general, y está sujeto a rendimientos decrecientes.

La publicidad local cuesta sólo \$ 900 por página, menos que la publicidad nacional, pero sólo es efectiva por un trimestre y en el área designada. La ventaja de la publicidad local es su concentración de esfuerzo. En el trimestre 8 la gerencia anterior compró 16 páginas locales en una razón por áreas de 9-4-3 a un costo total de \$ 14,400.

Mejora de productos

Las mejoras de los productos son cambios en el producto que lo hacen más comercializable, tales como los de tecnología o empaque. Estas mejoras permiten la diferenciación de productos. Cada uno cuesta \$10,000, pero los efectos son acumulativos. Dado que hay la limitación de hacer un máximo de tres mejoras por trimestre, el efecto acumulado en porción de mercado puede ser muy considerable al final de la simulación.

Información del ambiente

Para tomar buenas decisiones usted desearía tener información sobre su ambiente presente y futuro. Las empresas reales tratan de obtener información sobre las actividades de sus competidores, las condiciones del mercado y otras noticias relevantes. Esto se realiza hablando con personas, monitoreando la prensa comercial y adquiriendo datos, información y análisis de empresas consultoras. Usted podrá conseguir información hablando con personas y viendo lo que sucede en la industria. Sin embargo, también puede adquirir información a través de la información ambiental (véase la forma en el Apéndice del Manual). Se recomienda considerar la compra de alguna información ambiental. Usted recibirá la información de mercado cuando reciba sus resultados cada trimestre. Asegúrese de ingresar el costo adecuado para la información que requiere. De lo contrario, su solicitud será ignorada. Tome en cuenta que la información que usted pida y reciba en el trimestre 8 es para ser usada en el trimestre 9.

Gastos administrativos y de ventas

Los gastos administrativos de la línea 9 incluyen los salarios ejecutivos, el alquiler de oficina y los materiales. Si la planta opera en un área los gastos administrativos ascenderán a \$ 25,000. Si se opera en dos áreas, serán de \$ 35,000, y en tres áreas de \$ 42,500. Los cambios en los gastos administrativos ocurren mientras las plantas se están construyendo y cuando una planta que ha sido comprada comienza a producir.

El total de los gastos administrativos y de ventas es la suma del esfuerzo de ventas, la información del mercado y la administración. Esta cantidad también aparece en el informe de ingresos y es de \$ 137,500 (línea 10) que luego es transferida a la línea 3 del estado de resultados.

Flujo de efectivo

Los informes del Estado de Resultados de los contadores son preparados sobre una base "devengada" en la que los ingresos y gastos se cotejan para el trimestre corriente. Debido a que los ingresos y gastos no necesariamente representan flujos de caja actuales, será necesario contabilizar el flujo de efectivo por separado. La medición del flujo de efectivo desde todas las fuentes, incluidas las operaciones, provee de información financiera valiosa. Pero la medición del flujo de efectivo no es de ninguna manera un sustituto para un Estado de Resultados. Es concebible que el flujo de efectivo esté mejorando mientras que los ingresos estén empeorando, o viceversa.

Ingresos de efectivo

Los ingresos de efectivo son todos los aumentos de efectivo durante el trimestre más el saldo de efectivo del trimestre anterior. El primer dato en su informe de flujo de caja refleja el saldo anterior de efectivo de \$ 96,998 (línea 1), designado como "Efec. Exist. - Inic. Trim".

La cobranza de cuentas por cobrar (línea 2) consiste en la recolección de las ventas anteriores. Usted no tiene cuentas que no pueden ser cobradas. Sin embargo, la cobranza es lenta: 10% durante el trimestre en que fueron vendidas, 50% en el siguiente, y el restante en el subsiguiente. Suponga \$ 500,000 de ventas durante el trimestre 9: se cobrarían \$ 50,000 en ese mismo trimestre, \$ 250,000 en el trimestre 10 y \$ 200,000 en el 11. La cobranza de efectivo durante el trimestre 8 representa 10% de las ventas en ese trimestre, 50% de las ventas del trimestre 7 y 40% de las ventas durante el trimestre 6.

Emisión de bonos y acciones

Los ingresos provenientes de acciones y emisión de bonos se reciben (línea 3) durante el trimestre en que fueron solicitados. Si usted pide la emisión de un bono de \$ 700,000 en el trimestre 9, recibirá el efectivo al principio del trimestre 9. Los detalles sobre cómo emitir un bono se pueden encontrar en la sección de pagos de efectivo. Si emite 5,000 acciones a \$ 11 por acción, las mismas recibirán ese trimestre y aparecerán en su informe de ingresos de efectivo.

Las acciones no pueden emitirse por debajo del valor par (valor nominal) de \$ 10, aun cuando estuvieran cotizándose por encima del valor par de \$ 10. Deben tomarse en consideración factores de descuento y dilución. Por ejemplo, una empresa cotizada en bolsa a \$ 15.44 no podrá emitir 46,000 acciones a \$ 14, sino a \$ 11 aproximadamente. A \$ 14 sólo podría haber emitido 17,000 acciones.

Por ejemplo, si se retiran 5,000 acciones a \$ 11, el valor de las acciones comunes en el informe de la posición financiera aumentará y los ingresos acumulados retenidos también subirán, en \$ 5,000 (\$ 55,000 – \$ 50,000).

RETIRO DE ACCIONES:

El retiro de acciones solo se podrá hacer hasta el 30% de sus acciones cotizadas en bolsa. Para poder realizar este retiro, debe tener un saldo acumulado en Utilidades Netas positivo, **NO SE PUEDE RETIRAR ACCIONES** con nueva deuda, ya sea a corto plazo o largo plazo.

Las acciones pueden retirarse del mercado ofreciendo una prima significativa sobre el valor cotizado en bolsa, la misma que será revisada por el administrador del juego.

El retiro de acciones solo se podrá realizar con su efectivo disponible del trimestre y solo si tiene saldo en Utilidades Acumuladas Netas. Para el retiro de acciones, su precio de acción cotizado en el mercado debe ser mayor a \$ 14.

El retiro de acciones reduce la posición de capital de su empresa. Por ejemplo, se podrán retirar 3,000 acciones a un precio de \$15 (ingresado como 1500 centavos). El retiro se verá reflejado como un pago en efectivo en el informe de flujo de efectivo, línea 10, y el número de acciones por pagar se reducirá en 3,000 en el informe de ingresos, línea 15. Además, en el informe de posición financiera, las acciones comunes (línea 1) se reducirán en \$30,000 y las ganancias retenidas acumuladas (línea 2) se reducirán en \$15,000. Bajo ninguna circunstancia podrá el retiro de acciones reducir las ganancias retenidas por debajo de cero.

Más información en la parte 5 de la hoja de decisiones.

Egresos en efectivo

Las salidas de efectivo o pagos a realizar se listan en las líneas 5-15. La línea 5 muestra las compras de materiales y se compone de la suma de los materiales recibidos más el costo de llevarlos en inventario (\$ 1 por inventario inicial). Usted paga por el material cuando éste se recibe, no cuando se ordena. Los \$ 161,600 (línea 5) representan los materiales recibidos en el trimestre 8 (línea 2 del análisis de producción) más los costos de inventariarlos (línea 8), o \$ 160,000 más \$ 1,600.

El siguiente dato, el interés neto a corto plazo, representa el interés sobre su saldo inicial de préstamos a corto plazo menos cualquier ingreso por intereses que pudiese tener de cualquier inversión a corto plazo de efectivo excedente.

La tasa de interés a corto plazo impresa a la derecha del pago por intereses del próximo trimestre, está basada en la razón de deuda a activos del último trimestre. La tasa de intereses a corto plazo flota, es decir, no es fija y depende de la tasa establecida en la simulación (puede inferirla a partir de los estados financieros) y por la relación entre sus deudas y sus activos.

Deuda/activos	Ajuste
.00 a .05	.-2
.05 a .10	.-1.5
.10 a .15	-1.0
.15 a .20	-0.5
.20 a .30	0.0
.30 a .40	+0.5
.40 a .50	+1.0
.50 a .60	+1.5
más de 60	+2.0

La cifra de intereses a pagar sobre bonos en la línea 7 muestra el pago que debe realizar sobre bonos vigentes. El interés empieza a pagarse el trimestre que sigue a la recepción de un bono y continúa hasta el trimestre en que sea totalmente pagado. También se incluye en la línea 7 un castigo de 3% sobre cualquier bono pagado por adelantado. Por ejemplo, si desea pagar \$ 50,000 sobre el principal de un bono 1, entonces el castigo sería de 3% de \$ 50,000, o \$ 1,500. Actualmente la empresa tiene dos bonos a una tasa de interés de 9 por ciento.

Los dividendos pagados (línea 8) declarados y los impuestos sobre la renta pagados provienen del informe de ingresos del trimestre 7, y se pagan en efectivo durante el trimestre 8. Si se recompran acciones se distribuyen dividendos en el mismo trimestre, la recompra de acciones ocurre primero. Si el impuesto sobre los ingresos es negativo porque sobrepagó previamente, entonces la empresa recibirá un crédito contra impuestos futuros.

Los dividendos pueden declararse como un porcentaje de los ingresos después de impuestos, o como una determinada cantidad (no menos de \$ 0.05 por acción).

El retiro de bonos y acciones (línea 10) representa el pago normal del principal de los bonos por pagar más cualquier pago que se realiza adicionalmente a los pagos normales y cualquier porción de sus acciones que desee recomprar. Esto reducirá la posición de capital de su empresa. Por ejemplo, se podrán retirar 3,000 acciones a un precio de \$ 13. El retiro se verá reflejado como un pago en efectivo en el informe de flujo de efectivo, y en el número de acciones por pagar se verá reducido en 3,000 en el informe de ingresos. Asimismo, en el informe de posición financiera, las acciones comunes se verán reducidas en \$ 30,000 y las ganancias acumuladas retenidas disminuirán en \$ 9,000. Bajo ninguna circunstancia podrá el retiro de acciones reducir las utilidades retenidas por debajo de cero. Para emitir acciones su empresa tiene que haber logrado previamente un precio de acción mayor a \$ 14.

Las amortizaciones y los pagos regulares sobre las plantas que construye o compra se muestran en la línea 11. Por ejemplo, si compra 5,000 unidades de capacidad con base en una máquina de tecnología 1 por \$ 600,000 en el trimestre 8, entonces contará con la capacidad en el trimestre 9. Se harán los ingresos necesarios en los informes de análisis de producción, flujo de efectivo y posición financiera.

Los préstamos a corto plazo más los pagos por inversión de capital representan el pago de sus deudas a corto plazo. Por un préstamo a corto plazo de \$ 100,000 durante el trimestre 9, normalmente se pagarán \$ 50,000 en el trimestre 10 y otros \$ 50,000 el siguiente trimestre. Si lo desea, puede pagar más rápidamente, pero no podrá pagar más lentamente. El pago de \$ 107,172 de la línea 12, es por un préstamo a corto plazo realizado en los trimestres 6 y 7.

La mano de obra más los costos indirectos variables equivalen a la suma de los costos de la mano de obra de producción más los costos indirectos del informe proveniente de los costos de ensamblaje de los productos vendidos. La cifra de \$ 246,000 viene de la línea 5, \$ 146,000 más los \$ 82,000 en indirectos de la línea 6.

El costo de almacén y almacenamiento, \$ 45,486, de la línea 14, es la suma del costo de transferir los productos terminados y los costos de inventario, línea 12, los cuales provienen

del informe de operación de almacenamiento. Finalmente, los gastos administrativos y de ventas, \$ 137,500, de la línea 15, representan la suma total proveniente de la línea 10 del informe de análisis administrativo y de ventas.

Saldo de efectivo y préstamos requeridos

La empresa obtuvo un saldo neto de efectivo de \$ 91,340 en la línea 17 al restar los egresos de efectivo de la línea 16 del efectivo total disponible, indicado en la línea 14. El saldo neto de efectivo representa su situación de caja antes de los préstamos a corto plazo.

La cantidad del préstamo a corto plazo en la línea 18, refleja su pedido o asignación automática del sistema de un préstamo a corto plazo debido a una posición de déficit de efectivo. Utilizando como ejemplo el trimestre 8, puede verse que su saldo neto de efectivo tuvo un déficit de \$ 91,340. Se pidió por eso un préstamo a corto plazo de \$ 150,000. En consecuencia, como se ve en la línea 19, se tiene un saldo neto de \$ 58,660.

La tasa de préstamos a corto plazo es actualmente de 10% al año, o 2 1/2% por trimestre. No olvide que la tasa de interés flota dependiendo de la razón deuda/activos. Por otro lado, si no hubiera pedido un préstamo a corto plazo, el sistema le hubiera prestado exactamente \$ 91,340, a una tasa de interés de hasta 30% al año, la tasa común entre grandes prestamistas. Cuanto más alta es la razón, más alto será el interés. Si en el ejemplo hubiera pedido un préstamo a corto plazo de \$ 90,000, que no hubiera sido suficiente, el sistema habría ignorado el pedido y le habría asignado un préstamo de \$ 91,340 a la tasa de interés más alta, cuyo incremento se habría reflejado en la línea 20. Si no solicita un préstamo a corto plazo lo suficientemente grande, el sistema le prestará exactamente la cantidad que usted necesita para que tenga un saldo cero de efectivo a una tasa de hasta 30% al año. Es obvio que a la empresa no le conviene disponer de estos préstamos asignados por el sistema.

Pronosticando flujos de caja

El informe de flujo de efectivo, como los demás informes, le ayuda a pronosticar un estimado del flujo de efectivo para el siguiente trimestre. Debe subrayarse que los pronósticos son sólo estimaciones, pues el sistema no tiene idea alguna de cuáles serán los planes de la empresa para el siguiente trimestre. Por ejemplo, el pronóstico de cuentas por cobrar para el siguiente trimestre es de \$ 541,128, aun cuando esta cifra puede aumentar 10% de sus ingresos por ventas en el siguiente trimestre. Lo mismo sucede con el pronóstico de pagos por compra de planta en la línea 11, que indica cero, pues si la empresa toma la decisión de ordenar planta nueva en el trimestre 9, se agregará entonces el pago inicial que debe reflejarse en el flujo de caja del siguiente trimestre. Los pronósticos que son correctos, dado que se les calcula automáticamente

son los de las líneas 5, 6, 7, 8 y 9. La línea 10 es correcta a menos que la empresa elija acelerar el pago del Bono 1.

Tome nota especial de los signos de interrogación que aparecen en las líneas 13, 14 y 15. En este caso el sistema no tiene idea de cuáles son los planes de la empresa y por ello no desea hacer un pronóstico. La línea 16 es la suma de los pagos pronosticados, con la excepción de las líneas 13, 14 y 15.

Informe de ingresos

El informe de ingresos refleja las operaciones de este trimestre, resumiendo acumuladamente lo logrado de un año a la fecha. El informe está basado en costeo por absorción, el cual significa simplemente que los indirectos fijos de producción, depreciación en este caso, son asignados a las unidades producidas como un costo de producto. El impuesto sobre la renta se calcula con base en los ingresos trimestrales, a razón de 50% de ingresos antes de impuestos. Si hay una pérdida para el trimestre, los impuestos adeudados serán de cero para ese trimestre, excepto para el último trimestre del año. En el cuarto trimestre se ajustan los impuestos de tal manera que a sus ingresos acumulados para el año se les aplique la tasa de 50%, con dos excepciones:

- 1) Pérdidas cargadas hacia atrás. Si las ganancias acumuladas para el año son negativas, y si los impuestos fueron pagados el año anterior, entonces se reembolsarán hasta un máximo de la mitad de sus pérdidas. Abajo se muestran dos ejemplos.

	Año	Ingresos pagados	Impuestos	Reembolso
EJEMPLO 1	1	\$ 100,000	\$ 50,000	\$ 0
	2	-\$ 20,000	\$ 0	\$ 10,000
EJEMPLO 2	1	\$ 10,000	\$ 5,500	\$ 0
	2	-\$ 40,000	\$ 0	\$ 5,500

En el trimestre 8, los ingresos acumulados para el año fueron de -\$ 39,692. De acuerdo con la línea 9 en el estado de resultados para el trimestre 7, se pagó \$ 32,758 en impuestos en ese año calendario. En consecuencia, en el trimestre 8 esos impuestos fueron devueltos. También se devuelve hasta la mitad de las pérdidas acumuladas en el año, o impuestos pagados el año calendario previo, cualquiera que sea menor. En el trimestre 4, línea 9 del estado de ingresos, se indica que se pagó en impuestos \$ 27,116; por lo tanto, se devolvieron \$ 19,845 del año previo. El total de devoluciones fue de \$ 19,845 más \$ 32,738, o \$ 52,603 (¿?) redondeado a \$ 52,604 en la línea 9 del estado de ingresos para el trimestre 9.

- 2) Pérdidas cargadas hacia adelante. Si las ganancias acumuladas para el año son positivas y las del año anterior fueron negativas, entonces la pérdida del año pasado podrá cargarse hacia adelante a las ganancias del presente año. Por ejemplo:

Año	Ingresos	Impuestos
1	-\$ 20,000	\$ 0
2	\$ 100,000	\$ 40,000

En cualquiera de los dos casos, los cargos hacia adelante o hacia atrás se hacen por un máximo de un año. Los dividendos declarados se deducen de las ganancias netas después de impuestos, y el neto se agrega a las ganancias retenidas en el capital de los accionistas. Los ítems 14 y 15 indican ingresos por acción y dividendos.

Informe de posición financiera: Balance

Este informe muestra la condición financiera de la empresa al último día del trimestre. Detalla los activos y pasivos de la empresa y el capital de los accionistas o las inversiones. Algunos puntos ameritan una explicación especial.

- 1) Las cuentas por pagar, línea 1, reflejan los préstamos a corto plazo y los pagos que deben realizarse por cualquier planta.
- 2) Los bonos por pagar, línea 5 y 6, muestran el saldo en cada una de las dos cuentas vigentes de bonos por pagar. A cada empresa sólo se le permite tener dos emisiones de bonos a la vez. Antes de emitir un tercer bono deberá retirarse el primero. Si el bono no es retirado, el sistema se lo hará saber. Se recibe efectivo al comienzo del trimestre en que se pidió y se reporta en el informe de flujo de efectivo, y el bono pagable en el informe de la posición financiera.
- 3) El precio por acción, línea 6, está basado en el precio anterior, ganancias por acción, pérdidas por acción, trimestres de ganancias o pérdidas seguidas, cantidad del dividendo, número de trimestres consecutivos en que se han pagado dividendos y la relación entre precio y ganancias.

RESUMEN

A continuación se muestra, en forma tabular, un resumen de la información presentada. Tomeen cuenta que la información puede cambiar, previa notificación, periódicamente. Algunas veces se alertará sobre los cambios mediante un boletín informativo.

1. PRECIO DEL PRODUCTO \$ 40

Variación mínima en el precio	\$ 1
Rango de precios	\$ 34-47

2. PROMOCIÓN DE VENTAS

Cada vendedor por trimestre	\$ 3,500
Costo de contratar	\$ 4,600
Trimestres en entrenamiento	2
Página de publicidad nacional	\$ 3,000
Página de publicidad local	\$ 900
Mejoras en producto (cada una)	\$ 10,000

3. COSTO DE TRANSFERENCIA DE PRODUCTOS \$ 4

4. PRODUCCIÓN Y ADQUISICIÓN

Costo por área de 1-10,000 kits	\$ 10
Costo por área de 10,000-19,999 kits	\$ 9
Costo por área por 20,000 o más kits	\$ 8
Tiempo de entrega de kits	1 trimestre
Kits por cada Tenpomatic	1
% probabilidad de recibir 80% de la orden	7
Costos de mantenimiento de inventario inicial - kits	\$ 1
Costos de mantenimiento de productos terminados	\$ 2
Planta mínima adicional en kits	5,000
Adiciones en capacidad de planta	1,000
Costo de planta por unidad	\$ 100
Tiempo de construcción en trimestres	2
Porcentaje depreciación por trimestre	5%

5. CAPACIDAD DE PLANTA Y MÁQUINAS (opcional)

Productividad de máquina en unidades	
Productividad por cuadrilla Área 1:	1000 unidades
Productividad por cuadrilla Área 2:	900 unidades
Productividad por cuadrilla Área 3:	800 unidades

Costo de construir : 100	Trimestres de retraso : 2	
Costo de comprar: 120	Trimestres de retraso: 1	
Depreciación por trimestre		5%

6. PERSONAL DE PRODUCCIÓN

Obreros por cuadrilla		3
Costo de contratar obrero		\$ 3,000
Trimestre en entrenamiento		1
Tiempo máximo de sobre-tiempo		20%
Cambio de personal por área por trimestre		1 en 20
Costo de despido		\$ 200
Salario de obrero por trimestre		\$ 2,500
Pago de sobre-tiempo por kit		\$ 15

7. FINANZAS

Cobranza de cuentas por cobrar		
Primer trimestre		10%
Segundo trimestre		50%
Tercer trimestre		40%
Pago de plantas		
- Inicial (cuando compradas)		20%
- Saldo (durante construcción)		80%
Préstamos a corto plazo		
Intereses anuales sobre saldo inicial		10%
Mínima relación deudas/activos		80%
Tasa de inversiones a corto plazo		5%
Castigo por prepago de bonos		3%

8. CONDICIONES DE COSTOS

% de gastos generales variables indirectos	5% del costode mano de obra
GASTOS ADMINISTRATIVOS Y DE VENTAS X TRIM.	
Unaplanta	\$ 25,000
Dosplantas	\$ 35,000
Tres plantas	\$ 42,500

Valores que pueden cambiar y que deberá de verificar en los reportes iniciales

- Pago de vendedores
- Pago a obreros
- Costo de sobretiempo.

Pronósticos promedio por empresa, trimestres 1 a 8

Trimestre	Área 1	Área 2	Área 3
1	6,200	4,200	2,300
2	6,100	4,100	2,200
3	6.400	4,400	2,400
4	6,800	4,700	3,100
5	7,100	4,900	3,300
6	6,700	5,200	4,000
7	7,000	5,100	4,300
8	7,500	5,600	5,000

LA HOJA DE DECISIÓN Y CÓMO TOMAR LA PRIMERA DECISIÓN

Este apartado describe el modo en que debe registrar sus decisiones. La decisión por la que optó la Gerencia anterior para el trimestre 8 se reproduce y explica en las siguientes páginas. En la página web aparecerá una forma similar en la que usted registrará sus decisiones para el trimestre 9, el primero en que intervendrá como nuevo gerente. ¿Cómo tomar esa decisión? Como a todos los nuevos gerentes, le conviene no cambiar casi nada durante el primer trimestre, interpretar cuál fue la política de la Gerencia anterior, acopiar información y prepararse para ir modificando (o quizás no) el curso de la empresa a partir del trimestre 10. Puede ver en la siguiente página que hay 80 columnas. Hacia abajo verá varias filas, 6 en total, cada una denominada "tarjeta". Cada decisión, entonces, implica 6 "tarjetas". Para tomar una decisión es imprescindible que inserte los datos correctamente.

La decisión tomada por la Gerencia anterior, es decir, aquella que produjo los resultados del trimestre 8, es la que encontrará en la siguiente página. Su primera tarea consiste en analizar los resultados para inferir cuál fue la estrategia global del gerente anterior y luego seguirla con pequeños cambios en el trimestre 9, hasta poder formular una estrategia totalmente diferente o realizar correcciones importantes a la estrategia anterior. Trate de no hacer cambios bruscos ni considerables en la decisión para el trimestre 9.

MODELO HOJA DE DECISIONES

PARTE 1											
11	9	4	3	6	2	2	1	40	40	40	
# de página de publicidad nacional ?	AREA 1	AREA 2	AREA 3	AREA 1	AREA 2	AREA 3	Número de mejoras al producto ?	AREA 1	AREA 2	AREA 3	
	Número de páginas de publicidad local ?			Número de vendedores ?				Precio ?			

PARTE 2										
1			6000	5000	11000	11000				
# de vendedores contratados ?	# de vendedores despedidos ?	AREA 1	AREA 2	AREA 3	Total transferidas ?	AREA 1	AREA 2	AREA 3		
		Unidades transferidas hacia ?				Unidades transferidas desde ?				

PARTE 3										
18000						150000				
AREA 1	AREA 2	AREA 3	AREA 1	AREA 2	AREA 3	Pedido de préstamo a corto plazo ?	Total pagado del préstamo a corto plazo ?	% de ganancia por dividendo ?	Dividendo por acción en centavos ?	
Material ordenado en unidades ?			Planta ordenadas/unidades construidas ?							

PARTE 4													
18000			3										
AREA 1	AREA 2	AREA 3	AREA 1	AREA 2	AREA 3	AREA 1	AREA 2	AREA 3	Depósitos en Dólares ?	Retiro en Dólares ?	A 1	A 2	A 3
Producción total en unidades ?			Obreros de producción ordenados ?			Obreros de producción despedidos ?					Suspensión de trabajadores ?		

PARTE 5										
5000	1100	300	1300	800000	1250	50000	11	40000	160000	
Número	Precio (centavos)	Número	Precio (centavos)	Cantidad en Dólares	Interés por año x 100	Cantidad del primer pago (5%)	Trim de primer pago (sgte)	Cantidad de otros pagos	Pagos extras por primer bono	
Emisión de acciones ?		Acciones retiradas ?		Bonos: Emisión y Pago ?						

PARTE 6						
200000	225000	1	5000	600000	2	5000
Precio de venta	Depreciación acumulada	Area	Capacidad en unidades	Precio de compra	Area	Capacidad en unidades
Venta de planta ?			Compra de planta ?			

ESTUDIOS / INFORMACIÓN AMBIENTAL									
8500	<input type="checkbox"/> A	<input checked="" type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E	<input type="checkbox"/> F	<input type="checkbox"/> G	<input type="checkbox"/> H	<input checked="" type="checkbox"/> I
Costo de información ambiental	Estudios/Información ambiental								

PARTE 1										
<input type="text" value="11"/>	<input type="text" value="9"/>	<input type="text" value="4"/>	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="6"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="40"/>	<input type="text" value="40"/>	<input type="text" value="40"/>
# de página de publicidad nacional ?	AREA 1	AREA 2	AREA 3	AREA 1	AREA 2	AREA 3	Número de mejoras al producto ?	AREA 1	AREA 2	AREA 3
	Número de páginas de publicidad local ?			Número de vendedores ?				Precio ?		

Anteriormente semenciono en el análisis de los gastos administrativos y de ventas, que el costo de la publicidad nacional era de \$ 3,000 y que beneficiaba a la empresa durante tres trimestres. Las páginas compradas en el trimestre 8 beneficiaran a las ventas durante los trimestres 8 y 9 y en menor grado durante el trimestre 10. Sin embargo las tres áreas reciben el mismo beneficio.

La publicidad local cuesta \$900 por página pero beneficia a la empresa durante solo un trimestre. Las 9 paginas compradas en el Área 1 beneficiara el esfuerzo de ventas durante el trimestre 8 y solo en el Área 1. La publicidad local solo es efectiva en el área publicitada.

El número de vendedores regulares registrados (vea línea 3 del análisis de gastos administrativos y de ventas) representa a los vendedores asignados a las tres áreas. A más vendedores en un área mayor será el esfuerzo de ventas en ella. En el trimestre 8 usted ha asignado 6 vendedores en el Área 1, 2 en el Área 2 y 3 en el Área 3. Esta es la forma como distribuyo los 10 vendedores que tenia disponibles. Tome en cuenta que en el trimestre 9 usted tendrá 11 vendedores que asignar (línea 3).

Comorecordará, las mejoras de productos hacen que los productos sean mas marketeables debido a factores como cambio de tecnología, calidad y estilo, pero usted estará limitado a 3 mejoras de producto por trimestre aun costo de \$10,000 por mejora. Los efectos son acumulativos; esto es, la computadora toma en cuenta cuantas mejoras ha realizado.

La decisión sobre el precio de venta deberá tomarse en cuenta con otras decisiones de la Parte 1, pero actualmente esta restringido a un rango entre \$34 como mínimo y \$47 como máximo por cada Tenpomatic. Los precios pueden cambiarse en mas de un dólar pero siempre en dólares enteros y pueden ser diferentes en cada área. Los resultados de sus ventas están afectados por su precio en relación al precio de los otros equipos y a su precio en relación al precio anterior. Para mantener su porción de mercado, el cambiar de precio, necesitara cambios correspondientes en su mezcla de publicidad, vendedores y mejoras de productos.

PARTE 2								
<input type="text" value="1"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="6000"/>	<input type="text" value="5000"/>	<input type="text" value="11000"/>	<input type="text" value="11000"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
# de vendedores contratados	# de vendedores despedidos	AREA 1	AREA 2	AREA 3	Total transferidas	AREA 1	AREA 2	AREA 3
?	?	Unidades transferidas hacia ?			?	Unidades transferidas desde ?		

El número de vendedores ingresados en la Parte 2 (vea la línea 1 de su análisis de gastos administrativos y de ventas) representa el número de vendedores que desea contratar. Los vendedores contratados el trimestre 8 estarán entrenando el trimestre 9 y produciendo el trimestre 10.

El número de vendedores despedidos representa el número de vendedores que usted siente que ya no necesita. El número de vendedores que despide es adicional al número de vendedores que pierde cuando la demanda excede a la oferta en cada una de las áreas. Los vendedores despedidos se retiran al final del trimestre y se muestran en la línea 11.

El campo de unidades transferidas indica los productos terminados a ser transferidos de un área de almacenamiento a otra. En el trimestre 8, se tomó la decisión de transferir 6,000 unidades al Área 2 y 5,000 al Área 3. El número total de unidades transferidas se ingresa en el siguiente campo, recuerde que aquí no se registra las unidades que se puedan en el Área 1. Asegúrese que cuadran los totales de transferencias de unidades.

El campo de unidades transferidas en esta Parte representa el almacén de origen en el que las unidades originalmente estaban ubicadas. En el trimestre 8 todas las 11,000 unidades fueron transferidas del Área 1.

PARTE 3									
18000						150000			
AREA 1	AREA 2	AREA 3	AREA 1	AREA 2	AREA 3	Pedido de préstamo a corto plazo	Total pagado del préstamo a corto plazo	% de ganancia por dividendo	Dividendo por acción en centavos
Material ordenado en unidades ?			Planta ordenadas/unidades construidas ?						

El primer ítem en la Parte 3 es el número de unidades en sus órdenes de materiales, los cuales se reportan en la línea 6 de su análisis de producción. Debido a que los materiales deben ser ordenados un trimestre antes el pedido en el trimestre 8 no llegara hasta el trimestre 9. En el trimestre 8 se ordenaron 20,000 de material para el Área 1. No se ordeno para el Área 2 o 3.

Este campo representa, en unidades, las plantas que se desea construir o ampliar. Si desea construir una planta de 5,000 unidades en el Área 2 deberá ingresar 5 000. Si desea ampliar su capacidad de planta en el área1 en mínimo 1000 unidades, simplemente coloque 1000 en el área 1.

El préstamo a cortoplazo en la línea 18 de su flujo de efectivo se ingresa en la Tarjeta 3. La solicitud de \$150,000 en el trimestre 8 será pagada automáticamente en dos pagos de \$75,000 en los trimestres 9 y 10.

Se le da este campo de pagos totales de corto plazo en esta parte para que usted pueda aumentar, pero no reducir, sus pagos de corto plazo. Por ejemplo, durante el trimestre 9 usted ha programado un pago de \$75,000, el cual se muestra en la línea 12 de su informe deflujode efectivo. Si desea pagar \$100,000 para evitar los intereses entonces podrá ingresar 100000.

Puede pagar dividendos de 2 formas pero asegúrese que tienes suficientes utilidades retenidas. Un cierto porcentaje de sus ingresos después de impuestos en dividendos. Si, por ejemplo, desea pagar 10%, ponga 10.

Para una determinada cantidad por acción, puede usar este espacio. Por ejemplo, si quiere pagar \$0,25 en dividendos por acción entonces ponga 25.

PARTE 4													
18000			3										
AREA 1	AREA 2	AREA 3	AREA 1	AREA 2	AREA 3	AREA 1	AREA 2	AREA 3	Depósitos en Dólares ?	Retiro en Dólares ?	A 1	A 2	A 3
Producción total en unidades ?			Obreros de producción ordenados ?			Obreros de producción despedidos ?					Suspensión de trabajadores ?		

La producción total actual, reportada como unidades ensambladas en la línea 2 de su reporte de operaciones de almacenamiento representa la cantidad total producida, regular y con sobre tiempo, que usted desea por área. La producción máxima regular esta limitada por la capacidad de planta, el número de cuadrillas trabajando horas regulares y la cantidad de material disponible (vea la línea 9 del análisis de producción). Se puede agregar 20 por ciento de horas regulares en sobre tiempo. En el trimestre 8 de desearon 18,000 unidades de producción total en el Área 1. Por lo tanto se ingresa 18000 para el Área 1.

El número de obreros de producción contratados, reportado en la línea 7 del análisis de producción, representa el número de obreros contratados para cada área. En el trimestre 8 fueron contratados 3 obreros en el Área 1. Los obreros de producción requieren de un trimestre para entrenarse.

Aquí ingrese el número de obreros de producción que desea despedir al comienzo del trimestre. La línea 2 del análisis de producción del trimestre 8 muestra que el número de despedidos fue 0. El número perdido debido a la rotación de personal no se incluye ya que se calcula automáticamente.

El efectivo excedente puede invertirse para ganar intereses (5%). Si desea realizar una inversión a corto plazo ingrese aquí la cantidad. Los intereses generados reducirán su cuenta de gastos netos en intereses reportado en la línea 7 del informe de ingresos durante el trimestre después de la inversión.

Aquí ingrese retiros de dólares que desea hacer de las inversiones a corto plazo. La computadora hará retiros al colocarse le solicite y le reembolsará después de un trimestre. Por ejemplo: una solicitud en el trimestre 9 de un reembolso de efectivo se concede en el trimestre 10. Esto se reporta en la línea 3 de su informe de flujo de efectivo. Por lo tanto si desea invertir efectivo por un trimestre deberá ingresar un depósito y retiro al mismo tiempo.

Ingrese el número de obreros suspendidos en cada área y el costo de suspenderlos por obrero. Recuerde que los obreros suspendidos regresaran al siguiente trimestre.

PARTE 5

5000	1100	300	1300	800000	1250	40000	11	40000	160000
Número	Precio (centavos)	Número	Precio (centavos)	Cantidad en Dólares	Interés por año x 100	Cantidad del primer pago (5%)	Trim de primer pago (sgte)	Cantidad de otros pagos	Pagos extras por primer bono
Emisión de acciones ?		Acciones retiradas ?		Bonos: Emisión y Pago ?					

La emisión de acciones incrementa la posición de capital de su empresa. El ejemplo de aquí especifica la emisión de 5,000 a \$11 (ingresado como 1100 centavos). Este valor nunca podrá ser menor que el valor par de \$10. La suma de \$55,000 se recibirá el trimestre solicitado. La recepción de efectivo se reporta en la línea 3 del informe de flujo de efectivo vía un incremento de \$50,000 en las acciones comunes (5,000 x \$10 o valor par) en la línea 17 del informe de la posición financiera. Las ganancias retenidas acumuladas de la línea 18, se incrementan en \$5,000 (\$55,000 - \$50,000). Tome en cuenta que no podrá emitir acciones por debajo del par, que es de \$10 dólares, y no se cambiara este valor.

El retiro de acciones reduce la posición de capital de su empresa. Por ejemplo, se podrán retirar 3,000 acciones aun precio de \$15 (ingresado como 1500 centavos). El retiro se verá reflejado como un pago en efectivo en el informe de flujo de efectivo, línea 10, y el Número de acciones por pagar se reducirá en 3,000 en el informe de ingresos, línea 15. Además, en el informe de posición financiera, Las acciones comunes (línea 1) se reducirán en \$30,000 y las ganancias retenidas acumuladas (línea 2) se reducirán en \$15,000. Bajo ninguna circunstancia podrá el retiro de acciones reducir las ganancias retenidas por debajo de cero.

La emisión de bonos adicionales se logra tal como se muestra en el siguiente ejemplo. Las entradas muestran una solicitud por un préstamo de \$800,000 a una tasa de interés de 12,5% (ingresado como 1250) con un primer pago de \$40,000 en el trimestre 11 y pagos de \$40,000 los siguientes periodos. Como podrá ver, usted tiene la flexibilidad en el tamaño del préstamo y cronograma de pagos. El efectivo se recibe al comienzo del trimestre solicitado y se reporta en la línea 3 del informe de flujo de caja, y el bono por pagar se reporta en la línea 15 del informe de posición financiera. La cantidad del primer pago siempre es 5% del monto total. Un bono es a 20 años.

Tome en cuenta los dos bonos en la línea 6 del informe de posición financiera del trimestre 8. Si usted fuese a solicitar \$800,000, como en el ejemplo de arriba, tendría primero que retirar el primer bono, debido a que solo podrá tener un máximo de dos bonos por pagar. Para lograr esto ingresa aquí 160,000 (20,000 en pago de bonos menos 40,000 del pago acordado para el siguiente trimestre). La computadora le cobrara 3% de los \$160,000 por retirar el bono antes de maduración.

PARTE 6						
200000	225000	1	5000	600000	2	5000
Precio de venta	Depreciación acumulada	Area	Capacidad en unidades	Precio de compra	Area	Capacidad en unidades
Venta de planta ?			Compra de planta ?			

Quando venda una planta determine el tamaño y obtenga la depreciación acumulada del administrador del juego. Restela depreciación acumulada del costo original para obtener una base para negociar un precio de venta con el administrador del juego. Ingrese los valores como en el ejemplo, suponga que planea vender 5,000 unidades de planta original (Área 1) en el trimestre 8; el costo es de \$500,000 (5,000 x 100), la depreciación acumulada es de \$225,000, y el precio de venta para negociar es de \$200,000. Ingrese las cantidades tal como de muestra. Usted ha tenido una pérdida en los libros de \$75,000 (costo menos la depreciación acumulada). Usted tiene el uso de la planta en el trimestre 8.

Usted tendrá el uso de la planta en el trimestre 8. En el trimestre 9 su capacidad de planta se reducirá en 5,000 unidades, recibe \$200,000 en efectivo (línea 3 de su informe de efectivo) y las líneas 7, 8 y 18 de su informe de posición financiera se ajustan en \$500,000, \$225,000 y \$75,000 respectivamente. Si el administrador del juego negocia un precio sin una ganancia o pérdida en los libros entonces deje el campo de depreciación acumulada en blanco.

Quando compre una planta debe negociar el precio con el administrador del juego (normalmente más alto que el costo de construir). Suponga que compra una planta de 5,000 unidades en el área 2 por \$600,000 en el trimestre 8. Las cifras ingresadas serían las correctas. Podría usar la capacidad en el trimestre 9. El costo de las mejoras tecnológicas deben ingresarse dentro del precio de compra no requiriéndose ingresar datos sobre área y capacidad. Tomen nota que si se hacen mejoras tecnológicas al mismo tiempo que se compra una planta, el costo debe considerarse en el precio de compra.

APÉNDICE

HISTORIA DE LOS OCHO TRIMESTRES PASADOS

(TRIMESTRES 1 AL 8)

(Usted toma la primera decisión con el Resultado del Periodo 8)

NOTA: A partir del trimestre cinco, usted también tiene el modelo de la hoja de decisiones que generó cada reporte.

Descargar reportes en Excel:

<http://www.labsag.co.uk/manualesv6/AnexoTenpo.xlsx>

ANEXO: FLUJO DE CAJA (Trimestral)

DETALLE	Trim5	Sig.Tri	Trim6	Sig.Tri	Trim7	Sig.Tri	Trim8	Sig.Tri
ING.EFECTIVO								
1 EFEC.EXIST.-INIC.TRIM.	102,208	131,699	131,699	-	-	96,998	96,998	58,660
2 COLECTA DE CUENTAS POR COBRAR	496,659	490,294	554,125	453,204	600,716	542,885	605,101	541,128
3 ACCIONES,BONOS Y VTS.DE LAS PLT	400,000	140,000	140,000	-	720,000	-	-	-
4 TOT. EFECTIVOS DISP.	998,867	761,993	825,824	453,204	1,320,716	639,883	702,099	599,788
EGRE.EFECTIVO								
5 COMPRA MAT. PRIMA	126,000	80,400	80,400	76,000	76,000	161,600	161,600	163,600
6 INTER. NET. A CORTO PZO	9,613	4,812	4,812	15,098	15,098	3,081	3,081	3,750
7 INTERES SOBRE BONOS X PAG	15,200	16,200	16,200	14,400	14,400	12,600	12,600	10,800
8 PAGO DIVIDENDOS DECLAR.	-	-	-	-	-	-	-	-
9 IMP.RENTA PAGAD	2,421	17,104	17,104	15,656	15,656	-	-	-52,604
10 RETIRO D BONOS Y ACCIONES	180,000	80,000	80,000	80,000	80,000	80,000	80,000	80,000
11 PAGOS POR PLANTA	-	320,000	320,000	400,000	400,000	-	-	-
12 PRESTAMO CORTO PZO+PAGOS INVERSION	224,578	150,000	150,000	132,172	132,172	107,172	107,172	75,000
13 GASTO M.OBRA+INDIRECTOS	207,000	?	219,600	?	336,750	?	246,000	?
14 COSTO LLEVAR INVENTARIO Y ALMACEN	35,656	?	36,752	?	31,442	?	45,486	?
15 GASTOS ADMINISTRATIVOS Y DE VENTAS	116,700	?	115,300	?	122,200	?	137,500	?
16 TOTAL EGRESOS EFECTIVO	917,168		1,040,168		1,223,718		793,439	
17 SALDO NETO DE CAJA	81,699		-214,344		96,998		-91,340	
18 PREST. CORTO PLAZO	50,000		214,344		-		150,000	
19 SALDO DE CAJA AL FINAL TRIMESTRE	131,699		-		96,998		58,660	
20 INTERES AGREGADO (INCLUIDO EN L. 6)		-		8,217		-		-

NOTAS:

VENTAS DEL SIG.TRIM (SIEMPRE CONSIDERAR MAS 10% DE LAS VENTAS SIGUIENTE TRIMESTRE)

Trimestre 5:

LA PLANTA VENDIDA POR \$140000 DE2,000 UNIDADES DEL AREA 1 COSTOORIGINALMENTE \$200000, PERO TENIA UNA DEPRECIACION ACUMULADA DE\$50000. PORLOTANTO HUBO UNA GANANCIA (O PERDIDA) SERA DE -\$1000 . (\$140000 + \$50000 - \$200000). LA GANANCIA (O PERDIDA) SERA COBRADA A SUS UTILIDADES RETENIDAS EN EL TRIMESTRE 6.

Trimestre5Y6: (TASA INTERES = 11.00 %)

Trimestre7Y8: (TASA INTERES = 11.50 %)

Anexo: ESTADO DE RESULTADOS TRIMESTRES 1 AL 4

DETALLE	Trim1	A la fecha	Trim2	A la fecha	Trim3	A la fecha	Trim4	A la fecha
PRECIO DE VENTA	36		37		38		37	
1 VENTAS NETAS	401,040	401,040	432,012	833,052	444,638	1,277,690	525,585	1,803,275
2 COSTO DE PRODUCTOS VENDIDOS	255,132	255,132	265,732	520,864	341,289	862,153	316,312	1,178,465
3 GASTOS ADMINISTRATIVOS Y DE VENTAS	108,200	108,200	87,600	195,800	102,400	298,200	111,000	409,200
4 GASTOS DE ALMACEN Y ALMACENAMIENTO	25,100	25,100	23,620	48,720	22,668	71,388	30,466	101,854
5 TOTAL GASTOS OPERATIVOS	388,432	388,432	376,952	765,384	466,357	1,231,741	457,778	1,689,519
6 UTIL. OPERATIVA	12,608	12,608	55,060	67,668	-21,719	45,949	67,807	113,756
7 INTERESES NETOS (GASTOS-CREDITOS)	6,900	6,900	11,375	18,275	15,469	33,744	25,779	59,523
8 UTIL. ANTES DE IMP. A RENTA	5,708	5,708	43,685	49,393	-37,188	12,205	42,028	54,233
9 PROVISION PARA IMP.A LA RENTA(50%)	2,854	2,854	21,843	24,697	-	24,696	2,421A	27,116
10 UTIL. NETA DESPUES IMP.	2,854	2,854	21,843	24,697	-37,188	-12,491	39,608	27,117
11 DIVIDENDOS DECLAR.	-	-	-	-	-	-	-	-
12 A UTIL. RETENIDAS	2,854	2,854	21,843	24,697	-37,188	-12,491	39,608	27,117
13 NUMERO DE ACCIONES EMITIDAS**100000							**160000	
14 GANANCIAS X ACCION	0.029	0.029	0.218	0.247	-0.372	-0.125	0.396	0.271
15 DIVIDENDOS X ACCION	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

A - IMPUESTO BASADO EN INGRESOS DESPUES DE PERDIDA CARGADAS HACIA ADELANTE.

C - REEMBOLSO DE IMPUESTOS DEBIDO A PERDIDAS ESTE AÑO/ O EL AÑO ANTERIOR.

Anexo: ESTADO DE RESULTADOS TRIMESTRES 5 AL 8

	DETALLE	Trim5	A la fecha	Trim6	A la fecha	Trim7	A la fecha	Trim8	A la fecha
	PRECIO DE VENTA	38		39		40		40	
1	VENTAS NETAS	560,120	560,120	638,313	1,198,433	575,120	1,773,553	622,160	2,395,713
2	COSTO DE PRODUCTOS VENDIDOS	348,744	348,744	433,937	782,681	500,051	1,282,732	420,633	1,703,365
3	GASTOS ADMINISTRATIVOS Y DE VENTAS	116,700	116,700	115,300	232,000	122,200	354,200	137,500	491,700
4	GASTOS DE ALMACEN Y ALMACENAMIENTO	35,656	35,656	36,989	72,408	31,442	103,850	45,846	149,336
5	TOTAL GASTOS OPERATIVOS	501,100	501,100	586,226	1,087,089	653,693	1,740,782	603,979	2,344,401
6	UTIL. OPERATIVA	59,020	59,020	52,087	111,344	-78,573	32,771	18,181	51,312
7	INTERESES NETOS (GASTOS-CREDITOS)	24,813	24,813	21,012	45,825	29,498	75,323	15,681	91,004
8	UTIL. ANTES DE IMP. A RENTA	34,207	34,207	31,075	65,519	-108,071	-42,552	2,500	-39,692
9	PROVISION PARA IMP.A LA RENTA(50%)	17,104	17,104	15,656	32,758	-	32,758	-52604.C	-19,845
10	UTIL. NETA DESPUES IMP.	17,103	17,103	15,419	32,761	-108,071	-75,310	55,464	-19,847
11	DIVIDENDOS DECLAR.	-	-	-	-	-	-	-	-
12	A UTIL. RETENIDAS	17,104	17,104	15,656	32,761	-108,071	-75,310	55,464	-19,847
13	NUMERO DE ACCIONES EMITIDAS**100000							**160000	
14	GANANCIAS X ACCION	0.177	0.177	0.157	0.328	-0.675	-0.471	0.347	-0.124
15	DIVIDENDOS X ACCION	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

ANEXO: INFORME DE POSICION FINANCIERA 1 AL 8

ACTIVO	TRIMESTRE 1	TRIMESTRE 2	TRIMESTRE 3	TRIMESTRE 4	TRIMESTRE 5	TRIMESTRE 6	TRIMESTRE 7	TRIMESTRE 8
ACTIVOS CTE.								
1 EFECTIVO	33,544	174,487	-	102,208	131,699	-	96,998	58,660
2 CUENTAS POR COBRAR	466,257	549,227	572,979	650,882	714,342	798,530	772,933	789,992
3 INVERSIONES CORTO PZO.	0	0	0	0	0	0	0	0
INVENTARIOS								
4 MAT. PRIMA	14,226	13,972	-	35,930	62,294	38,838	10,812	28,379
5 PROD. TERMIN.	32,292	46,518	59,297	59,297	40,705	76,635	63,597	125,891
6 ACTIVOS CTES. TOTALES	546,319	777,150	632,276	829,725	971,932	856,484	906,584	963,272
INVERSIONES DE CAPITAL								
7 PLANTAS Y EQUIPOS AL COSTO	1,000,000	1,300,000	1,300,000	1,300,000	1,520,000	1,820,000	1,820,000	1,820,000
8 MENOS DEPRECIACION ACUMULADA	100,000	150,000	200,000	265,000	330,000	346,000	412,000	503,000
9 PTA. NETA	900,000	1,150,000	1,100,000	1,035,000	1,190,000	1,474,000	1,408,000	1,317,000
10 ACTIVOS TOTALES.	1,446,319	1,927,150	1,732,276	1,864,725	2,161,932	2,330,484	2,314,584	2,280,272
PASIVOS								
PASIVOS CORRIENTES								
11 CUENTAS X PAG	255,000	315,000	199,157	349,578	395,000	639,344	107,172	150,000
12 IMP. RENTA ESTIMADO X PAGAR	2,854	21,843	-	2,421	17,104	15,656	-	-52,604
13 DIVIDENDOS X PAG.	0	0	0	0	0	0	0	0
14 TOTAL PASIVOS CORRIENTES	257,854	336,843	199,157	351,999	412,104	655,000	107,172	97,396
DEUDA LGO PZO.								
15 BONDS PAYABLE #1	200,000	180,000	160,000	140,000	320,000	280,000	240,000	200,000
#2	0	200,000	400,000	560,000	360,000	500,000	400,000	720,000
16 TOTAL PASIVOS	457,854	916,843	759,157	851,999	1,132,104	1,295,000	667,172	577,396
CAPITAL-ACCIONISTAS								
17 ACCIONES COMUNES (VAL. PAR\$10)	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,600,000	1,600,000
18 UTIL. ACUMULADAS RETENIDA	-14,390	-11,536	10,307	-26,881	12,727	19,831	155,487	47,416
19 MÁS UTIL. DEL TRIM.	2,854	-11,536	21,843	10,307	-37,188	-26,881	39,608	12,727
20 CAPITAL TOTAL ACCIONISTAS	988,464	1,010,307	973,119	1,012,727	1,029,831	1,035,487	1,647,416	1,702,880
21 TOTAL PASIVOS MAS CAPITAL ACCIONARIO	1,446,318	1,927,150	1,732,276	1,864,726	2,161,935	2,330,487	2,314,588	2,280,276
22 PRECIO DE MERCADO DE ACCION	10.85	10.85	9.78	11.02	11.58	12.10	8.67	9.76

HOJA DE DECISIONES PERIODO 6

PARTE 1												
<input type="text" value="8"/>	<input type="text" value="8"/>	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="7"/>	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="39"/>	<input type="text" value="39"/>	<input type="text" value="39"/>		
# de página de publicidad nacional ?	AREA 1	AREA 2	AREA 3	AREA 1	AREA 2	AREA 3	Número de mejoras al producto ?	AREA 1	AREA 2	AREA 3		
	Número de páginas de publicidad local ?			Número de vendedores ?				Precio ?				

PARTE 2										
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="4000"/>	<input type="text" value="2500"/>	<input type="text" value="6500"/>	<input type="text" value="6500"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
# de vendedores contratados ?	# de vendedores despedidos ?	AREA 1	AREA 2	AREA 3	Total transferidas ?	AREA 1	AREA 2	AREA 3		
		Unidades transferidas hacia ?				Unidades transferidas desde ?				

PARTE 3										
<input type="text" value="10000"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="5000"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="140000"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
AREA 1	AREA 2	AREA 3	AREA 1	AREA 2	AREA 3	Pedido de préstamo a corto plazo ?	Total pagado del préstamo a corto plazo ?	% de ganancia por dividendo ?	Dividendo por acción en centavos ?	
Material ordenado en unidades ?			Planta ordenadas/unidades construidas ?							

PARTE 4												
<input type="text" value="14400"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="4"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
AREA 1	AREA 2	AREA 3	AREA 1	AREA 2	AREA 3	AREA 1	AREA 2	AREA 3	Depósitos en Dólares ?	Retiro en Dólares ?	A 1	A 2
Producción total en unidades ?			Obreros de producción ordenados ?			Obreros de producción despedidos ?					Suspensión de trabajadores ?	

PARTE 5									
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Número	Precio (centavos)	Número	Precio (centavos)	Cantidad en Dólares	Interés por año x 100	Cantidad del primer pago (5%)	Trim de primer pago (sgte)	Cantidad de otros pagos	Pagos extras por primer bono
Emisión de acciones ?		Acciones retiradas ?		Bonos: Emisión y Pago ?					

PARTE 6						
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Precio de venta	Depreciación acumulada	Area	Capacidad en unidades	Precio de compra	Area	Capacidad en unidades
Venta de planta ?			Compra de planta ?			

ESTUDIOS / INFORMACIÓN AMBIENTAL									
<input type="text" value="12000"/>	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input checked="" type="checkbox"/> C	<input checked="" type="checkbox"/> D	<input checked="" type="checkbox"/> E	<input checked="" type="checkbox"/> F	<input checked="" type="checkbox"/> G	<input type="checkbox"/> H	<input checked="" type="checkbox"/> I
Costo de información ambiental	Estudios/Información ambiental								

HOJA DE DECISIONES PERIODO 7

PARTE 1											
<input type="text" value="8"/>	<input type="text" value="8"/>	<input type="text" value="4"/>	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="7"/>	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="40"/>	<input type="text" value="40"/>	<input type="text" value="40"/>	
# de página de publicidad nacional ?	AREA 1	AREA 2	AREA 3	AREA 1	AREA 2	AREA 3	Número de mejoras al producto ?	AREA 1	AREA 2	AREA 3	Precio ?
Número de páginas de publicidad local ?			Número de vendedores ?								

PARTE 2									
<input type="text" value="2"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="4500"/>	<input type="text" value="3000"/>	<input type="text" value="7500"/>	<input type="text" value="7500"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
# de vendedores contratados ?	# de vendedores despedidos ?	AREA 1	AREA 2	AREA 3	Total transferidas ?	AREA 1	AREA 2	AREA 3	Unidades transferidas desde ?
			Unidades transferidas hacia ?						

PARTE 3										
<input type="text" value="20000"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
AREA 1	AREA 2	AREA 3	AREA 1	AREA 2	AREA 3	Pedido de préstamo a corto plazo ?	Total pagado del préstamo a corto plazo ?	% de ganancia por dividendo ?	Dividendo por acción en centavos ?	
Material ordenado en unidades ?		Planta ordenadas/unidades construidas ?								

PARTE 4												
<input type="text" value="14400"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="17"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
AREA 1	AREA 2	AREA 3	AREA 1	AREA 2	AREA 3	AREA 1	AREA 2	AREA 3	Depósitos en Dólares ?	Retiro en Dólares ?	A 1	A 2
Producción total en unidades ?		Obreros de producción ordenados ?			Obreros de producción despedidos ?					Suspensión de trabajadores ?		A 3

PARTE 5										
<input type="text" value="60000"/>	<input type="text" value="1200"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Número	Precio (centavos)	Número	Precio (centavos)	Cantidad en Dólares	Interés por año x 100	Cantidad del primer pago (5%)	Trim de primer pago (sgte)	Cantidad de otros pagos	Pagos extras por primer bono	
Emisión de acciones ?		Acciones retiradas ?		Bonos: Emisión y Pago ?						

PARTE 6						
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Precio de venta	Depreciación acumulada	Area	Capacidad en unidades	Precio de compra	Area	Capacidad en unidades
Venta de planta ?			Compra de planta ?			

ESTUDIOS / INFORMACIÓN AMBIENTAL									
<input type="text" value="8500"/>	<input type="checkbox"/> A	<input checked="" type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E	<input type="checkbox"/> F	<input type="checkbox"/> G	<input type="checkbox"/> H	<input checked="" type="checkbox"/> I
Costo de información ambiental	Estudios/Información ambiental								

HOJA DE DECISIONES PERIODO 8

PARTE 1												
11	9	4	3	6	2	2	1	40	40	40		
# de página de publicidad nacional ?	AREA 1	AREA 2	AREA 3	AREA 1	AREA 2	AREA 3	Número de mejoras al producto ?	AREA 1	AREA 2	AREA 3		
	Número de páginas de publicidad local ?			Número de vendedores ?				Precio ?				
PARTE 2												
1				6000	5000		11000	11000				
# de vendedores contratados ?	# de vendedores despedidos ?			AREA 1	AREA 2	AREA 3	Total transferidas ?	AREA 1	AREA 2	AREA 3		
				Unidades transferidas hacia ?				Unidades transferidas desde ?				
PARTE 3												
20000						150000						
AREA 1	AREA 2	AREA 3	AREA 1	AREA 2	AREA 3	Pedido de préstamo a corto plazo ?	Total pagado del préstamo a corto plazo ?	% de ganancia por dividendo ?	Dividendo por acción en centavos ?			
Material ordenado en unidades ?			Planta ordenadas/unidades construidas ?									
PARTE 4												
18000			2									
AREA 1	AREA 2	AREA 3	AREA 1	AREA 2	AREA 3	AREA 1	AREA 2	AREA 3	Depósitos en Dólares ?	Retiro en Dólares ?	A 1	A 2
Producción total en unidades ?			Obreros de producción ordenados ?			Obreros de producción despedidos ?					Suspensión de trabajadores ?	
PARTE 5												
Número	Precio (centavos)	Número	Precio (centavos)	Cantidad en Dólares	Interés por año x 100	Cantidad del primer pago (5%)	Trím de primer pago (sgte)	Cantidad de otros pagos	Pagos extras por primer bono			
Emisión de acciones ?		Acciones retiradas ?		Bonos: Emisión y Pago ?								
PARTE 6												
Precio de venta	Depreciación acumulada	Área	Capacidad en unidades	Precio de compra	Área	Capacidad en unidades						
Venta de planta ?				Compra de planta ?								
ESTUDIOS / INFORMACIÓN AMBIENTAL												
8500		<input type="checkbox"/> A	<input checked="" type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E	<input type="checkbox"/> F	<input type="checkbox"/> G	<input type="checkbox"/> H	<input checked="" type="checkbox"/> I		
Costo de información ambiental			Estudios/Información ambiental									

FORMA DE INFORMACIÓN AMBIENTAL

Marque la columna de información deseada y transfiera el costo a la última columna.

A. Potencial de ventas, en unidades, para cuatro trimestres a futuro.

Trimestre	Área 1	Área 2	Área 3

B. Potencial de ventas, unidades, sólo para un trimestre (uno de próximos cuatro) Trimestre: _____

*Área 1 _____ Área 2 _____ Área 3 _____

C. Número de vendedores en industrias este trimestre

Área 1 _____ Área 2 _____ Área 3 _____

D. Capacidad de planta, en unidades, sólo para un trimestre.

	Área 1	Área 2	Área 3
Instalada			
En construcción			
Pedida este Trim.			

E. Número total de páginas de publicidad nacional este trimestre

F. Número de páginas de publicidad local este trimestre.

Área 1 _____ Área 2 _____ Área 3 _____

G. Ventas por compañía este trimestre.

Cía. #	Unids.	Cía. #	Unids.	Cía. #	Unids.
1		5		9	
2		6		10	
3		7		11	
4		8		12	

H. Precio por ventas por compañía este trimestre.

Cía. #	Unids.	Cía. #	Unids.	Cía. #	Unids.
1		5		9	
2		6		10	
3		7		11	
4		8		12	

I. Boletín de noticias. _____

Costo de información	Costo para la Cía.
\$25,000	
los	
\$7,500	
\$2,000	
\$3,000	
\$1,500	
\$1,500	
\$3,000	
\$2,000	
\$1,000	
Costo total del Informe ambiental	


ANEXO

INDICACIONES ADICIONALES

Recomendaciones a tener en cuenta para el registro de decisiones:

1. NO TOMAR ESTRATEGIAS DE FIN JUEGO.
2. El rango permitido del precio del producto es de \$34 a \$47.
3. Para emitir acciones su empresa tiene que haber logrado previamente un precio de acción mayor a \$ 14.
4. El retiro de acciones solo se podrá realizar con su saldo acumulado en Utilidades Netas, NO SE PUEDE RETIRAR ACCIONES con nueva deuda, ya sea a corto plazo o largo plazo y su precio debe estar por encima de 14.
5. Ordene producción solo en el área donde tiene planta: no tiene sentido pedir producción en el área 2 y 3 cuando no ha construido planta aún.
6. Si deja de colocar producción, y no hay inventario, ocurrirá un error fatal.
7. Asegúrese que cuadran los totales de transferencias de unidades.
8. Verifique que se ha llenado el costo total de la información ambiental.
9. Revisa que el costo total de información ambiental cubre el número de estudios que ha pedido.
10. Para emitir bonos, primero debe de cancelar uno de los que tiene al inicio de la simulación.
11. Si desea ampliar su planta o construir una nueva utilice la parte 2 de la hoja de decisiones.
12. Si desea comprar una planta nueva utilice la parte 6 de la hoja de decisiones.
13. Para una adecuada lectura de los reportes y para poder realizar una proyección de los mismos, se recomienda tener presente los valores indicados en la opción "siguiente trimestre"
14. En el llenado de la hoja de decisiones, si hay una casilla que no desea completar, simplemente dejarla en blanco, no rellene con ceros.
15. Máximo contratar 9 vendedores por periodo.
16. Máximo 99 de publicidad nacional por periodo.

Para una mejor visualización de los reportes utilizar el Internet Explorer con el plug-in de Macromedia flash actualizado a la última versión.



© MICHELSEN LABSAG LTD.
www.labsag.co.uk