



Michelsen Consulting Ltd.

MANUAL AVANZADO del Participante

SIMDEF

**(Simulación de Toma de
Decisiones Financieras)**



©2009 Michelsen Consulting Ltd

**Pembroke House, 7 Brunswick Sq, Bristol,
LONDRES - REINO UNIDO
<http://www.labsag.co.uk>**

INDICE DEL MANUAL AVANZADO DE SIMDEF

Planeación y Control Financiero

Estados Pro Forma

Ingresos

Valores negociables

Venta de productos

Materiales

Mano de obra directa

Gastos de almacenaje

Maquinaria

Proyectos de Inversión de Capital

Planta

Otros Gastos y Cuentas por Pagar

Síntesis sobre Costos de Producción

Gastos de Venta y Administración

Items de Deuda

Préstamos a Corto Plazo

Gastos de intereses

Emisión y Saldos de Cuentas

Deuda a Medio Término y Bonos

Sin nuevas emisiones o retiros

Los saldos de las cuentas

Efectos en el flujo de Caja

Nuevas emisiones

Retiros

El gasto en intereses

Los saldos

Los efectos de flujo de Caja

Items Extraordinarios

Impuestos

Capital Accionario

Acciones Preferenciales

Retiro de Acciones

Acciones Comunes

Utilidades Retenidas

Emisión de Acciones

Recompra de Acciones

Saldos de Caja

Cambios en la decisión

Apoyos - Planeación adicionales

Capacidad de Producción

Capacidad de Máquina

Capacidad de Planta física

Costos de producción

Depreciación de Maquinaria

Depreciación de Planta física

Efectos de costo en las compras de Proyectos de Inversión de Capital

Depreciación

Costos de Mano de Obra

Otros gastos indirectos

REPAGO DE LA DEUDA

PLANEACION Y CONTROL FINANCIERO

El ejecutivo capaz tendrá una comprensión completa de la posición de su empresa y de su ambiente operativo. Esta condición se mantiene a través de una planeación continua a corto y largo plazo. Juegos de estados financieros pueden ser utilizados para obtener estimaciones de la liquidez a corto plazo, el desempeño y la posición de la empresa. Los estados son parte integral del proceso de planeación y control financieros de una empresa bien manejada. Un juego de estados proforma se construirán para mostrar la información que contienen y para permitir al gerente en SIMDEF la construcción de sus propios estados proforma.

Para el control y la planeación a largo plazo, el ejecutivo debe saber la situación financiera y de productividad de su empresa. Capacidad, depreciación, repago de deuda, y otros costos son aspectos sobre los que debe tenerse información más allá de cuatro trimestres. La última sección de este capítulo presentará algunas de las formas o documentos que deben ser utilizados por los ejecutivos para ganar mayor comprensión de las necesidades a largo plazo de su empresa.

ESTADOS FINANCIEROS PROFORMA

Un juego de estados proyectados, o proforma, se construyen para mostrar los efectos estimados en las variables que controlan y no controlan los ejecutivos. Para propósitos de planeación puede analizarse los efectos de las decisiones de los ejecutivos sobre el desempeño futuro y la probable posición de la empresa. Los estados proforma pueden indicar la existencia de problemas que previamente no se hicieron evidentes y que podrían forzar un cambio en las decisiones presentadas. Por ejemplo, suponga que la preparación de un presupuesto de efectivo para el siguiente trimestre indica un déficit de efectivo grande que previamente no se hizo evidente. Con el presupuesto en la mano pueden tomarse medidas de obtención de fondos de fuentes externas o reducir las fugas de caja internas, o ambas cosas. Los resultados, muy probablemente, mejorarán en comparación con una situación donde no se analiza el flujo futuro y la empresa sufre un gran préstamo-multa. Así, el juego de estados proforma sirve como una herramienta para obtener un mejor desempeño.

Para propósitos de control, luego de terminado un trimestre, el ejecutivo puede comparar su estado proforma previo, con los resultados reales. Las discrepancias pueden así medirse y evaluarse. Un cambio en las técnicas de pronósticos y de decisión podría ser necesario para mejorar la precisión de los futuros estados proforma y el desempeño de la empresa.

Los tres estados proforma más comunes y más usados serán construidos para un trimestre 2. Esto incluye:

1. Estado de Resultados proyectado
2. Balance proyectado y Presupuesto efectivo

El estado de resultados proyectado también se llama estado proyectado de ingresos. Estima los ingresos, costos y utilidades esperadas en el trimestre. Se utiliza contabilidad incremental/devengada para el reconocimiento de costos e ingresos y, en consecuencia, existen diferencias en el reconocimiento de ingreso y efectivo. El estado de resultados proforma se utiliza para estimar los costos operativos trimestrales y el desempeño en ingresos.

El presupuesto de efectivo, o estado de flujo de caja, provee un desglose por ítem de todas las entradas de caja esperadas, así como las salidas de caja. El resultado se requiere para evaluar la posición futura de liquidez de la empresa. El presupuesto de caja permite un control más próximo de los saldos finales de caja y, por lo tanto, decrece la probabilidad de faltantes de efectivo o de préstamos-multa, o excesos de efectivo y la sub-utilización de los activos.

El balance proforma, también llamado balance proyectado, provee un estimado de la mezcla futura de activos y la estructura futura de capital de la empresa. El estado incorpora cambios estimados trimestrales en capital de fuentes internas o externas, cambios netos en cada uno de los tipos de deuda vigentes, y cambios en el valor monetario de los activos fijos y corrientes. El ejecutivo puede estimar si la posición futura de la empresa será acorde con sus objetivos. Cambios en las decisiones pueden ser necesarios si los resultados proyectados no son lo que originalmente se anticipó.

El juego de estados proyectados permite la evaluación de las consecuencias de decisiones sobre la liquidez futura de la empresa, su desempeño y posición. Así, el proceso presupuestal puede proveer retro-alimentación o 'feedback' sobre los efectos de las decisiones, antes de que se tomen y se realicen compromisos irreversibles.

PREPARACION DE ESTADOS PROFORMA

Los estados proforma se preparan de los resultados de la empresa para el trimestre 1. Para asistir en la comparación entre los estados históricos y los proforma, nos referiremos a la posición hipotética de una empresa en el trimestre 1 del modo en que se presenta en las siguientes páginas y que difiere de los datos con que usted participa en SIMDEF.

Las siguientes tablas ilustrativas presentan los datos con que se trabajará en este Manual Avanzado y que se utilizarán para explicar la derivación de cada ítem:

Las cuentas que afectan el juego de estados proforma (3.2, 3.4 y 3.6) se presentarán en, aproximadamente, el mismo orden que se hizo en el Manual Básico. Esto debe ayudarle al participante a tomar con referencia lo ya explicado allí. Además, el efecto de una cuenta sobre los estados proforma se presentará al mismo tiempo. Los efectos completos sobre la liquidez, desempeño y la posición de la empresa serán así más rápidamente visualizados.

Los procedimientos de pronóstico se cubren adecuadamente en lecturas especializadas en Finanzas y por ello, la derivación de los pronósticos requeridos para preparar los estados proforma, no serán explicados.

Tabla 3.1. Estado de Resultados Ilustrativo Trimestre 1

1 S I M D E F V 3.0,

* S I M D E F * C I A . , 1		
E S T D O D E R E S U L T A D O T R I M E S T R A L		
N U M E R O 1		
INGRESOS VTAS (97383. UNIDS A \$ 100.00)		9738300.
OTROS INGRESOS: VALORES NEGOCIABLES		2575.

INGRESO TOTAL		9740875.
COSTO PROD VENDIDA;		
INVENTARIO INICIAL (9809. A \$ 74.79)		733567.
MAT.PRIMA	1500000.	
M.O. DIRECTA	3500000.	

TOTAL COSTOS DCTOS		5000000.
GASTOS ALMACEN	60408.	
DEPRECIACION;MAQUI. Y EQUIP.	478125.	
EDIF	1300000.	
OTROS GASTS INDIRECTOS	200000.	

TOTAL COSTOS INDIRTS		2038533.

COSTOS PRODUCCION 100000. A \$ 70.39		7038533.

PRODS DISPON. PARA VENTAS (A \$ 70.78 POR UNID)		7772100.
MENOS:INVENTARIO FINAL (12426. UNIDS)		879492.

COSTO PRODUC.VEND.		6892608.

UTILIDAD BRUTA		2848267.
GASTOS DE ADMINISTRACION Y VENTAS		
		1486915.
GASTOS FINANCIEROS;		
INTERES PREST.CORTO PLAZ;BANCO	0.	
PRESTAMISTAS SA.	0.	
INTERES PRESTAMO MEDIANO PLAZO	92749.	
INTERES BONOS	33600.	
COSTO REDENCION BONOS	0.	

TOTAL CARGOS FINANCIERS		126349.

		1613264.

INGRSO OPERATIVO ANTES DE ITEMS EXTRAORDIN.		1235003.
ITEMS EXTTRAORDIN.		0.

INGRESO ANTES IMPTS		1235003.
IMPUESTO (.40 DEL INGRS)		494001.

INGRESO DESP.IMPTS		741002.
DIVIDENDOS ACCS.PREFEREN.		0.

INGRESOS PARA ACCIONTS.COMUNES		741002.
DIVIDENDOS ACCNS.COMUN (.10 POR ACCN.)		100000.

INGRESO NETO TRANSFERIDO A UTILS.RETENIDAS		641002.

Tabla 3.2. Estado de Resultados Proforma Trimestre 2

1 S I M D E F V 3.0,

* S I M D E F * CIA. , 1		
E S T D O D E R E S U L T A D O PROFORMA T R I M E S T R A L		
N U M E R O 2		
INGRESOS VTAS (999342. UNIDS A \$ 100.00)		9934200.
OTROS INGRESOS: VALORES NEGOCIABLES		9275.

INGRESO TOTAL		9943475.
COSTO PROD VENDIDA;		
INVENTARIO INICIAL (12426. A \$ 70.78)		879492.
MAT.PRIMA	1500000.	
M.O. DIRECTA	3500000.	

TOTAL COSTOS DCTOS		5000000.
GASTOS ALMACEN	65672.	
DEPRECIACION;MAQUI. Y EQUIP.	478125.	
EDIF	1300000.	
OTROS GASTS INDIRECTOS	200000.	

TOTAL COSTOS INDIRTS		2043797.

COSTOS PRODUCCION 100000. A \$ 70.44		7043797.

PRODS DISPON. PARA VENTAS (A \$ 70.48 POR UNID)		7923289.
MENOS:INVENTARIO FINAL (13084. UNIDS)		922103.

COSTO PRODUC.VEND.		7001186.

UTILIDAD BRUTA		2942289.
GASTOS DE ADMINISTRACION Y VENTAS		1496710.
GASTOS FINANCIEROS;		
INTERES PREST.CORTO PLAZ;BANCO	0.	
PRESTAMISTAS SA.	0.	
INTERES PRESTAMO MEDIANO PLAZO	112806.	
INTERES BONOS	33600.	
COSTO REDENCION BONOS	0.	

TOTAL CARGOS FINANCIERS		146406.

		1643116.

INGRSO OPERATIVO ANTES DE ITEMS EXTRAORDIN.		1299173.
ITEMS EXTTRAORDIN.		0.

INGRESO ANTES IMPTS		1299173.
IMPUESTO (.40 DEL INGRS)		519669.

INGRESO DESP.IMPTS		779504.
DIVIDENDOS ACCS.PREFEREN.		0.

INGRESOS PARA ACCIONTS.COMUNES		779504.
DIVIDENDOS ACCNS.COMUN (.10 POR ACCN.)		100000.

INGRESO NETO TRANSFERIDO A UTILS.RETENIDAS		679504.

Tabla 3.3. Balance Trimestre 1

* S I M D E F * CIA. 1	
B A L A N C E	1
TRIMESTRE	N U M E R O
ACTIVO	
ACTIVOS CORRTS	
CAJA Y BANCOS	120547.
VALORES NEGOCIABLES	200000.
CTAS.POR COBRAR	6524661.
INVENTARIOS (12426. UNIDS A \$ 70.78/UNID)	879492.

TOTAL ACTIVOS CORRTS	7724700.
ACTIVOS FIJOS (NETO DE DEPREC.)	
MAQUINARIA Y EQUIPO	2008125.
EDIF.	5655250.

TOTAL ACTIVO FIJO	7663375.

TOT. ACTIVOS	15388080.

PASIVOS Y CAPITAL ACCIONARIO ,	
PASIVOS CORRIENTES	
CTAS. POR PAGAR	520000.
PTMOS.CRTO.PLZO.P.PAGAR	0.
PTMOS.CRTO.PZO. MULTA	0.
PARTE CTE. DEUDA A MEDIANO PLZO	1850000.
PARTE CTE. BONOS	1200000.

TOTAL PASIVOS CORRIENTES	3570000.
PASIVOS A LARGO PLAZO	
PTMOS MDNO PLAZO 2 ANOS	937500.
3ANS	0.
BONOS	1200000.

TOTAL PASIVOS A LARGO PLAZO	2137500.

TOTAL PASIVOS	5707500.

CAPITAL ACCIN,	
ACCIONES PREFER(0. ACCNS.)	0.
ACCNS COMUNS (1000000. ACCNS.)	8000000.
UTILIS.RETENIDAS	1680575.

TOTAL CAPITL	9680575.

TOTAL PASIVO Y CAPITAL	15388080.

Tabla 3.4. Balance Proforma Trimestre 2

* S I M D E F * C I A . 1
 B A L A N C E P R O F O R M A
 T R I M E S T R E N U M E R O 2

ACTIVO		
ACTIVOS CORRTS		
CAJA Y BANCOS	2366812	
VALORES NEGOCIABLES	700000.	
CTAS.POR COBRAR	6655914.	
INVENTARIOS (12426. UNIDS A \$ 70.48/UNID)	922103.	

TOTAL ACTIVOS CORRTS		10644829.
ACTIVOS FIJOS (NETO DE DEPREC.)		
MAQUINARIA Y EQUIPO	1530000.	
EDIF.	5865250.	

TOTAL ACTIVO FIJO		7395250.

TOT. ACTIVOS		18040079.

P A S I V O S Y C A P I T A L A C C I O N A R I O ,		
P A S I V O S C O R R I E N T E S		
CTAS. POR PAGAR	520000.	
PTMOS.CRTO.PLZO.P.PAGAR	0.	
PTMOS.CRTO.PZO. MULTA	0.	
PARTE CTE. DEUDA A MEDIANO PLZO	2050000.	
PARTE CTE. BONOS	1200000.	

TOTAL PASIVOS CORRIENTES		3770000.
P A S I V O S A L A R G O P L A Z O		
PTMOS MDNO PLAZO 2 ANOS	625000.	
3ANS	875000.	
BONOS	900000.	

TOTAL PASIVOS A LARGO PLAZO		2400000.

TOTAL PASIVOS		6170000.

C A P I T A L A C C I N ,		
ACCIONES PREFER (0. ACCNS.)	0.	
ACCNS COMUNS (1000000. ACCNS.)	8000000.	
UTILIS.RETENIDAS	3870079.	

TOTAL CAPITL		11870079.

TOTAL PASIVO Y CAPITAL		18040079.

Tabla 3.5. Síntesis Ejecutiva Trimestre 1

* S I M D E F *CIA. 1					
SINTESIS DATOS EJECUTIVOS TRIMESTRE 1					
INFORMACION HISTORICA					
DATOS SOBRE ACCIONES COMUNES ;					
PRECIO AL FINAL TRIMEST	35.57	VALOR ACUM. SIMDEF			35.67
INGSOS. X ACCION	.74	TASA DIVIDENDO			.011
RAZON PRECIO INGSOS (BASADO EN INGRSOS TRIM ACTL)					12.00
PRECIO VENTA O PRECIO MERCDO CUANDO OFERTA					.00
DATOS ADICIONALES;					
		PRECIO LIBRE			100.00
DEMANDA LIBRE	97383	TASA RET.VAL.NEGS.CTO.PZO			.01288
TASAS INT. SALDOS DEUDORES					
CORTO PZO.	2 ANOS PTMO	3 ANOS PTMO	BONO	PRESTAMISTA	
.0298	.0311	.0250	.0140	.0500	
PRECIO ACCNS PREFERENCI.	32.15	TASA DIVNDS. PREFERENCIALES			.03110
DIVIDENDS.POR ACCNS.PREFERENCIALES ACUM.E IMPAGAS AUN					-1.00
RETORNO S. INVERSION	.193	RETORNO S.CAPITL			.306
PREMIO REDENCIO.ACCNS.PREF.					.08000
BONO PREMIO REDEN					.08000
DATOS PARA TRIMESTRES FUTUROS					
TRIMESTRE	2	3	4	5	
PRONOSTICOS;					
UNIDADES DEMANDADAS	104669.	113004.	108712.	102786.	
PRECIO UNIDADES	\$ 101.76	\$ 105.36	\$ 103.05	\$ 102.44	
ACTUAL;					
CAPACID.PLANTA (UNIDS)	100000.	100000.	100000.	80000.	
CAPACID.MAQUINAS (UNIDS)	100000.	100000.	75000.	60000.	
OTROS GAS. INDTS (DOLAR)	200000.	200000.	200000.	200000.	
DEPRECIACION (DOLAR);					
MAQUINAR.	478125.	478125.	384375.	311250.	
PROYS.INV.CAPITAL	0.	0.	0.	0.	
PLANT	1300000.	1300000.	1300000.	989000.	
REPAGO PRINCIPAL DE DEUDAS :					
CORTO PLAZO	0.	0.	0.		
2 ANOS	312500.	312500.	312500.	312500.	
3 ANOS	300000.	300000.	0.	0.	
BONOS	300000.	300000.	300000.	300000.	
INTERESES VENCEN PXMO TRIMESTRE S.SALDO DEUDOR;					
CORTO PLZO	0.	PMO.INTERMED	83030.	BONOS	33600.
COSTOS PRODUCCION UNITARIOS PXMO.TRIM.					
UNIDS	HASTA 60000	SGTS 40000	SGTS 20000	MAS	120000
COST.M.OBR	39.00	29.00	25.00		33.00
MATERIALES:TODOS NIVELES DE PRODUCCION					15.00
MAQUINAR.	47.28	PLANT			321.74
GASTOS ALMACENAJ;					
UNIDS	HASTA 2000	SGTS 5000	MAS	7000	
COST/UNID	1.00	3.00	8.00		
TASAS PARA FONDOS EN TRIMES 2;					
CORTO PLZO	2 ANOS PTMO	3 ANOS PTMO	BONO	ACCNS PRF	
.0199	.0192	.0186	.0177	.0267	
ALTERNATIVAS DE INVERSION DE CAPITAL SGTE TRIM.					
VIDA COSTO	UNID	GTS INDI	AHORR.UN.M.OB.	CAMBIO TRIMES.	
INIC	CAPACID.	AHORRO	TRIMTL. 2	AHORRO M.OBRA	
A 2ANS	518400.	100000	\$ 13000.	\$.65	\$.02
B 3ANS	648000.	120000	\$ -8000.	\$1.09	\$-.02

Tabla 3.6 Presupuesto Trimestral de caja

<u>INGRESOS EN EFECTIVO</u>	
VENTAS EN EFECTIVO	\$ <u>3,278,286</u>
COLECTA DE CUENTAS POR COBRAR	<u>6,524,661</u>
INGRESO DE VALORES NEGOCIABLES	<u>9,275</u>
GANANCIA EXTRAORDINARIA	
VENTA DE VALORES NEGOCIABLES	
EMISION DE :	
PRESTAMOS A CORTO PLAZO	
PRESTAMOS CON PENALIDAD	
PRESTAMOS A 2 AÑOS	
PRESTAMOS A 3 AÑOS	<u>1,500,000</u>
DEUDA A LARGO PLAZO	
ACCIONES PREFERENCIALES	
ACCIONES COMUNES	
 TOTAL INGRESOS	 \$ <u>11,312,222</u>
<u>EGRESOS EN EFECTIVO</u>	
FLUJOS DE EFECTIVO PARA PRODUCCION :	
MATERIALES	\$ <u>1,350,000</u>
MANO DE OBRA DIRECTA	<u>3,150,000</u>
GASTOS DE ALMACENAMIENTO	<u>65,672</u>
OTROS SOBRECOSTOS	<u>180,000</u>
PAGOS A CUENTAS POR PAGAR	<u>520,000</u>
GASTOS FINANCIEROS:	
INTERES DE PRESTAMO A CORTO PLAZO :	
BANCO	
PRESTAMISTA	
INTERES PRESTAMO MEDIANO PLAZO	<u>112,806</u>
INTERES BONOS	<u>33,600</u>
COSTO DE REDENCION DE BONOS	
GASTOS ADMINISTRATIVOS Y DE VENTAS	<u>1,496,710</u>
MAQUINARIA COMPRADA	
COMPRA DE PROYECTOS DE INVERSION	
CAPACIDAD DE PLANTA COMPRADA	
PERDIDA EXTRAORDINARIA	
IMPUESTOS	<u>519,669</u>
DIVIDENDOS DE ACCIONES PREFERENCIALES	
DIVIDENDOS DE ACCIONES COMUNES	<u>100,000</u>
COMPRA DE VALORES NEGOCIABLES	<u>500,000</u>
PAGOS Y RETIROS DE :	
PRESTAMOS A CORTO PLAZO	
PRESTAMOS CON PENALIDAD	
PRESTAMOS A 2 AÑOS	<u>312,500</u>
PRESTAMOS A 3 AÑOS	<u>425,000</u>
BONOS	<u>300,000</u>
ACCIONES PREFERENCIALES	
ACCIONES COMUNES	
 TOTAL EGRESOS	 \$ <u>9,065,957</u>
FLUJO NETO (TOTAL INGRESOS - TOTAL EGRESOS)	\$ <u>2,246,265</u>
BALANCE INICIAL DE CAJA	\$ 120,546
BALANCE FINAL DE CAJA	\$ <u>2,366,811</u>

Tabla 3.7. Juego hipotético de decisiones para el Trimestre 2.

SIMDEF
HOJA DE DECISIONES

EMPRESA : 01

PERIODO : 02

1. MONTO DE VALORES NEGOCIABLES			5	0	0	0	0	0
2. DESCUENTOS DE CUENTAS POR COBRAR								
3. PRESTAMOS A CORTO PLAZO					0	0	0	0
4. PRESTAMOS A 2 AÑOS DE PLAZO					0	0	0	0
5. PRESTAMOS A 3 AÑOS DE PLAZO		1	5	0	0	0	0	0
6. PRESTAMOS A LARGO PLAZO					0	0	0	0
7. NUMERO DE ACCIONES PREFERENCIALES								
8. NUMERO DE ACCIONES COMUNES								
9. PRECIO PEDIDO POR ACCIONES COMUNES						.		
10. DIVIDENDOS A PAGARSE POR CADA ACCION COMUN					0	.	1	0
11. NUMERO DE UNIDADES DE CAPACIDAD DE MAQUINA A COMPRARSE							0	0
12. NUMERO DE UNIDADES DE CAPACIDAD DE PLANTA A COMPRARSE							0	0
13. COMPRA DE PROYECTO DE INVERSION "A"								
14. COMPRA DE PROYECTO DE INVERSION "B"								
15. NUMERO DE UNIDADES A PRODUCIR		1	0	0	0	0	0	0
16. COMPRA DE PRONOSTICOS DE DEMANDA								
17. DECISION DE PLIEGO DE RECLAMOS								
18. PRECIO DEL PRODUCTO POR UNIDAD								
19. PENALTY					0	0	0	0

INGRESOS

Los ingresos resultan de intereses sobre valores negociables y de la venta de productos terminados.

Valores negociables

La decisión 1 hipotética e ilustrativa de la Tabla 3.7 aumenta el saldo de los valores negociables en \$ 500,000, y esto, agregado al saldo que ya existía de \$ 200,000, explica los \$ 700,000 en la Tabla 3.2. Estado de resultados Proforma trimestre 2. Los 700,000 completos ganarán intereses durante el trimestre 2. La tasa de interés de los valores negociables debe ser estimada por el ejecutivo debido a que no se da en los estados financieros del trimestre 1.

Se supone una tasa de 1.325% en la preparación de este juego de estados proforma. Con la inversión, 700,000 y la tasa de interés 1.325%, se estima el ingreso por intereses para el trimestre en \$ 9,275. Este es el saldo que se ingresa bajo 'otros ingresos': ingreso de valores negociables en el estado de resultados proforma de la Tabla 3.2.

Efectos de flujo de caja provienen tanto del interés ganado, como en los cambios en el total de valores negociables que se mantienen. El ingreso de 9,275 es una entrada de caja en el renglón de Ingresos de Valores Negociables del Presupuesto de Caja, Tabla 3.6. Una venta de valores negociables resultaría en una entrada de caja en la línea de Ventas de Valores Negociables del Presupuesto de Caja. Debido a la compra de 500,000 en valores negociables, esa cantidad se convierte en una salida de caja en el renglón de Compra de Valores Negociables del Presupuesto de Caja de la Tabla 3.6.

Ventas de Productos

La empresa tiene en inventario 12,426 unidades al principio del trimestre 2, tal como se comprueba de la Tabla 3.1. La decisión 15 de la Tabla 3.7 resultará en la producción de 100,000 unidades adicionales y un total de 112,426 unidades disponibles para la venta. Debe estimarse el total de las ventas del trimestre 2, así como el precio por unidad.

Suponemos un volumen de ventas de 99,342 y un precio de venta de 100.00 para la preparación de los estados proforma.

Hay tres áreas de los estados proforma que serán posiblemente afectadas por las ventas de productos:

1. El Renglón de Ingresos por Ventas del Estado de Resultados proforma, Tabla 3.2. tendría 9,934,200 ($99,342 \times 10.00$)
2. La cuenta de Cuentas por Cobrar en el Balance Proforma, Tabla 3.4. mostrará 6,655,914 ($9,934.200 \times 67\%$).
3. Hay dos efectos de flujo de caja en el Presupuesto de Caja, Tabla 3.6:
 - a) El renglón de Ventas en Efectivo contiene 3,278,286 ($9'934,200 \times 33\%$).

b) Las Cobranzas Realizadas, renglón del Presupuesto de Caja tendrá ahora las Cuentas por Cobrar del Trimestre anterior (Tabla 3.3) de 6,524.661.

inventario y producción, determinan el inventario final de 13,084 (12,426 + 100,000 - 99,342) unidades que será utilizado en cálculos posteriores y que figura en el renglón de "Menos: Inventario final" del Estado de Resultados proforma, Tabla 3.2

COSTOS DE PRODUCCION

Materiales, planta, equipo y mano de obra, cada uno puede afectar los tres estados proforma.

Materiales

Materiales, junto con mano de obra y otros costos de producción, puede tener un efecto directo sobre los costos del período trimestral y de inventario. Con una producción de 100,000 unidades y costos de materiales de 15.00 por unidad, los costos totales de materiales del trimestre 2, de 1'500,000, se ingresan en el renglón 'Materiales' del Estado de Resultados Proforma (Tabla 3.2). Debido a que el 90% debe ser pagado en el trimestre, 1'350,000 estará en la línea de 'Materiales' del Presupuesto de Caja (Tabla 3.6), mientras que el saldo del 10% se convierte en una parte de las Cuentas por Pagar en el Balance Proforma de la Tabla 3.4.

Mano de Obra Directa

La Síntesis Ejecutiva, Tabla 3.5. muestra costos unitarios de mano de obra de \$ 39.00 para las primeras 60,000 unidades producidas y de 29.00 para las siguientes 40,000 unidades. Note que los costos unitarios de mano de obra podían haberse reducido si se hubiera escogido el proyecto A o B en el trimestre 2. Con una producción en el trimestre 2 de 100,000 unidades, 3,500,000 (39.00 x 60,000 + 29.00 x 40,000) se ingresa en el renglón de Mano de Obra Directa del Estado de Resultados Proforma. Como los materiales, 90% se paga en el trimestre 2. Estos 3,150,000 se encuentran en el renglón Mano de Obra Directa del Presupuesto de Caja. El restante 10% ó 350,000, es parte de la cuenta de Cuentas por Pagar en el Balance Proforma.

Gastos de Almacenaje

Utilizando los gastos por Unidades de la Síntesis Ejecutiva, Tabla 3.5. se calculan los gastos totales de almacenaje para el saldo en inventario, o inventario final del Trimestre 2. El inventario final de 13,084 unidades fue derivado en la sección anterior sobre ventas de productos. El gasto total de almacenaje es de \$65,672 (1.00 x 2,000 + 3.00 x 5,000 + 8,000 x 6,084). Este es el costo que se muestra en el renglón de Gastos de Almacenaje del Estado de Resultados Proforma. Los 65,672 son también una salida de caja en el trimestre 2, en el renglón de Gastos de Almacenaje de Presupuesto de Caja.

Maquinaria

Tanto las compras de maquinaria adicional como la depreciación sobre maquinaria previamente comprada, afectan los estados proforma. El trimestre 1 en su Síntesis Ejecutiva, Tabla 3.5., presenta la depreciación de la maquinaria del Trimestre 2, \$

478,125. Las reglas que cubren a la maquinaria se dieron en el Capítulo II e indican que la compra de maquinaria en el trimestre 2 no afectará los cargos por depreciación del trimestre 2. Es por eso que los 478,125 son parte del renglón de Depreciación: maquinaria y equipo del Estado de Resultados Proforma. Si hubiera cargos por depreciación de proyectos de inversión de capital, también serían incluidos en ese mismo renglón. Debido a que la depreciación por proyectos de inversión previos es de cero, tal como se muestra en la Síntesis Ejecutiva, la línea final se mantiene en 478,125.

La depreciación no es un flujo de caja y por lo tanto, no afecta al presupuesto de Caja. El valor de los activos netos (costo original menos depreciación acumulada de la maquinaria y equipo), proyectos de inversión comprados están en el renglón de Maquinaria y Equipo del Balance Proforma. Debido a que no ha habido proyectos de inversión previos, la cuenta contiene el valor activo neto de la maquinaria. Esta es la cifra de 2,008,125 en Maquinaria y Equipo de la Tabla 3.3 (Balance trimestre 1) menos los cargos por depreciación del trimestre 2, de 478,125. El resultado es de 1,530,000 y es el saldo del Balance Proforma (Tabla 3.4).

La compra de maquinaria afecta el Balance Proforma, Tabla 3.4.

y en la cuenta de Maquinaria y Equipo, el Presupuesto de Caja. Por ejemplo, suponga que se compra 10,000 unidades de maquinaria en el trimestre 2, al costo indicado en la Síntesis Ejecutiva del trimestre 1, de 47.00 Dólares por unidad. El costo total de 470,000 estaría en el presupuesto de Caja como una salida de caja. La cuenta de Maquinaria y Equipo del Balance Proforma tendría un saldo revisado de 2,000,000 (1,530,000 + 470,000).

Proyectos de Inversión de Capital

Los proyectos de inversión de capital afectan a los estados Proforma solamente si se adquieren. Entonces y sólo entonces, afectarán el flujo de caja, depreciación y la posición financiera de la empresa en el período trimestral de compra. Para evaluar sus efectos, se supondrá la compra del proyecto A, aún cuando los estados pro compra del trimestre 2 se construyen en este Capítulo III sin adición alguna de proyectos de inversión de capital.

Primero, si el A es adquirido, habría una salida de caja de 518,000 que se colocaría en el renglón de "Compra Proys. Inversión". Segundo, los cargos por depreciación del trimestre 2 aumentarían en 64,800 (518,400/8), a 542,925 (64,800 + 478,125) en el renglón de depreciación: Maquinaria y Equipo del Estado de Resultados Proforma. En tercer lugar, la cuenta de Maquinaria y Equipo del Balance Proforma quedaría en 1,983,600 (1,530,000 + 518,400 - 64,800). Puede verse así, que como los proyectos de inversión están disponibles inmediatamente para su uso, el primer cargo trimestral de depreciación debe ser incluido en determinar los activos netos del trimestre 2, así como los cargos totales por depreciación. Los efectos de los proyectos de inversión sobre los costos unitarios de mano de obra y otros gastos indirectos, también deben considerarse.

Planta

El procedimiento para proyectar la cuenta y los saldos de planta es el mismo que para maquinaria. Primero el saldo de depreciación: Planta, renglón del Estado de

Resultados Proforma contienen la Depreciación sobre planta para el trimestre 2, que da la Síntesis Ejecutiva del trimestre 1, 1,300,000. En segundo lugar, sin adición alguna de planta durante el trimestre 2, el saldo neto de planta, como activo para el trimestre 2, sería de 5,865,250. Este es el saldo del trimestre 1, de 7,165,250, menos la depreciación del trimestre 2 de 1,300,000. Los 5,865,250 es el saldo de Planta en el Balance Proforma.

Si hubiera una adición a la planta, dos ítems serían afectados. Suponga la compra de 20,000 unidades de planta. La Síntesis Ejecutiva del trimestre 1 reportó que el costo sería de \$ 321 por unidad. El costo total así, sería de 6,250,000 ($321 \times 20,000 + 100,000$). Esto provocaría una salida de caja de 6,520,000 en el renglón de Compradas de adiciones de Planta en el presupuesto de Caja. La cuenta Planta del Balance Proforma aumentaría a 12,385,250 ($5,865,250 - 6,520,000$).

Otros Gastos y Cuentas por Pagar

La Síntesis Ejecutiva, Tabla 3.5. da para el trimestre 2 Otros Costos Indirectos de 200,000. El cargo de 200,000 sólo puede ser modificado mediante una decisión de inversión en algún proyecto de inversión de capital. Así, si el proyecto A fuera aceptado en el trimestre 2, los Otros Gastos Indirectos para el trimestre 2, serían de 187,000 ($200,000 - 13,000$).

Los Otros Gastos Indirectos tienen tres efectos en los estados Proforma. Los 200,000 están en el renglón de Otros Gastos Indirectos del Estado de Resultados Proforma, debido a que el 90% de estos cargos deben ser pagados en el trimestre, el renglón de Otros Gastos Indirectos en el Presupuesto de Caja contiene la cifra de 180,000 Dólares. El restante 10%, o 20,000 Dólares, se agrega a los 150,000 de materiales no pagados, a los 350,000 Dólares de mano de obra aún no pagada en derivar los 520,000 de Cuentas por Pagar en el Balance Proforma. Un procedimiento contable más apropiado podría haber sido mantener a los costos de mano de obra en una cuenta separada y no hacerlos parte del saldo de Cuentas por Pagar. En el SIMDEF se agregan porque es más conveniente y ahorra espacio en los Estados Financieros.

El saldo de Cuentas por Pagar del Trimestre 1 de la Tabla 3.3. se paga en el Trimestre 2. El saldo de 520,000 Dólares del trimestre 1, se convierte en una salida de caja en el renglón de Pagos Cuentas por Pagar del presupuesto de Caja.

Síntesis sobre Costos de Producción

Es en este momento cuando se derivan todos los costos de producción e ingresos Proforma, ingresándose en el Estado de Resultados Proforma. El saldo del renglón de Costos de Producción de 7,043,797 se agrega en el inventario inicial de la Tabla 3.3. Para determinar los productos disponibles para la Venta de 112,426 unidades a un valor total de 7,923,289. El inventario final de 13,084 unidades ya ha sido calculado en la sección sobre Ventas de productos. Con esta información, el valor del inventario final para el trimestre 2 se calcula en \$ 922,103 ($7,923,289 \times 13,084 / 112,426$).

Debido a que SIMDEF redondea al Dólar más cercano, sus cálculos pueden ser un poco diferentes. Ahora puede calcularse el Costo de los Productos Vendidos y la Utilidad Bruta.

El trimestre 2 tendrá un inventario final de \$ 922,103 y esa cantidad es la que figura en la cuenta de inventario en el Balance Proforma.

GASTOS DE VENTA Y DE ADMINISTRACION

Estos gastos serían para el trimestre 2, 1'496,710 (1,000,000 + .05 x 9'934,200). Debido a que los 1,496,710 Dólares son, al mismo tiempo, un gasto y una salida de caja, está en los renglones respectivos del Estado de Resultados Proforma y del Presupuesto de Caja. Las opciones especiales pueden aumentar los cargos por gastos administrativos y de ventas de un trimestre.

ITEMS DE DEUDA

Préstamos a corto plazo, a medio término, bonos y el préstamo-multa pueden afectar el juego completo de Estados Financieros Proforma. El efecto sobre cada uno es muy similar.

Préstamos a Corto Plazo

Gastos en Intereses. La tabla 3.3. confirma que no existe deuda a corto plazo mientras que la Hoja de Decisión tentativa bajo consideración (Tabla 3.7.) indica que no se solicitarán tampoco en el trimestre 2. Si hubiera un saldo y/o fueran emitidos, el cargo por intereses se estimaría tomando el total del saldo original que hubiera existido en la Tabla 3.3. y agregándolo a los préstamos a corto plazo emitidos a causa de la decisión de la Tabla 3.7. y multiplicando este nuevo saldo por la estimación del ejecutivo de la tasa de interés durante el trimestre 2 para préstamos a corto plazo. Esta cantidad resultante sería una salida de caja en el presupuesto de Caja en el renglón de Intereses Prést. Corto Plazo y en el renglón correspondiente del Estado de Resultados Proforma.

Emisión y Saldos de Cuentas

La emisión de préstamos a corto plazo resultará en una entrada de caja bajo la categoría de "Emisión de Préstamos Corto Plazo" en el Presupuesto de Caja que muestra \$ 0.0 para el trimestre 2. La cuenta de Préstamos Corto Plazo por Pagar del Balance Proforma sería (1) igual al saldo de la misma cuenta en la Tabla 3.3. más (2) 75% de la nueva emisión, y (3) menos la amortización actual sobre préstamos a corto plazo dada en el renglón de Corto Plazo columna del 2º trimestre que aparece en la Síntesis Ejecutiva de la Tabla 3.5. Consecuentemente, la línea de préstamos a corto plazo de la sección de salidas de caja del presupuesto Caja contendrá 25% del nuevo préstamo y la cuota de amortización para el trimestre 2 del préstamo a corto plazo previamente contratado. Nuevamente, como no hay ninguna deuda a corto plazo o emitida en el trimestre 2, todas las cuentas y renglones mencionados tienen un saldo cero en los estados Proforma.

Deuda a Medio Término y Bonos

Sin nuevas emisiones o retiros.

El procedimiento para calcular el gasto en intereses es, básicamente, el mismo para dos años, tres años o deuda a más largo plazo. Primero, el monto total de la deuda

que está vigente debe ser calculado para cada tipo de deuda. Esto se consigue tomando la suma de los repagos de principal de la Síntesis Ejecutiva, Tabla 3.5. y sumándola al saldo de la cuenta pasivos a Largo Plazo del Balance de la Tabla 3.3.

Así, para los préstamos a dos años los siguientes cuatro repagos de la Tabla 3.5 suma 1,250,000 Dólares ($312,500 \times 4$). Sumados al pasivo a largo plazo para préstamos intermedios de 937,500, significa que existen préstamos vigentes a dos años por un total de 2,187,500. Utilizando el mismo procedimiento, los bonos vigentes totalizan 2,400,000 y, antes de la nueva emisión en el tercer trimestre 2 de préstamos adicionales a tres años habían 600,000 en préstamos a 3 años.

Conocida la deuda total por tipo de deuda, es relativamente fácil calcular el gasto por intereses. Las Tasas de Interés sobre Saldos Deudores en la Síntesis Ejecutiva indican el costo histórico ponderado de cada tipo de deuda. Así, con la deuda a dos años, el interés para el trimestre 2 es de \$ 68,031 ($2,187,50 \times .311$). Si no se hiciera una emisión adicional de 3 años en el trimestre 2, el costo de la deuda original a 3 años sería de \$ 15,000 ($600,000 \times .0250$). Sin una nueva emisión, el costo de la deuda a medio término en intereses sería de 83,031 ($68,031 + 15,000$). Para reducir la necesidad de hacer cálculos, los costos de intereses se dan en la sección "Intereses Vence. pxmo. trimestre s. saldo deudor" de la Síntesis Ejecutiva.

Toda la información necesaria para registrar los efectos de intereses de los bonos, está disponible. Los costos de intereses de los bonos afectan los estados Proforma en dos formas. El interés sobre los bonos se encuentra en el renglón Interés Bonos del Estado de Resultados Proforma y el presupuesto de Caja. El interés total de la deuda a medio término aún no se puede calcular y registrar en los estados Proforma porque se están emitiendo préstamos adicionales a 3 años en el trimestre 2. Estas decisiones se comentarán más tarde.

Los saldos de las cuentas en el Balance Proforma de préstamos a 2 años y bonos, pueden determinarse. La cuota de repago de deuda para el trimestre 6, debe ser conocida. En el Capítulo 2 las cuotas que faltan fueron de \$ 312,500 sobre los préstamos a dos años para trimestres más allá del 5º y 300,000 Dólares para Bonos. Utilizando procedimientos contables correctos la cuota del trimestre 6 es clasificada como pasivo a corto plazo en los estados del trimestre 2, debido a que será pagado en el curso del año. Así, \$ 312,500 se deducen del estado de pasivos a largo plazo de \$ 937,500 de la Tabla 3.3. al derivar el saldo de Préstamos Medio Término 2 años de \$ 625,000 en los pasivos a largo plazo del balance Proforma, Tabla 3.4. De igual manera, el saldo de Bonos es de 900,000 Dólares ($\$ 1,200,000 - 300,000$).

La sección de pasivos corrientes del estado contiene las cuotas trimestrales de cada tipo de deuda que se deben honrar en los trimestres 3 a 6. Para Maduración de Bonos, la cantidad es de \$ 1,200,000 o la suma de los pagos trimestrales de los trimestres 3 a 6. Para la deuda a dos años, la cifra es de 1,250,000 ($4 \times 312,500$). La cuenta de pasivos a corto plazo "Maduración deuda a Mediano Plazo" de la Tabla 3.4. incluye las cuotas actuales. Es por ello que el saldo de la cuenta no puede determinarse hasta que se sepa la cuota actual sobre el nuevo préstamo a tres años.

Los efectos en el flujo de caja provienen de los gastos en intereses, previamente cubiertos y el repago del principal de la deuda. Cuando no se emite o retira deuda adicional, el flujo de salida de caja para el pago del principal es igual a la cuota del trimestre actual. De la Síntesis Ejecutiva, Tabla 3.5. se infiere que la cifra es de 312,500 para el trimestre 2 para préstamos a dos años, 300,000 para los bonos a largo plazo. Los repagos del principal se ingresan en la sección de salidas de caja del presupuesto de Caja, 312,500 en el renglón de préstamos a dos años y 300,000 en el

renglón de Bonos. La nueva emisión de préstamos a tres años debe considerarse antes de que se pueda determinar sus efectos de flujo de caja.

Nuevas emisiones. Una nueva emisión requiere más cálculos que el retiro normal de deuda. La emisión de \$ 1,500,000 de deuda a tres años puede ser usada para demostrar los efectos. Los efectos se cubren en el mismo orden en que se presentó más arriba, debido a que algunas cifras más arriba serán usadas en esta sub-sección.

En primer lugar hay que calcular los **costos** de interés del préstamo a tres años. El costo de intereses de la deuda original a tres años es de 15,000 ($600,000 \times 0.025$). En la Síntesis Ejecutiva bajo Tasas de Interés próximo trimestre, se estima que la tasa para tres años será 0.0186 ó 1.86%. El ejecutivo debe estimar el premio o sobre-tasa de interés que se pagará por una oferta de 1'500,000. Suponemos que el ejecutivo estima una sobre-tasa de .00125 ó 1.25% derivándose así un costo estimado de la nueva emisión de .01985 ó 1.985%. Aplicando esta tasa a la nueva emisión, los cargos totales por intereses del nuevo préstamo serán de 44,755 ($29,775 + 15,000$). Ahora puede calcularse el costo total de interés de la deuda a medio término. Los costos del préstamo a dos años fue calculado previamente en 68,031 y por lo tanto, el costo total es de \$ 112,806 ($68,031 + 44,775$). Son esos 112,806 los que aparecen en el renglón de "Intereses Préstamos mediano plazo" del Estado de Resultados Proforma y en el Presupuesto de Caja. Si se hubiera emitido un Bono, el costo adicional de flotación de \$ 10,000 tendrá que ser incluido también en ambos.

En segundo lugar deben determinarse los saldos del Balance Proforma. Antes de la nueva emisión, las cuotas que quedan fueron de 300,000 en cada uno de los trimestres 2 y 3.

Debido a que se pagará 300,000 en el trimestre 2, sólo quedará un saldo de 300,000 en el trimestre 3. La cuota para una nueva emisión de préstamo a tres años será de 125,000 en cada trimestre, desde el trimestre 2 al 13 inclusive. Por lo tanto, las cuotas que vencen en el año totalizan 800,000 ($300,000 + 4 \times 125,000$). La porción corriente del préstamo a 2 años de 1,250,000, ya fue calculada. Por eso en el renglón de "Maduración de Deuda a Medio Término" del Balance Proforma tiene un saldo de 2,050,000 ($1,250,000 + 800,000$).

El saldo a largo plazo por pagar sobre una nueva emisión será la cifra original emitida menos el repago inicial y menos las cuatro cuotas del nuevo préstamo listadas como pasivo corriente. Con el préstamo a tres años, el saldo a largo plazo será de 875,000 ($1,500,000 - 5 \times 125,000$). Los 875,000 son el saldo que figura en el Balance Proforma en el renglón "Préstamos mediano Plazo 3 años" del Pasivo a Largo Plazo.

En tercer lugar, los efectos en el **flujo de caja** deben de considerarse. Las salidas de caja causadas por el costo en intereses fueron ya cubiertas en la sub-sección de intereses.

El repago del principal con una nueva emisión no ha sido aún calculado. La cuota vencida, si no se hubiera emitido nueva deuda, de 300,000 para el préstamo de 3 años, se agrega a la primera cuota de la nueva emisión, 125,000, derivando así el repago trimestral total de 425,000. Los 425,000 se ingresan en el renglón de Pagos y Retiros de Préstamos a 3 años en el Presupuesto de Caja "salidas de caja".

En cuarto lugar una emisión de deuda también resulta en entradas de caja igual al tamaño de la emisión. Así, hay 1,500,000 en el renglón de "Emisión de: Préstamos 3 años" de la sección de Entradas de Caja del Presupuesto de Caja.

Debido a que no se emitió deuda a 2 años o a largo plazo, esos renglones del Presupuesto de Caja están en el banco.

Retiros. Retiro antes de madurez (vencimiento) de la deuda a dos y tres años comienza con las cuotas vencidas en el trimestre actual. Por ejemplo, si se retiran 1,250,000 de los préstamos a 2 años en la Hoja de Decisión Tabla 3.7., se retirarían las cuotas que vencen en los trimestres 2 a 5, pero quedarían por vencer y pagar las cuotas de los trimestres 6 a 8 inclusive. El opuesto sucede con el retiro de Bonos, pues se retiran los bonos con vencimiento más distante.

El gasto en intereses por los préstamos a dos años en trimestre 2 serían de 29,156 ($937,500 \times .03110$), donde 937,500 es la suma de los pagos en los trimestres 6, 7 y 8, .03110 la tasa sobre préstamos a dos años en el renglón "Tasa Int. Saldos Deudores" de la Síntesis Ejecutiva para el trimestre 1. El gasto o costo en intereses sería agregado al costo de intereses del préstamo a 3 años y mostrado en el renglón de Gastos Financieros del presupuesto de Caja bajo "Interés Prst. Medio Término" y en el Estado de Resultados Proforma. Se necesita hacer un registro adicional si un bono es redimido. El costo de redención de 8% sobre la cifra en Dólares redimida estaría registrada en el renglón de Costos Redención Bonos de ambos estados.

Los saldos, en las cuentas de Balance Proforma incluirán las posiciones corrientes y a largo plazo de un préstamo que no esté totalmente retirado. Continuando con el ejemplo del préstamo a 2 años, quedaban cuotas de 312,500 para los trimestres 6, 7 y 8. La cuota del trimestre 6 sería parte del saldo de "Maduración Deuda a Mediano Plazo" junto con las cuotas corrientes (actuales) de préstamos a 3 años. El restante 625,000 Dólares estaría en la cuenta a largo plazo "Ptmo. Mediano Plazo 2 años" del Balance.

Los efectos del flujo de caja incluirán los pagos por intereses, ya explicados, y pagos por el repago o retiro de deuda previamente vencida. El renglón de Préstamos a 2 años en la sección de salidas de caja del Presupuesto de Caja incluiría o la cuota vencida corriente o la cifra retirada, la que fuera mayor. En el ejemplo, la cantidad retirada de 1,250,000 es mayor que la cuota vencida corriente en el trimestre 2, de 312,500, por lo tanto, los 1,250,000 Dólares estarían en el presupuesto de Caja como una salida de Caja.

El préstamo-multa es el único tipo de préstamo que no se ha cubierto. Debido a que las decisiones de impuestos y capital afectan los flujos de caja, el préstamo-multa no podría determinarse hasta que todos los demás flujos de caja del trimestre 2 hayan ocurrido. Optimistamente puede evitarse un préstamo-multa mediante la preparación de estados Proforma justamente para evitar la insolvencia técnica de la empresa y la emisión de un préstamo-multa. Si esto ocurriera, los saldos de cuenta y costos de interés se calcularán de acuerdo a las instrucciones que se dieron el Capítulo II.

ITEMS EXTRAORDINARIOS

Se trata de una opción especial del Instructor, que puede ser ganancia o pérdida. La cifra aparecerá en la línea "Items extraordinarios" del Estado de Resultados Proforma y se trata de un flujo de caja.

IMPUESTOS

Antes de calcular los impuestos se requiere tener todas las cifras explicadas anteriormente. Primero debe tenerse, en el Estado de Resultados Proforma, la suma de los Gastos de Administración y Ventas y gastos financieros totales. Este total es deducido de las Utilidades Brutas (Utilidad Bruta), y si no hay ítems extraordinarios en el trimestre 2, se convierte en el Ingreso antes de impuestos de 1,299,173 en la Tabla 3.2. Con la tasa de impuestos del 40% aplicable al ingreso, el impuesto sería de 519,699. Esta es también una salida de caja. El ingreso después de impuesto es calculado en 779,504 en la Tabla 3.2. Los dividendos preferencias y de las acciones comunes se deducen luego de esa cifra para derivar la reinversión de utilidades de los accionistas comunes.

CAPITAL ACCIONARIO

Acciones Preferenciales

No hay efecto alguno para el trimestre 2 según los estados Proforma porque no existen acciones preferenciales y tampoco se están emitiendo. Si hubieran varios ítems tendrían que considerarse. Primero, en el renglón de dividendos en el Estado de Resultados Proforma y en el Presupuesto de Caja deberían incluir 1,000 Dólares veces el número de acciones preferenciales que existen. En segundo lugar, el saldo en la cuenta de acciones preferenciales del balance Proforma, Tabla 3.4., contendría el mismo saldo que el Balance anterior.

Emisión de acciones. Habrían efectos adicionales si se emiten acciones preferenciales. Habría que pagar dividendos sobre las nuevas acciones. El ejecutivo debería estimar también el monto neto de la emisión que debe agregarse a la cuenta de acciones preferenciales del balance Proforma.

Por último, la cantidad neta sería una entrada de caja a determinarse en el presupuesto de caja.

Retiro de acciones. El retiro de acciones preferenciales ocurre al principio de un trimestre. Es por eso que los dividendos se realizan solamente sobre las acciones que quedan vigentes al final del trimestre. Para calcular los efectos en el balance debe determinarse el valor promedio en libros de las acciones preferenciales. Por ejemplo, suponga que existen vigentes 10,000 acciones preferenciales y que la cuenta de ellas en la Tabla 3.3. arroje un saldo de 400,000 Dólares. El valor en libros por acción sería 40 Dólares, es decir, $400,000/10,000$. Si se retiran 3,000 acciones, la cuenta respectiva en el Balance Proforma sería de 280,000 Dólares ($400,000 - 3,000 \times 40.00$). La cuenta de Acciones Comunes sería afectada si el precio por acción de retiro no fuera igual al valor en libros de la acción. Así, si se recompraran 3,000 acciones a 50 Dólares por acción, la cuenta de acciones comunes en el Balance Proforma sería de 30,000 ($50.00 - 40.00 \times 3,000$), menos que el saldo en la Tabla 3.3. Si el precio de recompra hubiera sido 20 Dólares, entonces la cuenta de acciones comunes en el Estado Proforma excedería a la de la Tabla 3.3. en 30,000 Dólares. El monto total de recompra es una salida de caja que se registra en el renglón de Acciones Preferenciales correspondiente a pagos y retiros de presupuesto de Caja.

Acciones Comunes

Los efectos en el juego de estados Proforma son bastante simples, no se emite ni retira durante el trimestre. Esta condición se indica en la Hoja de Decisiones. La

decisión de dividendo, ítem 10 de la Hoja de Decisiones (Tabla 3.7.) resulta en el pago de 10 centavos por acción como dividendo sobre todas las acciones comunes del trimestre 2. Con 1,000,000 acciones vigentes según la Tabla 3.3. el dividendo totalizará \$ 100,000. Esto se ingresa en el renglón de dividendos para acciones comunes del Estado de Resultados Proforma y el Presupuesto de Caja. El saldo en el Balance Proforma contendrá los mismos 8,000,000 de Dólares que figuran en el Estado de Resultados Tabla 3.3.

Utilidades retenidas. El Ingreso neto transferido a Utilidades Retenidas contiene un saldo de 679,504 (779,504 - 100,000) que es agregado a las Utilidades Retenidas dando un total de 2,360,078 en el Balance Proforma Tabla 3.4. Es en este punto que el Estado de Resultados Proforma está completo pues se han derivado y llenado todos sus renglones.

Emisión de Acciones. El ejecutivo debe estimar primero el monto neto que recibirá. Por ejemplo, suponga una decisión de emitir 10,000 acciones con un monto esperado de 32 Dólares por acción. Los dividendos pagados serían por el número total de acciones existentes después de la emisión. En el ejemplo, 101,000 (10 centavos x 1,010,000) sería el dividendo. Luego, el monto estimado de 320,000 también sería una entrada de caja bajo el rubro de Emisión de: acciones comunes, en el Presupuesto de Caja.

Recompra de Acciones. Ocurre al principio del trimestre y por lo tanto los dividendos sólo se pagan a las acciones vigentes entonces. La recompra es tratada como un retiro.

Para los cálculos de los efectos en el Balance debe determinarse los ajustes a las cuentas de acciones comunes y utilidades retenidas. El precio de recompra es asignado a las cuentas de acuerdo al peso en dinero en que cada cuenta contribuye al capital accionariado total. Esto es equivalente en que cada una contribuye al total de las cuentas de acciones comunes y utilidades retenidas. Así, una recompra en el trimestre 2 de 100,000 acciones a \$ 40.00 totalizando un desembolso de 4,000,000 sería asignado a las cuentas: 71.4887% (8,000,000 / 8,000,000 + 3,190,574) a la cuenta de acciones comunes y 28.5113% (3,190,574 / 11,190,574) a la cuenta de utilidades retenidas. La cuenta de utilidades retenidas sería reducida en 1,140,451 (4,000,000 x .285113) y la cuenta de acciones comunes en 2,859,549 (4,000,000 x .714887). Errores de redondeo pueden causar diferencias de dos o tres Dólares en los cálculos. El procedimiento descrito es no-ortodoxo y es un procedimiento no-estándar contable para retiros. No existe la opción SIMDEF de considerar la recompra de acciones como una recompra de acciones de tesorería. El total de la recompra es una salida de caja a registrarse en el Presupuesto de Caja.

El ejecutivo debe también considerar el posible efecto si el intento de recompra fracasa. Una comisión o cargo de \$ 1.00 por acción se cobrará por acción que se intentó recomprar. Esto resulta en una salida de caja y una reducción en los ingresos para los accionistas.

SALDOS DE CAJA

A estas alturas todos los renglones del Presupuesto de Caja, Tabla 3.6. se encuentran llenos. Se totalizan las salidas de caja y las entradas para calcular el flujo neto de 2,246.265. El efectivo inicial es el efectivo en caja en el Balance, Tabla 3.3. El efectivo final es de 2,366,811 (2,246.265 + 120,546) es el saldo de efectivo que se ingresa en el Balance Proforma.

CAMBIOS EN LA DECISION

El juego de Estados Proforma aquí derivado parece no presentar dificultades serias. Frecuentemente, sin embargo, los estados Proforma no arrojan resultados anticipados. Por ejemplo, la liquidez, desempeño y posición de la empresa no se conseguirá como se esperaba. A la luz de la evidencia de los estados Proforma el ejecutivo puede cambiar de política y producir un nuevo juego de estados Proforma para incorporar sus cambios.

HERRAMIENTAS DE APOYO A LA PLANEACION

El juego de formas descrito en esta sección proporciona al ejecutivo información adicional contenida en los estados financieros Proforma o en los resultados trimestrales. Cada forma da información sobre costos específicos, niveles de capacidad o cuotas de repago.

CAPACIDAD DE PRODUCCION

Las formas sobre capacidad de planta (edificios) y de máquina se mantienen durante toda la simulación para dar información sobre los niveles actuales y futuros. La información se usa para estimar los aumentos de capacidad y reemplazos necesarios de ella, y lo que es más importante, la información es útil para derivar estimados de futuras necesidades financieras.

Capacidad de Máquina

El Programa de Capacidad de Máquina, Tabla 3.8, proporciona la información sobre la capacidad de máquina unitaria de la empresa. La capacidad actual se encuentra en la cabeza de la columna "total", 100,000 para los trimestres 2 y 3, y si las 20,000 unidades adicionales de capacidad indicadas más abajo son compradas, 95,000 para el trimestre 4. Las adiciones de capacidad se ingresan para cada período en los ocho renglones de la columna "adic". Las columnas del trimestre se suman y producen la columna cabecera total del próximo trimestre para derivar los nuevos niveles de capacidad para los trimestres futuros.

Un ejemplo. En la Tabla 3.8 se supone que no se hicieron adiciones de capacidad en el trimestre 2. En consecuencia, las unidades de capacidad para los renglones 3 a 9 son lateralmente sumadas de izquierda a derecha a las adiciones de capacidad, cero en este caso, para obtener la nueva columna de "total" del trimestre 3. Los renglones 3 a 9 de la columna del trimestre 2 representan las capacidades de maquinaria en miles de unidades de cada trimestre si no se hace absolutamente ninguna adición de planta. Suponiendo que se compran 20,000 unidades en el trimestre 3, la posición del trimestre 4 será la que se indica en la columna "total" del trimestre 4. Observe que las 20,000 unidades adicionales de capacidad son sumadas a la capacidad previamente disponible

Tabla 3.8 Programa de capacidad de máquina (,000)

Capac en trim.	Adiciones de capacidad							
	Trimestre 2		3		4		5	
	Total	Adición	Total	Adición	Total	Adición	Total	Adición
2	100							
3	100	0	100					
4	75	0	75	20	95			
5	60	0	60	20	80			
6	60	0	60	20	80			
7	5	0	5	20	25			
8	5	0	5	20	25			
9	0	0	0	20	20			
10		0	0	20	20			
11				20	20			
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								

Tabla 3.9 Programa de capacidad de planta (,000)

Capac en trim.	Adiciones de capacidad							
	Trimestre 2		3		4		5	
	Total	Adición	Total	Adición	Total	Adición	Total	Adición
2	100							
3	100		100					
4	100	10	110		110			
5	80	10	90					
6	50	10	60					
7	50	10	60					
8	25	10	35					
9	25	10	35					
10	25	10	35					
11	0	10	10					
12	0	10	10					
13	0	10	10					
14	0	10	10					
15	0	10	10					
16	0	10	10					
17	0	10	10					
18	0	10	10					
19	0	10	10					
20	0	10	10					
21	0	10	10					
22	0	10	10					
23		10	10					
24								
25								
26								

para los renglones 4 a 11. Esto es consistente con las condiciones aplicables a maquinaria (2 y 4 del Capítulo II).

El Programa de Capacidad de Máquina debe ser mantenido si se desea información.

Capacidad de Planta Física

El Programa de Capacidad de Planta Física es construido utilizando el mismo procedimiento empleado en el anterior programa de la Tabla 3.8. Para el trimestre 2 se presenta como ejemplo la Tabla 3.9. Los procedimientos para determinar la capacidad disponible para períodos futuros son exactamente iguales, excepto que:

- 1) La nueva planta física adquirida dura 20 trimestres en vez de los ocho trimestres que dura la maquinaria.
- 2) Existe una demora de 2 trimestres antes que la planta física nueva pueda aumentar la capacidad operativa.

Esto puede observarse en la Tabla 3.9. Suponga una compra de 10,000 unidades de capacidad de planta física en el trimestre 2. Esta se incluirá en el trimestre 2 bajo la columna "adic" para los renglones trimestrales 4 a 23. La suma lateral izquierda a derecha de la columna "total" y "adic" del trimestre 2 producen el "total" del trimestre 3.

La capacidad del trimestre 3, de 100,000 unidades, puede así verse en la cabecera de la columna "total". Las 110,000 unidades en el renglón 4 de la columna "total" del trimestre 3 es llevada a la columna "total" del trimestre 4. De esa forma, adiciones después del trimestre 2 no pueden afectar la capacidad real del Trimestre 4.

COSTO DE PRODUCCION

La compra de planta física, maquinaria y proyectos de inversión de capital comprometen al ejecutivo a costos que estarán vigentes durante muchos trimestres más allá de la información que exhibe la Síntesis Ejecutiva. Los programas de esta sección proporcionan un medio para mantener información sobre los costos futuros.

Depreciación de Maquinaria

El programa de Depreciación de Maquinaria de la Tabla 3.10. se construye utilizando casi el mismo procedimiento que el Programa de Capacidad de Máquina. La depreciación trimestral para los períodos 3 a 8 que será cargada en el futuro, si la nueva capacidad de máquina no se adiciona, se da en la columna "total" del trimestre 2 de la Tabla 3.10. Estos totales vienen de la Síntesis Ejecutiva inicial y de los datos incluidos en el Capítulo II. La depreciación del trimestre 2 se encuentra en el cajón de cabecera de la columna "total" del trimestre 2. Si la maquinaria no se compra en el trimestre 2, la columna "adic" contendrá ceros para los renglones 3 a 10. La suma lateral de "total" y "adic" se lleva a la columna "total" del trimestre 3.

Suponiendo 20,000 unidades de maquinaria adicionales en el trimestre 3 a un costo total de \$ 1,000,000, la depreciación trimestral adicional de 125,000 Dólares ($1,000,000/8$) será registrada en los renglones 4 a 11 de la columna "adic" del trimestre 3, como se muestra en la Tabla 3.10.

Depreciación de Planta Física

Un programa de depreciación de planta física puede construirse utilizando un formato similar al 3.9. y siguiendo las reglas para mantener el Programa de Depreciación de Maquinaria. Las diferencias entre maquinaria y planta física son la vida de depreciación de 20 trimestres versus 8 trimestres, se ajustan automáticamente si se utiliza el formato de la Tabla 3.9.

Efectos de Costo en las Compras de Proyectos de Inversión de Capital

Los proyectos pueden causar cambios de costos de mano de obra, depreciación y otros gastos indirectos. Se requieren programas separados para medir el efecto futuro de los cambios en cada área.

Depreciación. La Tabla 3.11 ofrece un Programa de Depreciación de Equipo y contiene información sobre cargas de depreciación causadas por inversiones de capital. El formato es algo diferente que los programas anteriores. Una decisión de inversión de capital tiene un efecto inmediato en los costos en el trimestre de adquisición. En consecuencia, la columna "adic" del trimestre viene **antes** que la columna "total". La columna "total" para el trimestre 1 tiene ceros para los trimestres 2 a 13 porque no hubieron decisiones de inversión de capital, previamente. Para propósitos ilustrativos, la Tabla 3.11 se construyó bajo la suposición que en el trimestre 2 se compran los dos proyectos: el A y el B. El cargo trimestral por el A es de \$ 47,500 (380,000/8).

Por casualidad, la depreciación trimestral de B también es de \$ 47,500 (570,000/12). La depreciación de A se ingresa en los renglones 2 a 9 de la columna "adic" del trimestre 2, mientras que la depreciación de B se ingresa en los renglones 2 a 13. Así, la suma de los cargos trimestrales de depreciación de A y B, que totalizan \$ 95,000, se agregan a los primeros 8 trimestres, mientras que el efecto de depreciación de B dura cuatro trimestres adicionales, hasta el trimestre 13. Los cargos por depreciación en la columna "total" del trimestre 1 se agregan a la columna "adic" del trimestre 2 para derivar el nuevo "total". La celda de cabecera de columna es el trimestre actual y muestra los cargos por depreciación actuales, resultantes de las inversiones de capital aún no expiradas de los trimestres anteriores. El programa debe actualizarse trimestralmente para reconocer adiciones nuevas y amortizar apropiadamente las compras anteriores.

Costos de Mano de Obra. Las decisiones de inversión de capital pueden causar cambios en los costos de la mano de obra por hasta 100,000 unidades para el proyecto A y hasta 120,000 para el proyecto B. El efecto de la compra de los dos proyectos, A y B, se mostrará a continuación. Los proyectos del trimestre 2 se utilizarán examinándose los efectos de las primeras 60,000 unidades de producción. La Tabla 3.12 Programa de Costos Unitarios de Mano de Obra para las primeras 60,000 unidades, se construye para mostrar los efectos. El costo inicial es de \$ 39.00 en cada trimestre antes de ajustes por decisiones de inversión de capital. Las reducciones en el costo de mano de obra se muestran en la columna "menos" de la Tabla 3.12, fueron derivados de la información presentada en la Síntesis Ejecutiva, Tabla 3.5.

El "total" del trimestre 2 se deriva restando la columna "menos" del trimestre 2 de la columna "total" del trimestre 1. Si se compran el A y el B, los costos unitarios de mano de obra en el trimestre 2 para las primeras 60,000 unidades producidas será de 37.44, tal como se muestra en la celda de cabecera de la columna "total" del trimestre 2. Así, el costo de unidad será de 37.43 para las primeras 60,000 si no se compra un A o un B durante el trimestre 3. La Tabla 3.12 se construye para indicar los efectos de las decisiones de inversión de capital sobre los costos de mano de obra de las primeras 60,000 unidades. Otros niveles de costos que se presentan en la Síntesis Ejecutiva pueden también ser afectados por inversiones de capital y requieren el mantenimiento de programas. Así ambas, el A y el B, pueden afectar el nivel de las "siguientes 40,000", mientras que el B puede también afectar el nivel de las "siguientes 20,000" que se muestra en la Tabla 3.5.

Tabla 3.10 Programación de depreciación de maquinaria (\$)

Deprec. en trim.	Aumentos de depreciación							
	Trimestre 2		3		4		5	
	Total	Adición	Total	Adición	Total	Adición	Total	Adición
2	478125							
3	478125	0	478125					
4	384375	0	384375	125000	509375			
5	311250	0	311250	125000	436250			
6	311250	0	311250	125000	436250			
7	22500	0	22500	125000	147500			
8	22500	0	22500	125000	147500			
9	0	0	0	125000	125000			
10		0	0	125000	125000			
11				125000	125000			
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								

Tabla 3.11 Programación de depreciación de equipo (\$)

Deprec. en trim.	Aumentos de depreciación							
	Trimestre 2		3		4		5	
	Total	Adición	Total	Adición	Total	Adición	Total	Adición
2	0	95000	95000					
3	0	95000	95000					
4	0	95000	95000					
5	0	95000	95000					
6	0	95000	95000					
7	0	95000	95000					
8	0	95000	95000					
9	0	95000	95000					
10	0	47500	47500					
11	0	47500	47500					
12	0	47500	47500					
13		47500	47500					
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								

Tabla 3.12 Programación de costo unitario de mano de obra : Primeras 60,000 Unids. (\$)

Costo M.O en Trim.	Cambios en el costo de la mano de obra									
	1	Trimestre 2		3		4		5		
	Total	Menos A	B	Total	Menos A	B	Total	Menos A	B	Total
2	39.00	.52	1.04	37.44						
3	39.00	.57	1.00	37.43						
4	39.00	.62	.96	37.42						
5	39.00	.67	.92	37.41						
6	39.00	.72	.88	37.40						
7	39.00	.77	.84	37.39						
8	39.00	.82	.80	37.38						
9	39.00	.87	.76	37.37						
10	39.00		.72	38.28						
11	39.00		.68	38.32						
12	39.00		.64	38.36						
13	39.00		.60	38.40						
14				39.00						
15							39.00			
16									39.00	
17										39.00
18										
19										
20										
21										

Tabla 3.13 Programación de gastos indirectos (miles de \$)

Gastos Indir en Trim.	Cambios en gastos indirectos								
	1	Trimestre 2		3		4		5	
	Total	Cambi o	Total	Cambi o	Total	Cambi o	Total	Cambi o	Total
	A	B	A	B		A	B	A	B
2	200	-16	10	194					
3	200	-16	10	194					
4	200	-16	10	194					
5	200	-16	10	194					
6	200	-16	10	194					
7	200	-16	10	194					
8	200	-16	10	194					
9	200	-16	10	210					
10	200		10	210					
11	200		10	210					
12	200		10	210					
13	200		10	210					
14				200					
15					200				
16						200			
17									200
18									
19									
20									
21									

Otros Gastos Indirectos. La Tabla 3.13 contiene el Programa de Otros Gastos Indirectos. Es muy similar a los programas de costo de mano de obra en construcción y mantenimiento. Los otros gastos indirectos se mantienen al nivel de 200,000 Dólares por trimestre, a menos que se compren proyectos de inversión de capital. La Tabla 3.13. ilustra los efectos de una compra de A y B según la Tabla 3.5 sobre los otros gastos indirectos . Los cargos indirectos serán de 194,000 en el trimestre 2, si ambos proyectos se compran.

REPAGO DE LA DEUDA

La Síntesis Ejecutiva provee el programa de repago para los próximos cuatro trimestres para diferentes tipos de deuda.

Un programa de repago adicional puede mantenerse para ajustar los saldos de acuerdo de pago del trimestre corriente en términos de nuevas emisiones y retiros antes de la madurez.

Los programas también proporcionan información sobre los requerimientos de repago que se extienden más allá de 4 trimestres.

La preparación del programa y su procedimiento de mantenimiento es muy similar para todos los tipos de deuda disponibles en SIMDEF. Es por eso que se mostrará sólo el caso de un préstamo a 3 años como en la Tabla 3.14 que usa el mismo diseño básico que la tabla 3.11. Debido a que los requerimientos pueden ser iniciados por el ejecutivo, pueden ocurrir aumentos y reducciones en el saldo de repago para el trimestre. Por ello la columna de "cambio" se usa en vez de la columna "adic" empleada en la Tabla 3.11. El procedimiento para llenar el programa también es similar al usado para el Programa de Depreciación de Equipo, Tabla 3.11.

Por ejemplo, si 1,500,000 se emitiera en deuda a $(1,500,000/12)$ para los renglones 2 a 13. Agregada a los totales previos en el trimestre 1, la columna "total" del trimestre 2 proporciona la cuota del trimestre 2 de 425,000 y las cuotas revisadas con vencimiento en los trimestres 3 a 13. Ahora, asuma además que el ejecutivo retira 1,000,000 en el trimestre 3. Las cuotas más recientes se retiran primero hasta que se llega al total deseado de 1,000,000. Las cuotas total o parcialmente retiradas se indican en la columna "cambio" del trimestre 3. Las cuotas no retiradas y futuras se muestran en la columna "total" del trimestre 3.

COMENTARIO FINAL

Los ejecutivos tendrán una mayor comprensión de la posición actual y futura de la empresa que dirigen si preparan los estados Proforma y llenan prolijamente los estados presentados en este capítulo. Los estados Proforma son las herramientas principales de planeación y control, y proporcionan a los ejecutivos las mejores estimaciones de los efectos de sus propias decisiones sobre el desempeño, posición y liquidez de la empresa. También se obtiene una visión integral de la empresa pues se conjugan factores ambientales, la historia de la empresa y el juego tentativo de decisiones del ejecutivo. Los programas explicados proporcionan también información, tanto para ajustar la información de la Síntesis Ejecutiva corriente para nuevas decisiones, cuanto para poder mantener una porción de la planeación a largo plazo más allá de la Síntesis Ejecutiva.

El juego completo de estados y programas se mantendrían y se mantienen normalmente en empresas operativas reales y son llevadas por ejecutivos reales

frecuentemente con la ayuda de computadoras centrales o aún personales. La información es necesaria para el exitoso planeamiento y control de la empresa pues las decisiones sólo pueden ser tan buenas como la información sobre la que se basan.

Tabla 3.14 Programación de re-pago de deuda a 3 años (miles de \$)

Pago en Trim.	Emisiones de préstamo o retiros								
	1	Trimestre 2		3		4		5	
	Total	Cambio	Total	Cambio	Total	Cambio	Total	Cambio	Total
2	300	125	425						
3	300	125	425	-425	0				
4	0	125	125	-125	0				
5	0	125	125	-125	0				
6	0	125	125	-125	0				
7	0	125	125	-125	0				
8	0	125	125	-75	50				
9	0	125	125		125				
10	0	125	125		125				
11	0	125	125		125				
12	0	125	125		125				
13		125	125		125				
14					0				
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									