

En efecto:

$$490/3.700 = 13,243243 \%$$

BIBLIOGRAFIA

1. HORNGEN, CHARLES T., *La contabilidad de costos en la dirección de empresas*, Uteha, México.
2. NEUNER, JOHN J.W., *Contabilidad de costos. Principios y prácticas*, 2 t., segunda edición en español, Ediciones Macchi, Bs. As.
3. ORTEGA PEREZ DE LEON, ARMANDO, *Contabilidad de costos*, Uteha, México, edición en español.
4. VAZQUEZ, JUAN CARLOS, *Costos*, Aguilar Argentina S.A. de Ediciones, Buenos Aires, 1988.
5. OSORIO, OSCAR M., *Breves reflexiones sobre algunos aspectos de los costos de comercialización*. Trabajo presentado al VIII Congreso Argentino de Profesores Universitarios de Costos, Santa Fe, agosto de 1985.
6. BOTTARO, OSCAR E., *El criterio económico de ganancia en la contabilidad*, Ediciones Macchi, Buenos Aires, 1982.

Capítulo IX

El presupuesto operativo

CARLOS M. GIMENEZ
EDUARDO CUYUMGIAN

1. NATURALEZA DEL PRESUPUESTO

El presupuesto es uno de los instrumentos más poderosos de la dirección de la empresa.

Es una **expresión cuantitativa** de los objetivos de la administración y un **medio de control de la obtención** de esos objetivos. Abarca todo lo que se debe realizar durante un período específico, referido a ventas, niveles de actividad de la planta respecto de la capacidad práctica aprovechable, manejo de recursos humanos y materiales que comprende la política de inventarios, así como todas las funciones y los niveles administrativos de la entidad. Para que ello sea una realidad, el presupuesto debe estar estrechamente coordinado con la administración y los sistemas de contabilidad, lo que significa la **existencia de un organigrama** de la entidad que señale la responsabilidad de cada uno de los que participan en el **planeamiento, la elaboración y la ejecución del mismo**. Igualmente se da por sentada la existencia de un plan de cuentas que posibilite que el sistema de costos estándar—base esencial del presupuesto operativo— acumule los costos y proporcione los datos e informes para controlar la marcha general de los negocios.

Cada área de responsabilidad preparará y administrará su sector—una vez aprobado el presupuesto por las instancias superiores de la empresa—, debiendo por ello conocer sus límites de actuación para hacer viable el esquema.

2. PERIODO QUE ABARCA EL PRESUPUESTO

El presupuesto puede abarcar períodos diferentes, según la clase de presupuesto que se maneje.

El presupuesto operativo cubre normalmente un ejercicio económico-financiero—un año o algo menos (corto plazo)—, lo que determina un mayor grado de precisión y detalle para su elaboración y cálculo, ya que puede ser seguido con una cierta dosis de certeza más cercana a la realidad esperada.

Los presupuestos de inversión para modernización y/o ampliación de planta que signifiquen la posibilidad de cambio, sustitución o incursión en otras áreas de negocios, sean de bienes o servicios, pueden cubrir un período de dos o más años (largo plazo) que luego se ensamblará con el de corto plazo que pasará a integrarse en el mismo.

Habitualmente el presupuesto operativo se fracciona en meses para poder compararlo con la ejecución real o resultante y así determinar eventuales diferencias surgidas por situaciones internas o externas al ente, que llevarán a su inmediato análisis para evitar su repetición o, eventualmente, corregir rumbos.

3. PREPARACION DEL PRESUPUESTO

La preparación del presupuesto obliga a una cuidadosa y ordenada consideración por parte de la dirección, y a adoptar muchas decisiones importantes relacionadas con las condiciones macroeconómicas que hacen a la situación general de la economía en que se desenvuelve la empresa, además de las condiciones microeconómicas o propias de la misma. Igualmente habrá de prestarse especial atención a la obtención, la transformación y/o la aplicación de los componentes físicos que integran los bienes y servicios a producir y comercializar, además de los componentes monetarios que transforman las unidades físicas en expresiones dinerarias. Finalmente corresponderá proceder a la correcta valuación que hace a la incidencia en la evolución específica del valor de los bienes, que marcará la evolución de los precios relativos frente a la inflación, independientemente de la evolución general de precios de la economía, así como a la exposición que contempla toda la información básica necesaria para la adecuada interpretación de la situación de la entidad con motivo de la confección del presupuesto y los objetivos a alcanzar.

Una vez puesto en marcha el presupuesto, estaremos en presencia de la "ejecución operativa" que dará lugar a la determinación de los resultados esperados.

De la comparación entre presupuesto y real o resultante podrán surgir —como se dijera en el punto 2 *in fine*— eventuales diferencias que habrá de investigar de inmediato juntamente con los sectores o áreas involucrados para conocer las causas que las motivaron. Conforme al grado de desvío —significativo o no— y al peso que tales diferencias puedan provocar en el curso de la actividad, habrán de adoptarse las medidas que faciliten actuar sobre la propia gestión o sobre los objetivos propuestos para corregirlos, o, de ser procedente, para introducir cambios en el mismo presupuesto.

4. COMPONENTES DEL PRESUPUESTO OPERATIVO

El presupuesto total es un conjunto de varios presupuestos individuales que tienen que engranar para que el mecanismo funcione. Hay cierto orden correlativo entre los mismos, pero algunos pueden realizarse simultáneamente mientras que otros (principalmente el presupuesto financiero) tienen que esperar hasta que todos los anteriores estén preparados. Existe, por lo tanto, un camino crítico que, según la característica de cada entidad, puede establecerse por un coordinador que determina fechas de comienzo y fin de las tareas de cada funcionario de área responsable, que debe someter los datos elaborados al escudriño del comité encargado de la elevación a aprobación definitiva del presupuesto por parte de la autoridad superior.

Las etapas del presupuesto se integran de los siguientes pasos parciales:

- Presupuesto de ventas (en unidades mes por mes) expresado tanto a moneda constante del mes de presupuestación como a moneda corriente, multiplicándolo por el índice mensual inflacionario previsto o las variaciones específicas del precio de los productos a vender, y, finalmente, a moneda de base, deflacionando el presupuesto corriente por el divisor pertinente (cédulas 1 y 11 del ejercicio modelo).
- Presupuesto de producción requerido (también mensual) (cédula 2 del ejercicio modelo).
- Presupuesto de consumos de materias primas expresado tanto a moneda constante del mes de presupuestación como a moneda corriente y, finalmente, a moneda de base según método indicado en el presupuesto de ventas (cédulas 3 y 12 del ejercicio modelo).
- Presupuesto de compras de materias primas para afrontar la producción, a moneda constante del mes de presupuestación, a moneda corriente y a moneda de base (cédulas 4 y 13 del ejercicio modelo).
- Presupuesto de requerimiento de mano de obra directa más cargas sociales, a moneda constante del mes de presupuestación, a moneda corriente y a moneda de base (cédulas 5 y 14 del ejercicio modelo).
- Presupuesto de costos indirectos de fabricación variables, a moneda constante del mes de presupuestación, a moneda corriente y a moneda de base (cédulas 6 y 15 del ejercicio modelo).
- Presupuesto de costos indirectos de fabricación fijos, tanto estructurales como operativos, a moneda constante del mes de presupuestación, a moneda corriente y a moneda de base (cédulas 7 y 16 del ejercicio modelo).
- Presupuesto de gastos variables de comercialización y administración, a moneda constante del mes de presupuestación, a moneda corriente y a moneda de base (cédulas 8 y 17 del ejercicio modelo).

- Presupuesto de gastos fijos de comercialización y administración, a moneda constante del mes de presupuestación, a moneda corriente y a moneda de base (cédulas 9 y 18 del ejercicio modelo).
- Presupuesto de inversiones en bienes de uso y desarrollo de productos (cédula 10 del ejercicio modelo).
- Presupuesto de costo estándar de producción a moneda de base y a moneda corriente (cédula 19).
- Estado de resultados proyectado de cada mes y consolidado para el semestre partiendo para enero de la moneda de base del ejercicio cerrado al 31/12 (cédula 20).
- Presupuesto financiero de cada mes partiendo para enero de la moneda de base del ejercicio cerrado al 31/12 (cédula 21).
- Patrimonio proyectado al cierre de cada mes (cédula 22).

Desarrollo práctico del presupuesto y el control presupuestario

A los efectos de desarrollar los diferentes presupuestos y estados indicados precedentemente, a continuación se expone un estado patrimonial al 31 de diciembre —cierre del ejercicio anterior—, a partir del cual se confecciona el presupuesto para el semestre que analizamos. Igualmente se efectúa la ejecución real (control presupuestario) para el bimestre enero/febrero solamente, con el objeto de facilitar la comprensión y la comparación integrales de la presupuestación y su respectivo desarrollo en el trabajo.

ESTADO PATRIMONIAL AL 31 DE DICIEMBRE

ACTIVO	\$
Activo corriente	
Disponibilidades	
Caja y bancos	160.000
Créditos	
Deudores por ventas	115.000
Bienes de cambio	
Prod. terminado SUR = 14 u. x 338,18	4.734,52
Prod. terminado PAL = 22,4 u. x 361,98	8.108,35
Materia prima OXI = 117,4 l x 22	2.582,80
Materia prima CAN = 110,8 l x 46	5.096,80
Bienes de uso	
Neto de amortizaciones	745.240,00
	1.040.762,47
	1.040.762,47

PASIVO

Pasivo corriente	
Deudas comerciales	40.600 (*)
Pasivo no corriente	
Deudas financieras	207.000

PATRIMONIO NETO

Capital, reservas y resultados	793.162,47
	1.040.762,47
	1.040.762,47

(*) Se cancela en enero.

4.1. PRESUPUESTO DE VENTAS (CÉDULAS 1 Y 11 DEL EJERCICIO)

Es el presupuesto básico inicial, confluendo en él las expectativas de demanda calculadas por el área de ventas para cada producto o servicio y para cada mes calendario correspondiente a la proyección. Se consideran a tales efectos las posibles fluctuaciones estacionales de las demandas esperadas, amén del precio neto que se percibiría unitaria y totalmente por cada bien o servicio comercializable.

El presupuesto de ventas emitido (en unidades) es el siguiente:

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Producto SUR	200	230	270	320	380	410
Producto PAL	320	430	520	610	620	640
Precio unitario SUR: al 31/12 \$ 470						
Precio unitario PAL: al 31/12 \$ 450						

Se prevé que los precios de venta acompañarán la inflación prevista, salvo en mayo, mes en el cual los precios se incrementarán un 1 % adicional. Las ventas se cobran 50 % en el mes y 50 % a los 30 días.

- Stock de seguridad: 7 % de las ventas del mes siguiente.
- La tasa de crecimiento del nivel general de precios (inflación) durante el período analizado se estimó en el 0,5 % (medio por ciento) mensual acumulativo.

Corresponde señalar que las posibilidades que brinda la informática permiten llevar a extremos de detalle las ventas esperadas por diferentes segmentos de mercado, tales como sectores geográficos de distribución, divisiones administrativas de la organización de ventas, canales de distribución (mayoristas, minoristas, intermediarios), métodos para obtener los pedidos, métodos de entrega, comercialización a través de vendedores, sectorización de clientela por nivel adquisitivo, tamaño de pedidos o entrega.

La fórmula del presupuesto de ventas responde a unidades físicas o de servicio previstas vender, multiplicadas por precio unitario de venta.

El presupuesto de ventas inicial (cédula 1) se calcula al precio constante del mes de origen del pronóstico (en el ejemplo, el mes de diciembre), proyectándose con similares valores para todo el período (moneda constante).

El modelo de presupuesto que se desarrolla considera naturalmente los posibles cambios en precios unitarios de la fórmula a los efectos de recomponer ingresos, así como el efecto de la inflación mensual sobre el flujo de fondos derivado de las ventas presupuestadas, conforme a una de las metodologías aportadas por PABLO D. MATOSSIAN y EDUARDO J. RODRIGUEZ en *El presupuesto y su gestión*, Ediciones Nueva Técnica, Buenos Aires.

Para convertir consecuentemente el presupuesto de moneda constante en moneda corriente, se multiplican los precios del mes de origen por las tasas de inflación previstas (columna 3 de la cédula 11), lo cual nos da el precio unitario reajustado (columna 4). Si las tasas de inflación presupuestadas no fueran constantes, es decir que se las prevé diferentes mes a mes, se procederá a acumular las que correspondan en la misma forma que la desarrollada en el ejercicio modelo.

Previamente se tuvieron en cuenta los incrementos de precios por encima de la pauta inflacionaria de mayo (columna 2 de la cédula 11), por razones de mercado.

Finalmente, para llevar este presupuesto de moneda corriente a moneda de base, y considerando que el ejercicio modelo estima la tasa de inflación para todo el período en el 0,5 % mensual, la inflación acumulada surge de la siguiente fórmula:

$$D_n = (1 + i)^n$$

Donde:

D_n = divisor a aplicar a las cifras del mes que se actualiza (columna 5 de la cédula 11).

i = tasa de inflación mensual expresada en tanto por uno.

n = tiempo en meses entre el momento del presupuesto y del mes que se actualiza.

Así, en el ejemplo (cédula 11), en el primer mes (enero) la cifra de precios unitarios de la columna 4 (\$ 472,35) se divide por 1,005 para obtener la moneda de base (\$ 470) (columna 6). Este valor, multiplicado por la cantidad que se prevé vender, dará la venta total a moneda de base (columnas 7 y 8).

De esta forma, se tiene un presupuesto no solamente a moneda constante y corriente —este último, imprescindible para la comparación con el movimiento financiero real—, sino también un tercero en una unidad monetaria homogénea de base del momento en que se presupuestó, incluyendo ciertamente los cambios relativos pronosticados en los precios de bienes y servicios independientes del nivel general de precios (inflación).

4.2. PRESUPUESTO DE PRODUCCION (CEDULA 2)

Este presupuesto se relaciona íntimamente tanto con el de ventas, al contemplar las cantidades que se prevé producir para comercializar, como con el de nivel de inventarios para evitar rupturas de stocks y la consecuente pérdida de facturación. También permite evitar excesos de existencias.

Se trata, en suma, del presupuesto de ventas ajustado por los cambios en los inventarios.

Si la entidad vende servicios, este presupuesto comprenderá las unidades de servicio correspondientes a la generación y la distribución, compatibles con el presupuesto de ventas que lo ampara (kw/h, m3 de agua industrial, pasajeros/km, tn/km, tn/vapor). En este caso no existen, naturalmente, ni inventarios iniciales ni finales.

Si se tratara de una manufacturera, este presupuesto atenderá las necesidades de fabricación para cada línea de máquinas, productos o familia de productos a elaborar, todos ellos divididos por mes calendario correspondiente a la proyección de ventas.

Como la producción significa —tal como se expresara en el párrafo primero— prever la existencia de inventarios iniciales y finales, amén de los de seguridad, tanto de productos intermedios como finales a manera de pulmón de emergencia, habrá que determinar el nivel de actividad que se espera desarrollar durante el período, dentro de la capacidad máxima práctica de cada una de las áreas de planta, ya sea que se trate de producción o de servicios. No olvidemos que los niveles de actividad de planta o sector no utilizados significan costos fijos estructurales no absorbidos.

La fórmula de la cantidad a producir es:

cantidad a vender + existencia final de productos intermedios y finales + stock de seguridad - existencia inicial de productos intermedios y finales.

4.3. PRESUPUESTO DE CONSUMOS DE MATERIAS PRIMAS (CEDULAS 3 Y 12)

Los requerimientos físicos y el costo estándar para los productos terminados son los siguientes:

	Materia prima OXI (litros por unidad)	Materia prima CAN (litros por unidad)
Producto SUR	1,5	2,2
Producto PAL	2,8	2,4
Costo estándar al 31/12	\$ 22/litro	\$ 46/litro

Este presupuesto surge como consecuencia del de producción esperado, vale decir, neto de eventuales pulmones de seguridad que recién se considerarán en el siguiente presupuesto, denominado "Compras de materias primas para afrontar la producción" (cédula 4). El pronóstico inicial (cédula 3) se valúa a precio constante del mes de presupuestación, el cual se proyecta sin variantes para todo el período presupuestado.

Como se expresara en el presupuesto de ventas, el modelo elegido considera la posible evolución específica del valor de las materias primas por razones de mercado, independientemente de la evolución general de los precios de la economía. En nuestro ejemplo práctico (cédula 12) se prevé un incremento adicional de tales materias primas del orden del 1,5 % a partir del mes de junio, con independencia del 0,5 % mensual acumulativo que se calcula para proyectar el presupuesto a moneda corriente.

Para llevar este presupuesto de moneda constante a moneda corriente se procede en forma similar a la practicada en el presupuesto de ventas (cédula 12, columnas 3 y 4). Para convertirla a su vez en moneda de base, procedemos a dividir por $(1+i)^n$ los valores de moneda corriente de cada mes de la columna 4, valores éstos que, multiplicados por los consumos esperados, nos darán cantidades e importes a consumir a moneda de base (columnas 7 y 9). En el presupuesto de costo estándar de producción mensual (cédula 19) se toma el costo unitario corriente (columna 4 de la cédula 12) como paso previo para el cálculo a moneda de base (columna 6, cédula 12).

4.4. PRESUPUESTO DE COMPRAS DE MATERIAS PRIMAS PARA AFRONTAR LA PRODUCCION (CEDULAS 4 Y 13)

Este presupuesto surge como consecuencia de la necesidad del de producción, previendo constitución de reservas de stocks para afrontar sobreconsumos, vale decir, proyecta adquisiciones independientemente del consumo efectivo.

La política de stock de materias primas contempla en este caso un margen de seguridad del 9 % sobre el consumo previsto para el mes siguiente, a partir de enero. Ello significa costos financieros de inmovilización, a tener muy en cuenta cuando la decisión de mantener inventarios en el tiempo pueda resultar más onerosa que el costo de eventuales faltantes o rupturas en la cadencia de fabricación.

Las compras de materias primas se pagan al contado, a partir de enero.

Es dable señalar que se trata de uno de los primeros presupuestos a confeccionar, ya que las cantidades a adquirir deben establecerse conforme al cálculo del lote óptimo, período de reaprovisionamiento o técnicas similares, además de la fijación de los compromisos de entrega para evitar inconvenientes en el normal abastecimiento. Igualmente, y como las compras impactarán en el presupuesto financiero (cédula 21), habrán de considerarse los plazos a negociar para el pago de las adquisiciones, los

períodos de retorno de las ventas y las eventuales búsquedas de financiamiento externo para el caso de que se presentasen desfases entre ingresos y egresos.

La cédula 4 expresa las compras a efectuar a moneda constante, mientras que la cédula 13 multiplica directamente las cantidades a adquirir por la moneda unitaria de base surgida de la columna 6 de la cédula 12 para calcular el costo total de las compras.

Como se expresara en el punto 4,3, para el cálculo del presupuesto de costo estándar de producción mensual (cédula 19), se toma el costo unitario corriente (columna 4 de la cédula 12) como paso previo para el cálculo a moneda de base.

4.5. PRESUPUESTO DE REQUERIMIENTO DE MANO DE OBRA DIRECTA MAS SUS CARGAS SOCIALES (CEDULAS 5 Y 14)

Este presupuesto surge como consecuencia de los requerimientos de horas/hombre por unidad de producto o servicio a comercializar, que determina la ingeniería de procesos respectiva.

Debe expresar la tarifa horaria promedio de la cuadrilla de trabajo más las cargas sociales que acompañan el salario promedio, indicando si se prevén horas extra con su respectivo costo, primas a la producción o incentivos medibles en dinero, todo ello por área de actividad correspondiente. La mano de obra indirecta estará incluida en el presupuesto de costos indirectos fijos de fabricación estructurales y operativos, en las partes que correspondan a cada concepto.

En nuestro ejemplo, los sueldos y jornales directos se pactan acompañando mes a mes la evolución inflacionaria, aunque en junio se estima un incremento adicional del 1 %. Los sueldos y jornales se pagan en el mes de devengamiento. Las horas normalizadas por producto son las siguientes:

— Producto SUR:	←	2,7
— Producto PAL:	←	2,5

El costo estándar por hora, con cargas sociales, al 31/12 es de \$ 70.

El pronóstico inicial (cédula 5) valúa a tarifa constante del mes de presupuestación (en nuestro caso, diciembre) del salario promedio de la mano de obra directa invertida en el tiempo requerido para producir los bienes comercializables. Dicha tarifa se proyecta sin variantes para todo el período presupuestado.

Conforme el modelo de presupuesto que analizamos, la moneda constante la llevamos primero a moneda corriente y luego a moneda de base, valores éstos que multiplicados por las horas totales estándar por producto de las columnas 6 y 8 de la cédula 14 nos darán los costos totales a moneda de base.

Para el cálculo del presupuesto de costo estándar de producción (cédula 19) se toma el costo unitario corriente (columna 3 de la cédula 14) como paso previo para el cálculo a moneda de base.

4.6. PRESUPUESTO DE COSTOS INDIRECTOS VARIABLES DE FABRICACION (CEDULAS 6 Y 15)

Este presupuesto predetermina los diferentes conceptos que conforman el costo variable, tales como materiales indirectos y la parte de los servicios comprados a terceros que tienen una relación directa con producción de bienes o generación de servicios. La estimación se hace conforme a los datos históricos que provee la contabilidad de costos, así como a las expectativas de nuevas erogaciones, lo cual permite prever la cuota de costo variable de tales conceptos por unidad de producto o de servicio.

La estimación en nuestro ejemplo, por unidad de producto a moneda del 31/12, es la siguiente:

— Combustibles, lubricantes y repuestos:	\$ 1,80
— Energía, agua y gas:	\$ 6,10

Estos valores constantes se proyectan en la cédula 6 sin variantes para todo el período presupuestario.

Se prevé un incremento adicional en el valor relativo de los costos indirectos del orden del 1 % en junio.

Se pagan en el mes de su devengamiento.

En la cédula 15 se efectúa la proyección primero a moneda corriente y luego a moneda de base, conforme la metodología analizada en los presupuestos precedentes.

Para el cálculo del presupuesto de costo estándar de producción (cédula 19) se toma el costo unitario corriente (columna 4 de la cédula 15) como paso previo para el cálculo a moneda de base.

4.7. PRESUPUESTO DE COSTOS INDIRECTOS FIJOS DE FABRICACION (CEDULAS 7 Y 16)

Este presupuesto predetermina los diferentes conceptos que conforman el costo fijo de planta o actividad, tanto de estructura como operativo, conforme al nivel de actividad previsto dentro de la capacidad máxima práctica respectiva.

Entre los conceptos tendremos la mano de obra indirecta más sus cargas sociales y los desembolsos por mantenimiento, así como amortizaciones, impuestos, tasas y seguros que conforman únicamente costos de estructura. Los valores presupuestados

se basan en los datos históricos de la contabilidad de costos, en la incorporación de nuevos bienes de uso, así como las provisiones de nuevos desembolsos que supongan costos fijos opcionales para aumentar las ventas, para mejorar los productos o para crear una mejor imagen de la entidad.

En el ejemplo que desarrollamos, los costos indirectos fijos se presupuestan a moneda del 31/12 en:

Estructurales:	\$
Mano de obra indirecta y cargas sociales	1.500
Amortizaciones	3.200
Impuestos, tasas y seguros	503
Mantenimiento	740
Operativos:	
Mano de obra indirecta y cargas sociales	1.000
Mantenimiento	491

Estos costos indirectos fijos de fabricación seguirán también, como los variables, la evolución inflacionaria mes a mes, esperándose para junio un aumento adicional del 1 %. Estos costos se pagan en el mes de devengamiento.

Los costos indirectos fijos de fabricación, tanto estructurales como operativos, se prevén para una capacidad práctica de 425 unidades SUR y 625 unidades PAL mensuales, circunstancia por la cual los niveles previstos de producción que no lleguen a ocupar tal capacidad determinan una automática capacidad ociosa anticipada que se refleja en el presupuesto de costo estándar de producción del mes respectivo (cédula 19, columnas 6 y 7).

La cédula 7 se confecciona primariamente a valores constantes para 1.050 unidades de capacidad práctica que se proyectan sin variantes para todo el período presupuestario.

En la cédula 16 se efectúa la proyección a moneda corriente y luego a moneda de base, conforme la metodología analizada en los presupuestos precedentes. También se obtienen los costos unitarios, tanto estructurales como operativos, a moneda de base (columnas 11 y 12). Para la obtención de tales costos unitarios, pero a moneda corriente, basta con dividir las columnas 6 y 7 por las 1.050 unidades de capacidad práctica, que para los meses de enero y febrero son de \$ 5,6883; \$ 1,4271; \$ 5,7167 y \$ 1,4342, respectivamente.

Para el cálculo del presupuesto de costo estándar de producción mensual (cédula 19) se toman los costos unitarios, tanto estructurales como operativos, corrientes como paso previo para el cálculo a moneda de base.

4.8. PRESUPUESTO DE GASTOS VARIABLES DE COMERCIALIZACION Y DE ADMINISTRACION (CEDULAS 8 Y 17)

Este presupuesto predetermina los gastos de tipo variable que corresponden a la distribución de bienes y servicios, cubriendo las tareas de ofrecimiento, entrega y cobro pertinentes. Entre las erogaciones que corresponden a este tipo de gasto hallamos comisiones, viáticos y movilidad, fletes y embalajes, muestras, propaganda y publicidad, licencias y regalías, impuesto a los ingresos brutos, considerándose que tienen relación directa con el monto de las ventas presupuestadas.

Estos gastos se pronostican en función de la experiencia histórica de la contabilidad de costos, así como en la presunción de nuevos desembolsos motivados por las necesidades de penetración de nuevos mercados o ampliación de los propios.

En la cédula 8 se pronostican los gastos variables de comercialización y administración en el orden del 2,5 % del monto de ventas mensual, que se proyecta sin variantes para todo el período presupuestado. Se pagan en el mes en que se incurrían.

De acuerdo con el modelo que seguimos, se considera la posible evolución de los costos de comercialización y administración, independiente de la evolución general de precios de la economía. En el ejemplo práctico (cédula 17) se prevé para junio un ajuste adicional de costos del orden del 1,5 %, llevándose, al igual que en los presupuestos precedentes, los valores primero a moneda corriente y luego a moneda de base.

En el estado de resultados (cédula 20), se transfiere la cifra calculada en la columna 7 de la cédula 17.

4.9. PRESUPUESTO DE GASTOS FIJOS DE COMERCIALIZACION Y ADMINISTRACION (CEDULAS 9 Y 18)

Este presupuesto predetermina los gastos de tipo fijo que corresponden a la distribución de bienes y servicios; su característica distintiva es la tendencia a constituirse en relativamente constantes ante cambios en los niveles de ventas. Entre las erogaciones que corresponden a este tipo de gasto hallamos los de estructura y los operativos en igualdad de condiciones que los de fabricación. Así, tendremos sueldos más cargas sociales y gastos generales comunes a ambos tipos de desembolsos, gastos del almacén de productos terminados, gastos de créditos y cobranzas, tasas y amortizaciones, pertenecientes a gastos de estructura.

Al igual también que los costos indirectos fabriles, se deben fijar los niveles de actividad en ventas dentro de la capacidad práctica compatible con su similar del área de fabricación.

En el ejemplo que desarrollamos, los gastos fijos de comercialización y administración a moneda del 31 de diciembre se prevén en:

Estructurales:	\$
Sueldos y cargas sociales	1.200
Almacén de prod. terminados	3.000
Créditos y cobranzas	2.000
Gastos generales	2.000
Tasas	1.100
Amortizaciones	3.000
Operativos:	
Sueldos y cargas sociales	400
Gastos generales	1.000

Estos gastos se abonan en el mes en que se incurrían y se estiman para una capacidad práctica de ventas de 1.000 unidades mensuales (400 SUR y 600 PAL). Estos gastos seguirán la evolución inflacionaria, previéndose un adicional de un 1 % en junio.

Tal como ocurre con los costos indirectos de fabricación, al presupuestarse en algunos meses una menor actividad de ventas, se incurre en **automática capacidad ociosa anticipada** que se refleja en el estado de resultados proyectado del período mensual pertinente (cédula 20). De superarse la cifra presupuestada, habrá una sobreaplicación de gastos en el mes respectivo.

La cédula 9 se confecciona —como sus similares de la otra área— a valores constantes para 1.000 unidades de venta que se proyectan sin variantes para todo el período presupuestario.

En la cédula 18 se efectúa la proyección a moneda corriente y luego a moneda de base, conforme la metodología analizada en los diversos presupuestos anteriores.

En el estado de resultados (cédula 20) se transfieren las cifras proporcionales a las ventas calculadas en la cédula 18, columnas 9 y 10. De ser menor a la capacidad práctica, se indicará la capacidad ociosa anticipada para completar el monto presupuestado (columna 13, cédula 20).

4.10. TASA DE INTERES ACTIVA PARA DEUDAS FINANCIERAS

— 2 % mensual.

4.11. APORTES DE CAPITAL EN EFECTIVO

— Enero : \$ 50.000.

4,12. PRESUPUESTO DE INVERSIONES EN BIENES DE USO Y DESARROLLO DE PRODUCTOS

Los contratos asumidos con proveedores para cumplir con el plan de inversiones se detallan en cédula 10.

No se calculan amortizaciones hasta la puesta en marcha.

4,13. DEUDAS FINANCIERAS

Son reajustables según cláusula inflacionaria.

Los intereses que devengan se pagan al vencimiento de las deudas.

El 13 de febrero se toma un préstamo adicional de \$ 80.000.

4,14. COMENTARIO GENERAL SOBRE LA PRESUPUESTACION A MONEDA DE BASE

El mismo permite expresar el presupuesto, mes a mes, en moneda homogénea del momento de origen o de presupuestación (base), captando y midiendo las variables o los cambios patrimoniales, económicos y financieros en términos reales y no nominales.

Las proyecciones se hacen primero a moneda corriente, sobre la base de ajustes generales y particulares derivados de la variación de precios relativos (valor específico o intrínseco de los bienes) que determinarán los resultados por tenencia.

A continuación se retrotrae dicha proyección, ajustando por inflación pero hacia atrás, al momento cero del presupuesto, lo cual en realidad consiste en deflacionar la proyección presupuestaria mediante la pauta de inflación prevista para el período presupuestario. De esta manera, las cifras del pronóstico estarán expresadas a valores de origen o base, permitiendo al directivo o al analista la visión de una mayor sensibilidad de los valores que se proyectan obtener.

El presupuesto a moneda de base contemplará, en definitiva, las variaciones de volumen (cantidades físicas), de precios generales y específicos, la inflación y, por lo tanto, las variaciones de precios relativos, todo ello cuantificado económicamente en moneda base homogénea.

Para el caso práctico desarrollado, los meses de enero y febrero se resolvieron primeramente con el procedimiento explicado anteriormente. Luego se resolvieron los presupuestos de enero a junio, directamente a moneda base (sin pasar por moneda corriente).

4,15. COMENTARIO GENERAL SOBRE CONTROL PRESUPUESTARIO (CEDULA 19 BIS. COSTO ESTANDAR DE PRODUCCION REAL)

Una vez confeccionados los estados contables al fin de cada mes de operaciones reales, y a partir del sistema de contabilidad, será posible proceder a efectuar el control presupuestario del respectivo mes.

Para ello deberá rehacerse el presupuesto original, ajustándolo a la inflación real acumulada hasta el cierre del mes a analizar o controlar.

De tal manera el presupuesto se expresa en moneda homogénea al de los estados contables al fin de cada mes. Se podrán medir así los desvíos, real versus presupuesto, en moneda del mismo valor al eliminarse la distorsión provocada por tasas de inflación estimadas (presupuesto) con tasas de inflación reales (estados contables resultantes).

Cabe destacar que, desde el punto de vista presupuestario, la tasa de inflación se conceptúa como una variable aleatoria, pero naturalmente todo el andamiaje técnico analizado en este capítulo tiende a neutralizar sus efectos en la rentabilidad esperada.

Rehacer el presupuesto para ajustarlo a la inflación real es un paso técnico necesario para poder compararlo con los estados contables resultantes, vale decir que tanto el presupuesto como los estados contables estén expresados en la misma moneda.

Desde el punto de vista del control de gestión, dicha metodología tal vez no sea muy relevante, ya que la inflación, como se expresara precedentemente, es una variable externa que la dirección no maneja. Las variaciones que origine la pauta inflacionaria en distintos rubros no serán atribuibles a ningún responsable de la organización. Para el control de gestión será muy importante el cumplimiento de las pautas físicas (unidades vendidas, productividad de la mano de obra, aprovechamiento integral de las horas taller, etc.).

Sintéticamente, pues, el presupuesto, tal como se lo expone en este capítulo, ajustados y proyectados el REI y el resultado por tenencia, apunta a la integración total del control de gestión con el sistema contable vigente, conforme la R.T. 10. La idea es contar con un sistema de información integrado para la toma de decisiones empresarias, conformado por la unión del sistema contable y el sistema de control de gestión.

Se constituye así una unidad: contabilidad-costos-control de gestión, vía presupuesto general integrado (sistema de presupuesto).

Es habitual referirse a una contabilidad general y otra contabilidad gerencial como dos cosas separadas o aisladas, cuando en realidad debieran interaccionar. En este capítulo se plantea su unificación o integración en forma práctica siguiendo una secuencia o pasos que permitan planear, ejecutar y controlar el presupuesto operativo.

Indudablemente el control presupuestario de estados contables confeccionados de acuerdo con la R.T. 10 exige un presupuesto adaptado a este modelo, en particular, por el tratamiento de los resultados financieros (REI, tenencia, intereses implícitos, etc.).

BIBLIOGRAFIA

OSVALDO A. MOCCIARO, *Presupuesto integrado*, Ediciones Macchi, Buenos Aires, 1992.

GUILLERMO M. VINITZKY, *Presupuestos con inflación*, Buenos Aires.

PABLO D. MATOSSIAN y EDUARDO J. RODRIGUEZ, *El presupuesto y su gestión*, Ediciones Nueva Técnica, Buenos Aires.

OSORIO, OSCAR M., *La capacidad de producción y los costos*, Ediciones Macchi, 2ª edic., Buenos Aires, 1992.

PRESUPUESTO MONEDA BASE ENERO/JUNIO A MONEDA DE DICIEMBRE

Ventas presupuestadas a moneda constante de diciembre	Cédula 1					
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Períodos						
Producto SUR (unidades)	200,0	230,0	270,0	320,0	380,0	410,0
Producto PAL (unidades)	320,0	430,0	520,0	610,0	620,0	640,0
Precio unitario SUR (\$)	470,0	470,0	470,0	470,0	470,0	470,0
Precio unitario PAL (\$)	450,0	450,0	450,0	450,0	450,0	450,0
Ventas totales (\$)	94.000,0	108.100,0	126.900,0	150.400,0	178.600,0	192.700,0
Ventas totales Pal (\$)	144.000,0	193.500,0	234.000,0	274.500,0	279.000,0	288.000,0
Total de ventas:	238.000,0	301.600,0	360.900,0	424.900,0	457.600,0	480.700,0

Requerimientos físicos y costo estándar de los productos terminados

Producto	Materia prima OXI (litros p/unidad)		Materia prima CAN (litros p/unidad)			
	I	II	III	IV	V	VI
Producto SUR		1,5			2,2	
Producto PAL		2,8			2,4	

Costos estándar:	I	II	III	IV	V	VI
M.P. OXI (\$)	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0
M.P. CAN (\$)	46,0	46,0	46,0	46,0	46,0	46,0

Mano de obra directa (horas p/producto)

Producto	Mano de obra directa (horas p/producto)					
	I	II	III	IV	V	VI
Producto SUR		2,7				
Producto PAL		2,5				
Costo estándar:						
Por hora con cargas soc.:	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0

Producción requerida en unidades físicas

Cédula 2

Se necesita disponer de un stock de seguridad del 7 % en unidades al final de cada período, respecto de las ventas del período siguiente.

Producto SUR	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Ventas (unidades)	200,0	230,0	270,0	320,0	380,0	410,0
Inventario final	16,1	18,9	22,4	26,6	28,7	0,0
Inventario inicial	14,0	16,1	18,9	22,4	26,6	28,7
Producción a ordenar:	202,1	232,8	273,5	324,2	382,1	381,3

Producto PAL

Producto PAL	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Ventas (unidades)	320,0	430,0	520,0	610,0	620,0	640,0
Inventario final	30,1	36,4	42,7	43,4	44,8	0,0
Inventario inicial	22,4	30,1	36,4	42,7	43,4	44,8
Producción a ordenar:	327,7	436,3	526,3	610,7	621,4	595,2
Producción total SUR + PAL:	529,8	669,1	799,8	934,9	1.003,5	976,5

Consumos de materias primas en litros y a moneda constante de diciembre

Cédula 3

Materia prima OXI	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Producto SUR (litros):	303,2	349,2	410,3	486,3	573,2	572,0
Producto PAL (litros):	917,6	1.221,6	1.473,6	1.710,0	1.739,9	1.666,6
Total M.P. OXI (litros):	1.220,7	1.570,8	1.883,9	2.196,3	2.313,1	2.238,5
Costo unitario (\$):	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00
Costo total M.P. OXI (\$):	26.855,62	34.558,48	41.445,58	48.317,72	50.887,54	49.247,22

M. prima CAN

Materia prima CAN	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Producto SUR (litros):	444,6	512,2	601,7	713,2	840,6	838,9
Producto PAL (litros):	786,5	1.047,1	1.263,1	1.465,7	1.491,4	1.428,5
Total M.P. CAN (litros):	1.231,1	1.559,3	1.864,8	2.178,9	2.332,0	2.267,3
Costo unitario (\$):	46,00	46,00	46,00	46,00	46,00	46,00
Costo total M.P. CAN (\$):	56.630,60	71.726,88	85.781,72	100.230,32	107.271,08	104.297,64
Total M.P. OXI y CAN (\$):	83.486,22	106.285,36	127.227,30	148.548,04	158.158,62	153.544,86

Compras de materias primas para afrontar la producción en litros y a moneda de diciembre (inventario final del 9 % de los consumos del período siguiente.)

Cédula 4

M. prima OXI (litros)	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Consumos:	1.220,7	1.570,8	1.883,9	2.196,3	2.313,1	2.238,5
Inventario final	141,4	169,6	197,7	208,2	201,5	0,0
Inventario inicial	117,4	141,4	169,6	197,7	208,2	201,5
Compras netas de M.P. OXI:	1.244,7	1.599,0	1.912,0	2.206,8	2.306,4	2.037,0
Costo unitario (\$):	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00
Total compras OXI (\$):	27.383,08	35.178,32	42.064,07	48.549,00	50.739,91	44.814,97

M. prima CAN (litros)

Consumos:	1.231,1	1.559,3	1.864,8	2.178,9	2.332,0	2.267,3
Inventario final	140,3	167,8	196,1	209,9	204,1	0,0
Inventario inicial	110,8	140,3	167,8	196,1	209,9	204,1
Compras netas de M.P. CAN:	1.260,6	1.586,8	1.893,1	2.192,7	2.326,2	2.063,3
Costo unitario (\$):	46,00	46,00	46,00	46,00	46,00	46,00
Total compras CAN (\$):	57.989,22	72.991,82	87.082,09	100.863,99	107.003,47	94.910,85
Compra total de M.P. (\$)	85.372,30	108.170,13	129.146,17	149.412,99	157.743,38	139.725,82

Requerimiento de mano de obra directa en horas y a moneda de diciembre

Cédula 5

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Producción prod. SUR:	202,1	232,8	273,5	324,2	382,1	381,3
Horas M.O.D. (2,7 hs c/u)	545,67	628,56	738,45	875,34	1.031,67	1.029,51
Costo por hora (\$)	70,00	70,00	70,00	70,00	70,00	70,00
Total M.O.D. SUR (\$):	38.196,90	43.999,20	51.691,50	61.273,80	72.216,90	72.065,70
Producción prod. PAL:	327,7	436,3	526,3	610,7	621,4	595,2
Horas M.O.D. (2,5 hs c/u)	819,25	1.090,75	1.315,75	1.526,75	1.553,50	1.488,00
Costo por hora (\$)	70,00	70,00	70,00	70,00	70,00	70,00
Total M.O.D. PAL (\$)	57.347,50	76.352,50	92.102,50	106.872,50	108.745,00	104.160,00
Total horas SUR + PAL:	1.364,92	1.719,31	2.054,20	2.402,09	2.585,17	2.517,51
Costo M.O.D. SUR + PAL (\$):	95.544,40	120.351,70	143.794,00	168.146,30	180.961,90	176.225,70

Cédula 6 - Presupuesto CIF variables a moneda diciembre

	Producción total (unidades)	Comb./lubr. repuestos (\$ por unidad)	Energía/agua/gas (\$ por unidad)	\$ Total comb./lubr. repuestos	\$ Total energía/agua/gas	\$ Total
Enero	529,80	1,80	6,10	953,64	3.231,78	4.185,42
Febrero	669,10	1,80	6,10	1.204,38	4.081,51	5.285,89
Marzo	799,80	1,80	6,10	1.439,64	4.878,78	6.318,42
Abril	934,90	1,80	6,10	1.682,82	5.702,89	7.385,71
Mayo	1.003,50	1,80	6,10	1.806,30	6.121,35	7.927,65
Junio	976,50	1,80	6,10	1.757,70	5.956,65	7.714,35

Cédula 7 - Presupuesto CIF fijos a moneda de diciembre

Estructurales	M.O., Ind. y c. sociales	Amortizaciones	Impuestos, tasas y seguros	Mantenimiento	\$ Total estructural	Cuota estructural (%)
Enero	1.500,00	3.200,00	503,00	740,00	5.943,00	5,66
Febrero	1.500,00	3.200,00	503,00	740,00	5.943,00	5,66
Marzo	1.500,00	3.200,00	503,00	740,00	5.943,00	5,66
Abril	1.500,00	3.200,00	503,00	740,00	5.943,00	5,66
Mayo	1.500,00	3.200,00	503,00	740,00	5.943,00	5,66
Junio	1.500,00	3.200,00	503,00	740,00	5.943,00	5,66

(1) SUR = 425,0 PAL = 625,0 Total = 1.050,0.

Operativos

					\$ Total operativo	Cuota operativa
Enero	1.000,00	0,00	0,00	491,00	1.491,00	1,42
Febrero	1.000,00	0,00	0,00	491,00	1.491,00	1,42
Marzo	1.000,00	0,00	0,00	491,00	1.491,00	1,42
Abril	1.000,00	0,00	0,00	491,00	1.491,00	1,42
Mayo	1.000,00	0,00	0,00	491,00	1.491,00	1,42
Junio	1.000,00	0,00	0,00	491,00	1.491,00	1,42

Cédula 8 - Presupuesto de gastos variables de comercialización y administración a moneda de diciembre

	Comisiones	Viáticos y movilidad	Fletes	Muestras	Propaganda y publicidad	Licencias y regalías	Total 2,5 % a/vta.	Unitario por \$/vta.
Enero	1.785,00	476,00	952,00	238,00	119,00	2.380,00	5.950,00	2,50
Febrero	2.262,00	603,00	1.206,00	302,00	151,00	3.016,00	7.540,00	2,50
Marzo	2.707,00	722,00	1.444,00	361,00	181,00	3.607,50	9.022,50	2,50
Abril	3.187,00	850,00	1.700,00	426,00	212,00	4.247,50	10.622,50	2,50
Mayo	3.432,00	915,00	1.830,00	458,00	229,00	4.576,00	11.440,00	2,50
Junio	3.605,00	962,00	1.922,00	480,00	240,00	4.808,50	12.017,50	2,50

Cédula 9 - Presupuesto de gastos fijos de comercialización y administración a moneda de diciembre

Estructurales	Sueldos y cargas sociales	Almacén de Adm. y Vtas.	Créditos y cobranzas	Gastos grales.	Tasas	Amortizaciones	\$ Total estructural
Enero	1.200,00	3.000,00	2.000,00	2.000,00	1.100,00	3.000,00	12.300,00
Febrero	1.200,00	3.000,00	2.000,00	2.000,00	1.100,00	3.000,00	12.300,00
Marzo	1.200,00	3.000,00	2.000,00	2.000,00	1.100,00	3.000,00	12.300,00
Abril	1.200,00	3.000,00	2.000,00	2.000,00	1.100,00	3.000,00	12.300,00
Mayo	1.200,00	3.000,00	2.000,00	2.000,00	1.100,00	3.000,00	12.300,00
Junio	1.200,00	3.000,00	2.000,00	2.000,00	1.100,00	3.000,00	12.300,00

Operativos							Total operativo
Enero	400,00	0,00	0,00	1.000,00	0,00	0,00	1.400,00
Febrero	400,00	0,00	0,00	1.000,00	0,00	0,00	1.400,00
Marzo	400,00	0,00	0,00	1.000,00	0,00	0,00	1.400,00
Abril	400,00	0,00	0,00	1.000,00	0,00	0,00	1.400,00
Mayo	400,00	0,00	0,00	1.000,00	0,00	0,00	1.400,00
Junio	400,00	0,00	0,00	1.000,00	0,00	0,00	1.400,00

Cédula 10 - Presupuesto de inversiones en bienes de uso y nuevos productos

	Máquinas, edificios y equipos	Desarrollo nuevos productos	Total
Enero	140.000,00	40.000,00	180.000,00
Febrero	80.000,00	20.000,00	100.000,00
Total:	220.000,00	60.000,00	280.000,00

Coeficientes presupuestados de inflación del período

Inflación mensual:	0,5 %
Enero	1,0050
Febrero	1,0100
Marzo	1,0151
Abril	1,0202
Mayo	1,0253
Junio	1,0304

Cédula 11 - Presupuesto de ventas a moneda base
(Según cédula 1.)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	Precio de origen	Incremento de mercado	Coefficiente de inflación	Precio unitario reajustado	Divisor moneda base	Moneda de base	Cantidad a vender	Venta total a moneda base
Producto SUR				(2 x 3)		(4 + 5)		(6 x 7)
Enero	470,00	470,00	1,0050	472,35	1,0050	470,00	200,0	94.000,00
Febrero	470,00	470,00	1,0100	474,71	1,0100	470,00	230,0	108.100,00
Marzo	470,00	470,00	1,0151	477,09	1,0151	470,00	270,0	126.900,00
Abril	470,00	470,00	1,0202	479,47	1,0202	470,00	320,0	150.400,00
Mayo	470,00	474,70	1,0253	486,69	1,0253	474,70	380,0	180.386,00
Junio	470,00	474,70	1,0304	489,12	1,0304	474,70	410,0	194.627,00
Total:								854.413,00

Producto PAL

Enero	450,00	450,00	1,0050	452,25	1,0050	450,00	320,0	144.000,00
Febrero	450,00	450,00	1,0100	454,51	1,0100	450,00	430,0	193.500,00
Marzo	450,00	450,00	1,0151	456,78	1,0151	450,00	520,0	234.000,00
Abril	450,00	450,00	1,0202	459,07	1,0202	450,00	610,0	274.500,00
Mayo	450,00	454,50	1,0253	465,98	1,0253	454,50	620,0	281.790,00
Junio	450,00	454,50	1,0304	468,31	1,0304	454,50	640,0	290.880,00

Total: 1.418.670,00

SUR + PAL

Enero	238.000,00
Febrero	301.600,00
Marzo	360.900,00
Abril	424.900,00
Mayo	462.176,00
Junio	485.507,00
Total:	2.273.083,00

Cédula 12 - Presupuesto consumos de materias primas a moneda base
(Según cédula 3.)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
	Precio de origen	Incremento de mercado	Coefficiente de inflación	Precio unitario reajustado	Divisor moneda base	Moneda de base	Cantidad a consumir	Cantidad consumo acumulado	Total por producto	Total por materia prima
Enero				(2 x 3)		(4 + 5)			(6 x 7)	
M.P. OXI Prod. SUR:	22,00	22,00	1,0050	22,11	1,0050	22,00	303,2		6.669,30	
Prod. PAL:	22,00	22,00	1,0050	22,11	1,0050	22,00	917,6	1.220,7	20.186,32	26.855,62
M.P. CANProd. SUR:	46,00	46,00	1,0050	46,23	1,0050	46,00	444,6		20.452,52	
Prod. PAL:	46,00	46,00	1,0050	46,23	1,0050	46,00	786,5	1.231,1	36.178,08	56.630,60
Febrero										
M.P. OXI Prod. SUR:	22,00	22,00	1,0100	22,22	1,0100	22,00	349,2		7.682,40	
Prod. PAL:	22,00	22,00	1,0100	22,22	1,0100	22,00	1.221,6	1.570,8	26.876,08	34.558,48
M.P. CANProd. SUR:	46,00	46,00	1,0100	46,46	1,0100	46,00	512,2		23.559,36	
Prod. PAL:	46,00	46,00	1,0100	46,46	1,0100	46,00	1.047,1	1.559,3	48.167,52	71.726,88
Marzo										
M.P. OXI Prod. SUR:	22,00	22,00	1,0151	22,33	1,0151	22,00	410,3		9.025,50	
Prod. PAL:	22,00	22,00	1,0151	22,33	1,0151	22,00	1.473,6	1.883,9	32.420,08	41.445,58
M.P. CANProd. SUR:	46,00	46,00	1,0151	46,69	1,0151	46,00	601,7		27.678,20	
Prod. PAL:	46,00	46,00	1,0151	46,69	1,0151	46,00	1.263,1	1.864,8	58.103,52	85.781,72
Abril										
M.P. OXI Prod. SUR:	22,00	22,00	1,0202	22,44	1,0202	22,00	486,3		10.698,60	
Prod. PAL:	22,00	22,00	1,0202	22,44	1,0202	22,00	1.710,0	2.196,3	37.619,12	48.317,72

M.P. CANProd. SUR:	46,00	46,00	1,0202	46,93	1,0202	46,00	713,2		32.809,04
Prod. PAL:	46,00	46,00	1,0202	46,93	1,0202	46,00	1.465,7	2.178,9	67.421,28 100.230,32
Mayo									
M.P. OXI Prod. SUR:	22,00	22,00	1,0253	22,56	1,0253	22,00	573,2		12.609,30
Prod. PAL:	22,00	22,00	1,0253	22,56	1,0253	22,00	1.739,9	2.313,1	38.278,24 50.887,54
M.P. CANProd. SUR:	46,00	46,00	1,0253	47,16	1,0253	46,00	840,6		38.668,52
Prod. PAL:	46,00	46,00	1,0253	47,16	1,0253	46,00	1.491,4	2.332,0	68.602,56 107.271,08
Junio									
M.P. OXI Prod. SUR:	22,00	22,33	1,0304	23,01	1,0304	22,33	572,0		12.771,64
Prod. PAL:	22,00	22,33	1,0304	23,01	1,0304	22,33	1.666,6	2.238,5	37.214,28 49.985,93
M.P. CANProd. SUR:	46,00	46,69	1,0304	48,11	1,0304	46,69	838,9		39.166,37
Prod. PAL:	46,00	46,69	1,0304	48,11	1,0304	46,69	1.428,5	2.267,3	66.695,73 105.862,10

Cédula 13 - Presupuesto de compras de materias primas OXI y CAN a moneda base (Según cédula 4.)

	Cantidad a comprar lts.	Costo unitario \$	Costo total \$	M.P. CAN	Cantidad a comprar lts.	Costo unitario \$	Costo total \$	Total general \$
Enero	1.244,7	22,00	27.383,08		1.260,6	46,00	57.989,22	85.372,30
Febrero	1.599,0	22,00	35.178,32		1.586,6	46,00	72.991,82	108.170,13
Marzo	1.912,0	22,00	42.064,07		1.893,1	46,00	87.082,09	129.146,17
Abril	2.206,8	22,00	48.549,00		2.192,7	46,00	100.863,99	149.412,99
Mayo	2.306,4	22,00	50.739,91		2.326,2	46,00	107.003,47	157.743,38
Junio	2.037,0	22,33	45.487,19		2.063,3	46,69	96.334,52	141.821,71

Cédula 14 - Presupuesto de mano de obra directa más cargas sociales a moneda base (Según cédula 5.)

	(1) Costo hora de mercado \$	(2) Coeficiente de inflación	(3) Precio reajustado \$	(4) Divisor moneda base	(5) Costo a moneda base \$	(6) Horas totales prod. SUR	(7) Costo total prod. SUR	(8) Horas totales prod. PAL	(9) Costo total prod. PAL	(10) Costo total general
	(1 x 2)		(3 + 4)		(5 x 6)		(5 x 6)			
Enero	70,00	1,0050	70,35	1,0050	70,00	545,67	38.196,90	819,25	57.347,50	95.544,40
Febrero	70,00	1,0100	70,70	1,0100	70,00	628,56	43.999,20	1.090,75	76.352,50	120.351,70
Marzo	70,00	1,0151	71,06	1,0151	70,00	738,45	51.691,50	1.315,75	92.102,50	143.794,00
Abril	70,00	1,0202	71,41	1,0202	70,00	875,34	61.273,80	1.526,75	106.872,50	168.146,30
Mayo	70,00	1,0253	71,77	1,0253	70,00	1.031,67	72.216,90	1.553,50	108.745,00	180.961,90
Junio	70,70	1,0304	72,85	1,0304	70,70	1.029,51	72.786,36	1.488,00	105.201,60	177.987,96

Cédula 15 - Presupuesto CIF variables a moneda base (Según cédula 6.)

	(1) Costo unitario original \$	(2) Incremento de mercado	(3) Coeficiente de inflación	(4) Costo unitario reajustado \$	(5) Divisor moneda base	(6) Costo unitario moneda base \$	(7) Producción total \$	(8) Costo total moneda base \$
	(2 x 3)			(4 + 5)		(6 x 7)		
Enero	7,90	7,90	1,0050	7,94	1,0050	7,90	529,8	4.185,42
Febrero	7,90	7,90	1,0100	7,98	1,0100	7,90	669,1	5.285,89
Marzo	7,90	7,90	1,0151	8,02	1,0151	7,90	799,8	6.318,42
Abril	7,90	7,90	1,0202	8,06	1,0202	7,90	834,9	7.385,71
Mayo	7,90	7,90	1,0253	8,10	1,0253	7,90	1.003,5	7.927,65
Junio	7,90	7,98	1,0304	8,22	1,0304	7,98	976,5	7.791,49
Total								38.894,58

Cédula 16 - Presupuesto CIF fijos a moneda base (Según cédula 7.)

	(1) Costo original estructural \$	(2) Costo original operativo \$	(3) Incremento de mercado estructural \$	(4) Incremento de mercado operativo \$	(5) Coeficiente de inflación	(6) Costo estructural reajustado \$	(7) Costo operativo reajustado \$	(8) Divisor moneda base	(9) Costo estructural moneda base \$	(10) Costo operativo moneda base \$	(11) Costo estructural unitario \$	(12) Costo operativo unitario \$	(13) Costo total unitario \$	(14) Capacidad prevista en unidades (f)
	(3 x 5)		(4 x 5)		(6 + 8)		(9 + 10)		(11 + 12)		(13 + 14)			
Enero	5.943,00	1.491,00	5.943,00	1.491,00	1,0050	5.972,72	1.498,46	1,0050	5.943,00	1.491,00	5,66	1,42	7.434,00	1.050
Febrero	5.943,00	1.491,00	5.943,00	1.491,00	1,0100	6.002,58	1.505,95	1,0100	5.943,00	1.491,00	5,66	1,42	7.434,00	1.050
Marzo	5.943,00	1.491,00	5.943,00	1.491,00	1,0151	6.032,59	1.513,48	1,0151	5.943,00	1.491,00	5,66	1,42	7.434,00	1.050
Abril	5.943,00	1.491,00	5.943,00	1.491,00	1,0202	6.062,75	1.521,04	1,0202	5.943,00	1.491,00	5,66	1,42	7.434,00	1.050
Mayo	5.943,00	1.491,00	5.943,00	1.491,00	1,0253	6.093,07	1.528,65	1,0253	5.943,00	1.491,00	5,66	1,42	7.434,00	1.050
Junio	5.943,00	1.491,00	6.002,43	1.505,91	1,0304	6.184,77	1.551,66	1,0304	6.002,43	1.505,91	5,72	1,43	7.508,34	1.050
Total														44.678,34

(1) 425 SUR y 625 PAL

Cédula 17 - Presupuesto de gastos variables de comercialización y administración a moneda base (Según cédula 8.)

	(1) Gasto original \$	(2) Incremento de mercado \$	(3) Coeficiente de inflación	(4) Gasto reajustado \$	(5) Divisor moneda base	(6) Gasto a moneda base \$	(7) Incidencia aumento de precio en mayo 1%	(8) Venta total a moneda base \$	(9) % de gastos variables a/vtas.
	(2 x 3)			(4 + 5)		(6 + 7)		(9)	
Enero	5.950,00	5.950,00	1,0050	5.979,75	1,0050	5.950,00	5.950,00	238.000,00	2,50
Febrero	7.540,00	7.540,00	1,0100	7.615,59	1,0100	7.540,00	7.540,00	301.600,00	2,50
Marzo	9.022,50	9.022,50	1,0151	9.158,52	1,0151	9.022,50	9.022,50	360.900,00	2,50
Abril	10.622,50	10.622,50	1,0202	10.836,55	1,0202	10.622,50	10.622,50	424.900,00	2,50
Mayo	11.440,00	11.440,00	1,0253	11.728,87	1,0253	11.440,00	11.554,40	462.176,00	2,50
Junio	12.017,50	12.197,76	1,0304	12.568,30	1,0304	12.197,76	12.319,74	485.507,00	2,54
Total									
							57.009,14	2.273.083,00	

Cédula 18 - Presupuesto de gastos fijos de comercialización y administración a moneda base (Según cédula 9.)

	(1) Gasto original estructural \$	(2) Gasto original operativo \$	(3) Incremento de mercado estructural \$	(4) Incremento de mercado operativo \$	(5) Coeficiente de inflación	(6) Gasto estructural registrado \$	(7) Gasto operativo registrado \$	(8) Univar moneda base \$	(9) Gasto estructural moneda base \$	(10) Gasto operativo moneda base \$	(11) Gasto estructural unitario \$	(12) Gasto operativo unitario \$	(13) Gasto total \$	(14) Capacidad práctica resta prevista en unidades (\$)†
					(3 x 5)	(4 x 5)		(6 + 8)	(7 + 8)	(9 + 10)	(11 + 12)	(9 + 10)		
Enero	12.300,00	1.400,00	12.300,00	1.400,00	1,0050	12.361,50	1.407,00	1,0050	12.300,00	1.400,00	12,30	1,40	13.700,00	1.000
Febrero	12.300,00	1.400,00	12.300,00	1.400,00	1,0100	12.423,31	1.414,04	1,0100	12.300,00	1.400,00	12,30	1,40	13.700,00	1.000
Marzo	12.300,00	1.400,00	12.300,00	1.400,00	1,0151	12.485,42	1.421,11	1,0151	12.300,00	1.400,00	12,30	1,40	13.700,00	1.000
Abril	12.300,00	1.400,00	12.300,00	1.400,00	1,0202	12.547,85	1.428,21	1,0202	12.300,00	1.400,00	12,30	1,40	13.700,00	1.000
Mayo	12.300,00	1.400,00	12.300,00	1.400,00	1,0253	12.610,59	1.435,35	1,0253	12.300,00	1.400,00	12,30	1,40	13.700,00	1.000
Junio	12.300,00	1.400,00	12.423,00	1.414,00	1,0304	12.670,38	1.456,95	1,0304	12.423,00	1.414,00	12,42	1,41	13.837,00	1.000
Total													82.337,00	

(†) 400 SUR y 600 PAL.

Cédula 19 - Presupuesto costo estándar de producción a moneda base (*) (Según cédulas 12, 14, 15 y 16.)

Enero	(1) Cantidad	(2) Costo unit. a moneda base	(3) Costo total	(4) Producción en unidades	(5) Costo unitario	(6) Capacidad ociosa en unidades	(7) Capacidad ociosa en anticipada	(8) Costos fijos totales
			(1 x 2)		(3 ÷ 4)		(2 x 6)	(3 + 7)
Producto SUR								
Materia prima OXI: litros	303,2	22,00	6.669,30	202,1	33,00			
Materia prima CAN: litros	444,6	46,00	20.452,52	202,1	101,20			
Mano de obra directa: horas	545,7	70,00	38.196,90	202,1	189,00			
CIF variable: unidades	202,1	7,90	1.596,59	202,1	7,90			
CIF fijo estructural: unidades	202,1	5,66	1.143,89	202,1	5,66	222,9	1.261,61	2.405,50
CIF fijo operativo: unidades	202,1	1,42	286,98	202,1	1,42	222,9	316,52	603,50
Total:			68.346,18		338,18		1.578,13	3.009,00
Producto PAL								
Materia prima OXI: litros	917,6	22,00	20.186,32	327,7	61,60			
Materia prima CAN: litros	786,5	46,00	36.178,08	327,7	110,40			
Mano de obra directa: horas	819,3	70,00	57.347,50	327,7	175,00			
CIF variable: unidades	327,7	7,90	2.588,83	327,7	7,90			
CIF fijo estructural: unidades	327,7	5,66	1.854,78	327,7	5,66	297,3	1.682,72	3.537,50
CIF fijo operativo: unidades	327,7	1,42	465,33	327,7	1,42	297,3	422,17	867,50
Total:			118.620,85		361,98	520,2	2.104,88	4.425,00
Totales:						3.683,02	7.434,00	

(*) Se utilizará para el cálculo del presupuesto a moneda base directamente (sin pasar por moneda corriente).

Para efectuar el presupuesto a moneda corriente y después llevarlo a moneda base, se calcula el costo estándar de producción a moneda corriente.

Cédula 19 - Presupuesto costo estándar de producción a moneda corriente al 31 de enero —425 SUR y 625 PAL— (Según cédulas 12, 14, 15 y 16.)

Enero	(1) Cantidad	(2) Costo unit. a moneda corriente	(3) Costo total	(4) Producción en unidades	(5) Costo unitario	(6) Capacidad ociosa en unidades	(7) Capacidad ociosa en anticipada	(8) Costos fijos totales
			(1 x 2)		(3 + 4)		(2 x 6)	(3 + 7)
Producto SUR								
Materia prima OXI: litros	303,2	22,1100	6.702,65	202,1	33,1650			
Materia prima CAN: litros	444,6	46,2300	20.554,78	202,1	101,7060			
Mano de obra directa: horas	545,7	70,3500	38.387,88	202,1	189,9450			
CIF variable: unidades	202,1	7,9395	1.604,57	202,1	7,9395			
CIF fijo estructural: unidades	202,1	5,6883	1.149,61	202,1	5,6883	222,9	1.267,92	2.417,53
CIF fijo operativo: unidades	202,1	1,4271	288,42	202,1	1,4271	222,9	318,10	606,52
Total:			68.687,91		339,8709		1.586,02	3.024,05
Producto PAL								
Materia prima OXI: litros	917,6	22,1100	20.287,25	327,7	61,9080			
Materia prima CAN: litros	786,5	46,2300	36.358,97	327,7	110,9510			
Mano de obra directa: horas	819,3	70,3500	57.634,24	327,7	175,8750			
CIF variable: unidades	327,7	7,9395	2.601,77	327,7	7,9395			
CIF fijo estructural: unidades	327,7	5,6883	1.864,06	327,7	5,6883	297,3	1.691,13	3.555,19
CIF fijo operativo: unidades	327,7	1,4271	467,66	327,7	1,4271	297,3	424,28	891,94
Total:			119.213,95		363,7899	520,2	2.115,41	4.447,13
Totales:						3.701,43	7.471,17	

CONFECCION DEL PRESUPUESTO DE ENERO A MONEDA CORRIENTE

I. REVALUO SALDOS INICIALES AL 31/12

Inflación de enero: 0,5 %

a) Productos terminados

SUR:	14 u x \$ 338,18 =	4.734,52	
Revalúo:	14 u x \$ 339,871 =	4.758,18	Según cédula 19 - enero.
REI =		23,67	(4.734,52 x 0,5 %)

No hay resultado por tenencia

PAL:	22,4 u x \$ 361,98 =	8.108,35	
Revaluó:	22,4 u x \$ 363,79 =	8.148,90	Según cédula 19 - enero
REI =		40,54	(8.108,35 x 0,5 %)
No hay resultado por tenencia			
REI total =		\$ 64,21	

b) Materias primas

OXI =	117,4 l x \$ 22 =	2.582,80	
Revaluó:	117,4 l x \$ 22,11 =	2.595,71	
REI =		12,91	(2.582,80 x 0,5 %)
No hay resultado por tenencia			
CAN =	110,8 l x \$ 46 =	5.096,80	
Revaluó:	110,8 l x \$ 46,23 =	5.122,28	
REI =		25,48	(5.096,80 x 0,5 %)
No hay resultado por tenencia			
REI total =		\$ 38,39	

c) Bienes de uso

745.240 x 1,005 =	748.966,20	(ajuste por inflación)
REI =	\$ 3.726,20	

d) Pasivo no corriente

207.000 x 1,005 =	208.035	(ajuste por inflación)
REI =	\$ 1.035	

e) Patrimonio neto

793.162,47 x 1,005 =	797.128,28	(ajuste por inflación)
REI =	\$ 3.965,80	

Resumen

REI - Prod. terminados	64,21	
REI - M. primas	38,39	
REI - B. de uso	3.726,20	
REI - Pasivo no corriente	(1.035,00)	
REI - P. neto	(3.965,80)	
REI neto	(1.172,00)	Pérdida por exposición a la inflación

Determinación REI según rubros monetarios al 31/12

Activos monetarios:	Disponibilidades	160.000
	Créditos	115.000
Pasivos monetarios:	Deudas comerciales	(40.600)
	Posición monetaria:	234.400
	REI = (0,5 %)	1.172 (*)

(*) Pérdida por exposición a la inflación, por incidencia de una posición monetaria activa (activos monetarios mayores a pasivos monetarios).

II. PRESUPUESTO ECONOMICO DE ENERO A MONEDA CORRIENTE

	Producto SUR	Producto PAL	Total \$
Ventas:	200 u x \$ 472,35 = 94.470	320 u x \$ 452,25 = 144.720	239.190
Costo productos vendidos			
Inv. inic. p.t. (revaluado)	4.758,18	8.148,90	
M. primas directas	27.257,43	56.646,22	
M. obra directa	38.387,88	57.634,24	
CIF variables	1.604,57	2.601,77	
CIF fijos	1.438,03	2.331,72	
Inv. final p. term. (1)	5.471,92	(2) 10.950,08	
Capacidad ociosa anticipada	67.974,17	116.412,77	
	1.586,02	2.115,41	
Costo prod. vendidos	69.560,19	118.528,18	188.088,37
Utilidad bruta a ventas	24.909,81	26.191,82	51.101,63
Menos:			
Gs. variables com. y adm.	2.361,75	3.618	5.979,75
	(2,5 % s/Vtas.)		
Gs. fijos com. y adm.	2.753,70	4.405,92	7.159,62
	(\$ 13,7685 por unidad)		
Capacidad ociosa anticipada	2.753,70	3.855,18	6.608,88
	(\$ 13,7685 por unidad)		
Ganancia antes de result. financiero:	17.040,66	14.312,72	31.353,38
REI - pérdida			1.172,00
Intereses s/deudas devengados (2 % sobre \$ 208.035)			4.160,70
Ganancia antes de impuestos:			26.020,68

(1) 16,1 u a \$ 339,871 = 5.471,92

(2) 30,1 u a \$ 363,79 = 10.950,08

PRESUPUESTO ECONÓMICO DE ENERO A MONEDA BASE

Consiste en deflacionar el presupuesto a moneda corriente

	Moneda corriente		Moneda base
Ventas	239.190,00	÷ 1,005 =	238.000,00
Costo prod. vend.	188.088,37		187.152,61
Utilidad bruta:	51.101,63		50.847,39
Gs. var. a. y com.:	5.979,75		5.950,00
Gs. fijos a. y com.:	7.159,62		7.124,00
Capac. ociosa ant.:	6.608,88		6.576,00
	31.353,38		31.197,39
REI - pérdida	1.172,00		1.166,17
Intereses devengados	4.160,70		4.140,00
Ganancia antes de imp.	26.020,68		25.891,22 (*)

(*) Resultará igual al que obtengamos más adelante, directamente a moneda base (sin pasar por moneda corriente).

III. PRESUPUESTO FINANCIERO DE ENERO A MONEDA CORRIENTE

Ingresos	\$	
De diciembre	115.000,00	(*)
De enero	119.595,00	
Total ingresos:	234.595,00	
Egresos		
De diciembre	40.600,00	(*)
M. primas - enero		
OXI = 1.244,71 x \$ 22,11 =	27.520,32	
CAN = 1.260,61 x \$ 46,23 =	58.277,54	
M. obra y c. sociales		
SUR y PAL = (38.387,88 + 57.634,24) = cédula 19	96.022,12	
CIF variables		
SUR y PAL = 529,8 u x \$ 7,94 =	4.206,34	
CIF fijos erogables		
Estructurales	5.972,72	
Operativos	1.498,46	
Amortizaciones	(3.216,00)	4.255,18
Gs. variables adm. y vtas. (2,5 % vta.)	5.979,75	
Gs. fijos adm. y vtas. erogables:		
Estructurales	12.361,50	
Operativo	1.407,00	
Amortizaciones	(3.015,00)	10.753,50
Total egresos:	247.614,75	

Saldo del mes:	(13.019,75)	
Disponibilidades al inicio:	160.000,00	(*)
Inversiones	(180.000,00)	
Aporte de capital	50.000,00	
Saldo al 31 de enero:	16.980,25	

(*) Generan el REI: $234.400 \times 0,5 \% = \$ 1.172$.

PRESUPUESTO FINANCIERO DE ENERO A MONEDA BASE

Consiste en deflacionar el presupuesto a moneda corriente (+ 1,005)

Ingresos	\$	
De diciembre	114.427,86	(*)
De enero	119.000,00	
Total ingresos:	233.427,86	
Egresos		
De diciembre	40.398,00	(*)
M. primas - enero		
OXI	27.383,40	
CAN	57.987,60	
M. obra y c. sociales		
SUR y PAL	95.544,40	
CIF variables	4.185,41	
CIF fijos erogables	4.234,00	
Gs. variab. adm. y vtas.	5.950,00	
Gs. fijos adm. y vtas. erog.	10.700,00	
Total egresos:	246.382,81	
Saldo del mes:	(12.954,95)	
Disponibilidades al inicio:	159.203,98	(*)
Inversiones:	(179.104,48)	
Aporte de capital:	49.751,24	
Saldo al 31 de enero:	16.895,79	

(*) Generan el REI: $233.233,84 \times 0,5 \% = \$ 1.166,17$.

COMENTARIOS AL PRESUPUESTO FINANCIERO

Al confeccionar el presupuesto financiero de enero a moneda base (31 de diciembre), cabe destacar que las disponibilidades a esta fecha, de \$ 160.000, se transforman al 31 de enero en \$ 159.204, ya que la inflación de enero, del 0,5 %, provocó una pérdida en el poder adquisitivo de la moneda. Lo mismo sucede para créditos (\$ 115.000) y deudas comerciales (\$ 40.600), consideradas no reajustables.

Esta incidencia de la inflación sobre dichos rubros monetarios origina el REI.

Los rubros no monetarios (materias primas, bienes de uso, etc.) se revalúan específicamente, "protegiéndose" de la inflación o pérdida del valor adquisitivo de la moneda.

Se destaca entonces que el presupuesto al 31 de enero está expresado en moneda base homogénea del 31 de diciembre.

Por otro lado, el presupuesto financiero a moneda corriente permitirá una mejor comparación con el futuro flujo de fondos real proveniente de la contabilidad.

IV. PRESUPUESTO PATRIMONIAL AL 31 DE ENERO A MONEDA CORRIENTE (31/1)

Activo		Pasivo	
Disponibilidades	16.980,25	Deudas	
Créditos	119.595,00	Financieras	208.035,00
		Intereses a pagar	4.160,70
			<u>212.195,70</u>
Bienes de cambio		Patrimonio neto	
Materias primas (1)	9.612,42	Del inicio	797.128,49
Productos terminados (2)	16.422,00	Aporte capital enero	50.000,00
		Ganancia enero	26.020,68
Bienes de uso			<u>873.149,17</u>
Del inicio - neto	748.966,20		
De enero	140.000,00		
Amortizaciones enero (3)	(6.231,00)		
Intangibles			
Desarrollo de productos	40.000		
	<u>1.085.344,87</u>		<u>1.085.344,87</u>
(1) OXI = 141,4 l x \$ 22,11	} 9.612,42		
CAN = 140,3 l x \$ 46,23			
(2) SUR = 16,1 u x \$ 339,871	} 16.422,00		
PAL = 30,1 u x \$ 363,79			
(3) Amortizaciones fabriles a diciembre: 3.200 x 1,005 = 3.216	} 6.231		
Amortizaciones no fabriles a diciembre: 3.000 x 1,005 = 3.015			
	Ajuste por inflación		

Tanto este presupuesto patrimonial como el económico y financiero anteriores, al estar expresados en moneda corriente, serán comparativos con los futuros estados contables reales (control presupuestario).

PRESUPUESTO PATRIMONIAL AL 31 DE ENERO A MONEDA BASE

Consiste en deflacionar el presupuesto a moneda corriente dividiendo por 1,005.

Activo		Pasivo	
Disponibilidades	16.895,79	Deudas	
Créditos	119.000,00	Financieras	207.000,00
		Intereses a pagar	4.140,00
			<u>211.140,00</u>
Bienes de cambio		Patrimonio neto	
Materias primas	9.564,60	Del inicio	793.162,71
Productos terminados	16.340,30	Aporte capital enero	49.751,24
		Ganancia enero	25.891,22
Bienes de uso			<u>868.805,17</u>
Del inicio - neto	745.240,00		
De enero	139.303,48		
Amortizac. enero	(6.200,00)		
Intangibles			
Desarrollo de productos	39.801,00		
	<u>1.079.945,17</u>		<u>1.079.945,17</u>

O sea que se obtiene el presupuesto de enero a moneda base (31/12), deflacionando el presupuesto a moneda corriente al 31 de enero. Resulta igual al presupuesto a moneda base de enero obtenido directamente (cédula 20, de enero).

Cédula 19 - Presupuesto costo estándar de producción a moneda base (*) (Según cédulas 12, 14, 15 y 16.)

Febrero	(1) Cantidad	(2) Costo unit. a moneda base	(3) Costo total	(4) Producción en unidades	(5) Costo unitario	(6) Capacidad ociosa en unidades	(7) Capacidad ociosa anticipada	(8) Costos fijos totales	
Producto SUR			(1 x 2)		(3 + 4)		(2 x 6)	(3 + 7)	
Materia prima OXI: litros	349,2	22,00	7.682,40	232,8	33,00				
Materia prima CAN: litros	512,2	46,00	23.559,36	232,8	101,20				
Mano de obra directa: horas	628,6	70,00	43.999,20	232,8	189,00				
CIF variable: unidades	232,8	7,90	1.839,12	232,8	7,90				
CIF fijo estructural: unidades	232,8	5,66	1.317,65	232,8	5,66	192,2	1.087,85	2.405,50	
CIF fijo operativo: unidades	232,8	1,42	330,58	232,8	1,42	192,2	272,92	603,50	
Total:			78.728,30		338,18		1.360,78	3.009,00	
Producto PAL									
Materia prima OXI: litros	1.221,6	22,00	26.876,08	436,3	61,60				
Materia prima CAN: litros	1.047,1	46,00	48.167,52	436,3	110,40				
Mano de obra directa: horas	1.090,8	70,00	76.352,50	436,3	175,00				
CIF variable: unidades	436,3	7,90	3.446,77	436,3	7,90				
CIF fijo estructural: unidades	436,3	5,66	2.469,46	436,3	5,66	188,7	1.068,04	3.537,50	
CIF fijo operativo: unidades	436,3	1,42	619,55	436,3	1,42	188,7	267,95	887,50	
Total:			157.931,87		361,98		380,9	1.336,00	4.425,00
						Totales:	2.696,77	7.434,00	

(*) Para el cálculo del presupuesto directamente a moneda base.

Cédula 19 - Presupuesto costo estándar de producción a moneda corriente al 28 de febrero
(Según cédulas 12, 14, 15 y 16.)

Febrero	(1) Cantidad	(2) Costo unit. a moneda base	(3) Costo total	(4) Producción en unidades	(5) Costo unitario	(6) Capacidad ociosa en unidades	(7) Capacidad ociosa anticipada	(8) Costos fijos totales
Producto SUR			(1 x 2)		(3 + 4)		(2 x 6)	(3 + 7)
Materia prima OXI: litros	349,2	22,2205	7.759,42	232,8	33,3308			
Materia prima CAN: litros	512,2	46,4611	23.795,54	232,8	102,2145			
Mano de obra directa: horas	628,6	70,7018	44.440,29	232,8	190,8947			
CIF variable: unidades	232,8	7,9792	1.857,56	232,8	7,9792			
CIF fijo estructural: unidades	232,8	5,7167	1.330,86	232,8	5,7167	192,2	1.098,76	2.429,62
CIF fijo operativo: unidades	232,8	1,4342	333,89	232,8	1,4342	192,2	275,66	609,55
Total:			79.517,56		341,5703		1.374,42	3.039,17
Producto PAL								
Materia prima OXI: litros	1.221,6	22,2205	27.145,45	436,3	62,2174			
Materia prima CAN: litros	1.047,1	46,4611	48.650,35	436,3	111,5066			
Mano de obra directa: horas	1.080,8	70,7018	77.117,99	436,3	176,7545			
CIF variable: unidades	436,3	7,9792	3.481,32	436,3	7,9792			
CIF fijo estructural: unidades	436,3	5,7167	2.494,20	436,3	5,7167	188,7	1.078,74	3.572,94
CIF fijo operativo: unidades	436,3	1,4342	625,74	436,3	1,4342	188,7	270,63	896,38
Total:			159.515,05		365,6086	380,9	1.349,37	4.469,31
Totales:						2.723,79	7.508,48	

Con este costo estándar a moneda corriente podrá calcularse el presupuesto en esta moneda y después convertirlo a moneda base.

CONFECCION DEL PRESUPUESTO DE FEBRERO A MONEDA CORRIENTE

I. REVALUO DE SALDOS INICIALES AL 31 DE ENERO

Inflación: Diciembre base:	100,0000
Enero: 0,5 %	100,5000
Febrero: 0,5 %	101,0025

Habiéndose previsto que la evolución de los costos específicos (materias primas, costos indirectos, etc.) acompañaran el nivel inflacionario, no se originaron resultados por tenencia en materias primas y productos terminados.

a) Productos terminados

SUR:	16,1 u x \$ 339,871	5.471,92	
Revalúo:	16,1 u x \$ 341,5703	5.499,28	Según cédula 19 - febrero
REI		27,36	(5.471,92 x 0,5 %)
No hay resultado por tenencia			
PAL:	30,1 u x \$ 363,79	10.950,08	
Revalúo:	30,1 u x \$ 365,6086	11.004,81	Según cédula 19 - febrero
REI		54,75	(10.950,08 x 0,5 %)
No hay resultado por tenencia			
REI total		82,11	

b) Materias primas

OXI:	141,4 l x \$ 22,11	3.126,35	
	141,4 l x \$ 22,2205	3.141,98	
REI		15,63	(3.126,35 x 0,5 %)
No hay resultado por tenencia			
CAN:	140,3 l x \$ 46,23	6.486,07	
	140,3 l x \$ 46,4611	6.518,49	
REI		32,42	(6.486,07 x 0,5 %)
No hay resultado por tenencia			
REI total		48,05	

c) Bienes de uso

Al 31 de enero - neto:	748.966,20	x 1,005	752.711,03	(Ajuste por inflación)
De enero:	140.000	x 1,005	140.700	
Amortizac. enero:	(6.231)	x 1,005	(6.262,15)	
	882.735,20		887.148,88	REI = 4.413,68

d) Intangibles

al 31 de enero:	40.000	x 1,005 =	40.200
		REI =	\$ 200

e) Pasivo no corriente

Al 31 de enero:	212.195,70 x 1,005 =	213.256,68
	REI =	\$ 1.060,98

f) Patrimonio neto

Al 31 de enero:	873.149,17 x 1,005 =	877.514,70
	REI =	\$ 4.365,74

Resumen

REI - Prod. terminados	82,11	
REI - Mat. primas	48,05	
REI - Bienes de uso	4.413,68	
REI - Intangibles	200,00	
REI - Pasivo no corriente	(1.060,98)	
REI - Patrimonio neto	(4.365,74)	
REI - neto	(682,88)	Pérdida

Determinación del REI según rubros monetarios al 31/1

Activos monetarios:		
Disponibilidades	16.980,25	
Créditos	119.595,00	
Posición monetaria	136.575,25	
REI (0,5 %)	682,88	

Pérdida por incidencia de la inflación sobre activos monetarios.

II. PRESUPUESTO ECONOMICO DE FEBRERO
A MONEDA CORRIENTE

	Producto SUR		Producto PAL		Total \$	
Ventas:	230 u x	\$ 474,71	109.183,30	430 u x \$ 454,51	195.439,30	304.622,60
Costo de productos vendidos						
I. inic. p. terminados (revaluado)		5.499,28		11.004,81		
M. primas directas	31.554,96			75.795,80		
M. obra directa	44.440,29			77.117,99		
CIF variables	1.857,56			3.481,32		
CIF fijos	1.664,75	79.517,56		3.119,94	159.515,05	
I. final p. terminados	(1)	6.455,68		(2)	13.308,15	
		78.561,16			157.211,71	
Capacidad ociosa anticipada:		1.374,42			1.349,37	
Costo prod. vendidos:	79.935,58	79.935,58		158.561,08	158.561,08	238.496,66
Utilidad bruta a ventas:		29.247,72		36.878,22		66.125,94
Menos:						
Gs. variables com. y adm. (2,5 % s/vtas.)		2.729,58		4.885,98		7.615,56
Gs. fijos com. y adm. (\$ 13,8373 por unidad)		3.182,58		5.950,04		9.132,62
Capacidad ociosa anticipada (400 u - 230 u) 13,8373		2.352,30	(600 - 430)	13,8373 =	2.352,30	4.704,60
Ganancias antes de resultado financ.		20.983,26		23.689,90		44.673,16
REI - pérdida						682,88
Intereses s/deudas devengados (3)						4.981,50
Ganancia antes de impuestos						39.008,78

(1) 18,9 u a \$ 341,5703 = 6.455,68.

(2) 36,4 u a \$ 365,6086 = 13.308,15.

(3) Deudas financieras del inicio = 2 % s/209.075,18 = 4.181,50
De febrero: (15 días) 1 % s/80.000 = 800,00

Total: 4.981,50

PRESUPUESTO ECONOMICO DE FEBRERO A MONEDA BASE

Consiste en deflacionar el presupuesto a moneda corriente del 28 de febrero, llevándolo al 31 de diciembre.

	Moneda corriente		Moneda base
Ventas	304.622,60	+ 1,010025	301.600,00
Costo prod. vendidos	238.496,66		236.129,58
Utilidad bruta	66.125,94		65.470,42
Gs. var. a. y com.	7.615,56		7.540,00
Gs. fijos a. y com.	9.132,62		9.042,00
Capac. ociosa anticip.	4.704,60		4.658,00
	44.673,16		44.230,42
REI pérdida	682,88		676,10
Intereses devengados	4.981,50		4.932,06
Ganancia antes de imp.	39.008,78		38.622,26 (*)

(*) Igual al que obtengamos directamente a moneda base.

III. PRESUPUESTO FINANCIERO DE FEBRERO A MONEDA CORRIENTE

Ingresos	\$
De enero	119.595,00 (*)
De febrero (50 % de ventas)	152.311,30
Total ingresos:	271.906,30
Egresos	
M. primas - febrero	
OXI: 1.599,0 l x \$ 22,2205 =	35.530,58
CAN: 1.586,8 l x \$ 46,4611 =	73.724,47
M. obra y c. sociales	
SUR y PAL (44.440,29 + 77.117,99) =	121.558,28
Cédula 19	
CIF variables	
SUR y PAL = (232,8 + 436,3) u x \$ 7,9792 =	5.338,88
CIF fijos erogables	
Estructurales:	6.002,58
Operativos:	1.505,95
Amortizaciones:	(3.232,08)
	4.276,45

Gs. variables adm. y vtas. (2,5 % s/vtas.)	7.615,56
Gs. fijos adm. y vtas. erogables	
Estructurales:	12.423,31
Operativos:	1.414,04
Amortizaciones:	(3.030,08)
	10.807,27
Total egresos:	258.851,49
Saldo del mes:	13.054,81
Disponibilidades al inicio:	16.980,25 (*)
Inversiones:	(100.000,00)
Préstamo de terceros:	80.000,00
Saldo al 28 de febrero:	10.035,06

(*) Generan el REI = 136.575,25 x 0,5 % = \$ 682,88 pérdida.

PRESUPUESTO FINANCIERO DE FEBRERO A MONEDA BASE

Consiste en deflacionar el presupuesto a moneda corriente del 28 de febrero, llevándolo al 31 de diciembre.

Ingresos	\$
De enero + 1,010025	118.407,96 (*)
De febrero	150.800,00
Total ingresos	269.207,96
Egresos	
M. primas - febrero	
OXI:	35.177,92
CAN:	72.992,21
M. de obra y c. sociales	
SUR y PAL	120.351,70
CIF variables	5.285,89
CIF fijos erogables	4.234,00
Gs. variables adm. y vtas.	7.540,00
Gs. fijos adm. y vtas.	10.700,00
Total egresos	256.281,72
Saldo del mes:	12.926,24
Disponibilidades al inicio:	16.811,71 (*)
Inversiones:	(99.007,45)
Préstamos de terceros:	79.205,96
Saldo al 28 de febrero:	9.936,46

(*) Generan el REI = 135.219,67 x 0,5 % = 676,10.

IV. PRESUPUESTO PATRIMONIAL AL 28 DE FEBRERO A MONEDA CORRIENTE (28/2)

Activo		Pasivo	
Disponibilidades	10.035,06	Deudas	
Créditos	152.311,30	Financieras del inicio	209.075,18
Bienes de cambio		Intereses a pagar del inicio (*)	8.363,01
Materias primas (*)	11.564,77	Financieras de febrero:	80.000,00
Productos terminados (²)	19.763,83	Intereses a pagar de feb. (por 15 días)	800,00
Bienes de uso		Patrimonio neto	
Del inicio - neto	752.711,03	Capital y resultados	
De enero	140.700,00	del 31 de enero:	877.514,70
Amortizaciones febrero (³)	(6.262,16)	Ganancia de febrero:	39.008,78
Amortizaciones enero	(6.262,16)		
Altas de febrero	80.000,00		
Intangibles			
Desarrollo de productos			
De enero:	40.200,00		
De febrero:	20.000,00		
	<u>1.214.761,67</u>		<u>1.214.761,67</u>

(1) OXI = 169,6 l x \$ 22,2205 }
CAN = 167,8 l x \$ 46,4611 } 11.564,77

(2) SUR = 18,9 u x \$ 341,5703 }
PAL = 36,4 u x \$ 365,6086 } 19.763,83

(3) Amortizaciones fabriles a enero: $3.216 \times 1,005 = 3.232,08$ }
Amortizaciones no fabriles a enero: $3.015 \times 1,005 = 3.030,08$ } 6.262,16
Las altas de enero y febrero no se amortizan hasta su puesta en marcha.

(4) 4 % s/209.075,18. También: enero $(4.160,70 \times 1,005) + (0,02 \times 209.075,18)$

Tanto este presupuesto patrimonial como el económico y financiero anteriores, al estar expresados en moneda corriente, serán comparativos con los futuros estados contables reales provenientes de la contabilidad (control presupuestario).

PRESUPUESTO PATRIMONIAL AL 28 DE FEBRERO A MONEDA BASE

Deflacionando el presupuesto a moneda corriente

Activo		Pasivo	
Disponibilidades	9.936,46	Deudas	
Créditos	150.800,00	Financ. del inicio:	207.000,00
Bienes de cambio		Intereses a pagar del inicio	8.280,00
Materias primas	11.450,00	Financieras de febrero:	79.205,96
Productos terminados	19.567,67	Intereses a pagar de febrero:	792,06
Bienes de uso		Patrimonio neto	
Del inicio - neto	745.240,00	Capital y resultados	
De enero	139.303,48	del 31 de enero:	868.805,78
Amortizaciones febrero	(6.200,00)	Ganancia de febrero	38.622,26
Amortizaciones enero	(6.200,00)		
Altas de febrero	79.205,96		<u>907.428,04</u>
Intangibles			
Desarrollo de productos			
De enero	39.801,00		
De febrero	19.801,49		
	<u>1.202.706,06</u>		<u>1.202.706,06</u>

Se obtuvo el presupuesto de febrero a moneda base (31/12), deflacionando el presupuesto a moneda corriente al 28 de febrero. Resulta igual al presupuesto a moneda base de febrero, obtenido directamente (cédula 20, de febrero).

CONFECCION DIRECTA DEL PRESUPUESTO A MONEDA BASE (SIN PASAR POR MONEDA CORRIENTE)

Cédula 19 - Presupuesto costo estándar de producción a moneda base
(Según cédulas 12, 14, 15 y 16.)

Marzo	(1) Cantidad	(2) Costo unil. a moneda base	(3) Costo total	(4) Producción en unidades	(5) Costo unitario	(6) Capacidad ociosa en unidades	(7) Capacidad ociosa anticipada	(8) Costos fijos totales
Producto SUR			(1 x 2)		(3 + 4)		(2 x 6)	(3 + 7)
Materia prima OXI: litros	410,3	22,00	9.025,50	273,5	33,00			
Materia prima CAN: litros	601,7	46,00	27.678,20	273,5	101,20			
Mano de obra directa: horas	738,5	70,00	51.691,50	273,5	189,00			
CIF variable: unidades	273,5	7,90	2.160,65	273,5	7,90			
CIF fijo estructural: unidades	273,5	5,66	1.548,01	273,5	5,66	151,5	857,49	2.405,50
CIF fijo operativo: unidades	273,5	1,42	388,37	273,5	1,42	151,5	215,13	603,50
Total:			92.492,23		338,18		1.072,62	3.009,00
Producto PAL								
Materia prima OXI: litros	1.473,6	22,00	32.420,08	526,3	61,60			
Materia prima CAN: litros	1.263,1	46,00	58.103,52	526,3	110,40			
Mano de obra directa: horas	1.315,8	70,00	92.102,50	526,3	175,00			
CIF variable: unidades	526,3	7,90	4.157,77	526,3	7,90			
CIF fijo estructural: unidades	526,3	5,66	2.978,86	526,3	5,66	98,7	558,64	3.537,50
CIF fijo operativo: unidades	526,3	1,42	747,35	526,3	1,42	98,7	140,15	887,50
Total:			190.510,07		361,98	250,2	698,83	4.425,00
Totales:							1.771,42	7.434,00

Cédula 19 - Presupuesto costo estándar de producción a moneda base
 (Según cédulas 12, 14, 15 y 16.)

Abril	(1) Cantidad	(2) Costo unit. a moneda base	(3) Costo total	(4) Producción en unidades	(5) Costo unitario	(6) Capacidad ociosa en unidades	(7) Capacidad ociosa anticipada	(8) Costos fijos totales
Producto SUR			(1 x 2)		(3 + 4)		(2 x 6)	(3 + 7)
Materia prima OXI: litros	486,3	22,00	10.698,60	324,2	33,00			
Materia prima CAN: litros	713,2	46,00	32.809,04	324,2	101,20			
Mano de obra directa: horas	875,3	70,00	61.273,80	324,2	189,00			
CIF variable: unidades	324,2	7,90	2.561,18	324,2	7,90			
CIF fijo estructural: unidades	324,2	5,66	1.834,97	324,2	5,66	100,8	570,53	2.405,50
CIF fijo operativo: unidades	324,2	1,42	460,36	324,2	1,42	100,8	143,14	603,50
Total:			109.637,96		338,18		713,66	3.009,00
Producto PAL								
Materia prima OXI: litros	1.710,0	22,00	37.619,12	610,7	61,60			
Materia prima CAN: litros	1.465,7	46,00	67.421,28	610,7	110,40			
Mano de obra directa: horas	1.526,8	70,00	106.872,50	610,7	175,00			
CIF variable: unidades	610,7	7,90	4.824,53	610,7	7,90			
CIF fijo estructural: unidades	610,7	5,66	3.456,56	610,7	5,66	14,3	80,94	3.537,50
CIF fijo operativo: unidades	610,7	1,42	867,19	610,7	1,42	14,3	20,31	887,50
Total:			221.061,19		361,98	115,1	101,24	4.425,00
Totales:							814,91	7.434,00

Cédula 19 - Presupuesto costo estándar de producción a moneda base
 (Según cédulas 12, 14, 15 y 16.)

Mayo	(1) Cantidad	(2) Costo unit. a moneda base	(3) Costo total	(4) Producción en unidades	(5) Costo unitario	(6) Capacidad ociosa en unidades	(7) Capacidad ociosa anticipada	(8) Costos fijos totales
Producto SUR			(1 x 2)		(3 + 4)		(2 x 6)	(3 + 7)
Materia prima OXI: litros	573,2	22,00	12.609,30	382,1	33,00			
Materia prima CAN: litros	840,6	46,00	38.668,52	382,1	101,20			
Mano de obra directa: horas	1.031,7	70,00	72.216,90	382,1	189,00			
CIF variable: unidades	382,1	7,90	3.018,59	382,1	7,90			
CIF fijo estructural: unidades	382,1	5,66	2.162,69	382,1	5,66	42,9	242,81	2.405,50
CIF fijo operativo: unidades	382,1	1,42	542,58	382,1	1,42	42,9	60,92	603,50
Total:			129.218,58		338,18		303,73	3.009,00
Producto PAL								
Materia prima OXI: litros	1.739,9	22,00	38.278,24	621,4	61,60			
Materia prima CAN: litros	1.491,4	46,00	68.602,56	621,4	110,40			
Mano de obra directa: horas	1.553,5	70,00	108.745,00	621,4	175,00			
CIF variable: unidades	621,4	7,90	4.909,06	621,4	7,90			
CIF fijo estructural: unidades	621,4	5,66	3.517,12	621,4	5,66	3,6	20,38	3.537,50
CIF fijo operativo: unidades	621,4	1,42	882,39	621,4	1,42	3,6	5,11	887,50
Total:			224.934,37		361,98	46,5	25,49	4.425,00
Totales:							329,22	7.434,00

Cédula 19 - Presupuesto costo estándar de producción a moneda base
 (Según cédulas 12, 14, 15 y 16.)

Junio	(1) Cantidad	(2) Costo unit. a moneda base	(3) Costo total	(4) Producción en unidades	(5) Costo unitario	(6) Capacidad ociosa en unidades	(7) Capacidad ociosa anticipada	(8) Costos fijos totales
Producto SUR			(1 x 2)		(3 + 4)		(2 x 6)	(3 + 7)
Materia prima OXI: litros	572,0	22,33	12.771,64	381,3	33,50			
Materia prima CAN: litros	838,9	46,69	39.166,37	381,3	102,72			
Mano de obra directa: horas	1.029,5	70,70	72.786,36	381,3	190,89			
CIF variable: unidades	381,3	7,98	3.042,39	381,3	7,98			
CIF fijo estructural: unidades	381,3	5,72	2.179,74	381,3	5,72	43,7	249,82	2.429,56
CIF fijo operativo: unidades	381,3	1,43	546,86	381,3	1,43	43,7	62,67	609,54
Total:			130.493,37		342,23		312,49	3.039,09
Producto PAL								
Materia prima OXI: litros	1.666,6	22,33	37.214,28	595,2	62,52			
Materia prima CAN: litros	1.428,5	46,69	66.695,73	595,2	112,06			
Mano de obra directa: horas	1.488,0	70,70	105.201,60	595,2	176,75			
CIF variable: unidades	595,2	7,98	4.749,10	595,2	7,98			
CIF fijo estructural: unidades	595,2	5,72	3.402,52	595,2	5,72	29,8	170,35	3.572,88
CIF fijo operativo: unidades	595,2	1,43	853,64	595,2	1,43	29,8	42,74	896,38
Total:			218.116,87		366,46	73,5	213,09	4.469,25
Totales:							525,58	7.508,34

Cédula 20 - Estado de resultados a moneda base de diciembre
 (Según cédulas 1, 2, 11, 18 y 19.)

Enero	Prod. SUR		Prod. PAL		Total
Ventas unidades	200,0	94.000,00	320,0	144.000,00	238.000,00
Costo prod. vendidos					
Inv. inicial p. terminados		4.734,52		8.108,35	
Insumos:					
Materias primas directas	27.121,82		56.364,40		
Mano de obra directa	38.196,90		57.347,50		
CIF variables	1.596,59		2.588,83		
CIF fijos aplicados	1.430,87	68.346,18	2.320,12	118.620,85	
Inv. final p. terminados (*)		5.444,70	(?)	10.895,60	
		67.636,00		115.833,60	
Capacidad ociosa anticipada		1.578,13		2.104,88	
Costo productos vendidos:	69.214,13	69.214,13	117.938,48	117.938,48	187.152,62
Utilidad bruta a ventas:		24.785,87		26.061,52	50.847,38

Menos:			
Gs. variables com. y adm.:			
% sobre ventas: 2,50	2.350,00	3.600,00	5.950,00
Gs. fijos com. y adm.:			
\$ por unidad: 13,70	2.740,00	4.384,00	7.124,00
Capacidad ociosa anticipada			
\$ por unidad: 13,70	2.740,00	3.836,00	6.576,00
Resultado financiero:	16.955,87	14.241,52	31.197,38
REI:			1.166,17
Intereses devengados:			4.140,00
Ganancia antes de impuestos (1):			25.891,21

(1) 16,1 unidades a \$ 338,18 = \$ 5.444,70

(2) 30,1 unidades a \$ 361,98 = \$ 10.895,60

(3) Ídem a la calculada anteriormente, pasando primero por moneda corriente.

Cédula 20 - Estado de resultados a moneda base de diciembre
(Según cédulas 1, 2, 11, 18 y 19.)

Febrero

	Prod. SUR		Prod. PAL		Total
Ventas unidades	230,0	108.100,00	430,0	193.500,00	301.600,00
Costo prod. vendidos					
Inv. inicial p. terminados		5.444,70		10.895,60	
Insumos:					
Materias primas directas	31.241,76		75.043,60		
Mano de obra directa	43.999,20		76.352,50		
CIF variables	1.839,12		3.446,77		
CIF fijos aplicados	1.648,22	78.728,30	3.089,00	157.931,87	
Inv. final p. terminados (1)		6.391,60	(2)	13.176,07	
Capacidad ociosa anticipada		77.781,40		155.651,40	
Costo productos vendidos:		1.360,78		1.336,00	
Utilidad bruta a ventas:	79.142,18	79.142,18	156.987,40	156.987,40	236.129,57
Menos:		28.957,82		36.512,60	65.470,43
Gs. variables com. y adm.:					
% sobre ventas: 2,50		2.702,50		4.837,50	7.540,00
Gs. fijos com. y adm.:					
\$ por unidad: 13,70		3.151,00		5.891,00	9.042,00
Capacidad ociosa anticipada					
\$ por unidad: 13,70		2.329,00		2.329,00	4.658,00
Resultado financiero:		20.775,32		23.455,10	44.230,43
REI: (2)					676,10
Intereses devengados:					4.932,06
Ganancia antes de impuestos:					38.622,27

(1) 18,9 unidades a \$ 338,18 = \$ 6.391,60.

(2) 36,4 unidades a \$ 361,98 = \$ 13.176,07.

(3) REI = Posición monetaria al 31/1: (16.895,79 + 119.000) 0,5 % + 1,005 = 676,10.

Cédula 20 - Estado de resultados a moneda base de diciembre
(Según cédulas 1, 2, 11, 18 y 19.)

Marzo

	Prod. SUR		Prod. PAL		Total
Ventas unidades	270,0	126.900,00	520,0	234.000,00	360.900,00
Costo prod. vendidos					
Inv. inicial p. terminados		6.391,60		13.176,07	
Insumos:					
Materias primas directas	36.703,70		90.523,60		
Mano de obra directa	51.691,50		92.102,50		
CIF variables	2.160,65		4.157,77		
CIF fijos aplicados	1.936,38	92.492,23	3.726,20	190.510,07	
Inv. final p. terminados (1)		7.575,23	(2)	15.456,55	
Capacidad ociosa anticipada		91.308,60		188.229,60	
Costo productos vendidos:		1.072,62		698,80	
Utilidad bruta a ventas:	92.381,22	92.381,22	188.928,40	188.928,40	281.309,62
Menos:		34.518,78		45.071,60	79.590,38
Gs. variables com. y adm.:					
% sobre ventas: 2,50		3.172,50		5.850,00	9.022,50
Gs. fijos com. y adm.:					
\$ por unidad: 13,70		3.699,00		7.124,00	10.823,00
Capacidad ociosa anticipada					
\$ por unidad: 13,70		1.781,00		1.096,00	2.877,00
Resultado financiero:		25.866,28		31.001,60	56.867,88
REI:					799,66
Intereses devengados:					5.724,12
Ganancia antes de impuestos:					50.344,10

(1) 22,4 unidades a \$ 338,18 = \$ 7.575,23.

(2) 42,7 unidades a \$ 361,98 = \$ 15.456,55.

Cédula 20 - Estado de resultados a moneda base de diciembre
(Según cédulas 1, 2, 11, 18 y 19.)

Abril

	Prod. SUR		Prod. PAL		Total
Ventas unidades	320,0	150.400,00	610,0	274.500,00	424.900,00
Costo prod. vendidos					
Inv. inicial p. terminados	7.575,23		15.456,55		
Insumos:					
Materias primas directas	43.507,64		105.040,40		
Mano de obra directa	61.273,80		106.872,50		
CIF variables	2.561,18		4.824,53		
CIF fijos aplicados	2.295,34	109.637,96	4.323,76	221.061,19	
Inv. final p. terminados (1)	8.995,59		(2) 15.709,93		
	108.217,60		220.807,80		
Capacidad ociosa anticipada	713,66		101,24		
Costo productos vendidos:	108.931,26	108.931,26	220.909,04	220.909,04	329.840,31
Utilidad bruta a ventas:		41.468,74		53.590,96	95.059,69
Menos:					
Gs. variables com. y adm.: % sobre ventas: 2,50		3.760,00	6.862,50		10.622,50
Gs. fijos com. y adm.: \$ por unidad: 13,70		4.384,00	8.357,00		12.741,00
Capacidad ociosa anticipada \$ por unidad: 13,70		1.096,00	-137,00		959,00
		32.228,74	38.508,46		70.737,19
Resultado financiero:					
REI:					1.082,65
Intereses devengados:					5.724,12
Ganancia antes de impuestos:					63.930,42

(1) 26,6 unidades a \$ 338,18 = \$ 8.995,59.

(2) 43,4 unidades a \$ 361,98 = \$ 15.709,93.

Cédula 20 - Estado de resultados a moneda base de diciembre
(Según cédulas 1, 2, 11, 18 y 19.)

Mayo

	Prod. SUR		Prod. PAL		Total
Ventas unidades	380,0	180.386,00	620,0	281.790,00	462.176,00
Costo prod. vendidos					
Inv. inicial p. terminados	8.995,59		15.709,93		
Insumos:					
Materias primas directas	51.277,82		106.880,80		
Mano de obra directa	72.216,90		108.745,00		
CIF variables	3.018,59		4.909,06		
CIF fijos aplicados	2.705,27	129.218,58	4.399,51	224.934,37	
Inv. final p. terminados (1)	9.705,77		(2) 16.216,70		
	128.508,40		224.427,60		
Capacidad ociosa anticipada	303,73		25,49		
Costo productos vendidos:	128.812,13	128.812,13	224.453,09	224.453,09	353.265,22
Utilidad bruta a ventas:		51.573,87		57.336,91	108.910,78
Menos:					
Gs. variables com. y adm.: % sobre ventas: 2,50		4.509,65	7.044,75		11.554,40
Gs. fijos com. y adm.: \$ por unidad: 13,70		5.206,00	8.494,00		13.700,00
Capacidad ociosa anticipada \$ por unidad: 13,70		274,00	-274,00		0,00
		41.584,22	42.072,16		83.656,38
Resultado financiero:					
REI:					1.447,40
Intereses devengados:					5.724,12
Ganancia antes de impuestos:					76.484,86

(1) 28,7 unidades a \$ 338,18 = \$ 9.705,77.

(2) 44,8 unidades a \$ 361,98 = \$ 16.216,70.

Revalúo del inventario inicial al 1/6
a costo de reposición al 30/6: 28,7 unidades a \$ 342,23 = 9.822,00

44,8 unidades a \$ 366,46 = 16.417,41

Cédula 20 - Estado de resultados a moneda base de diciembre
(Según cédulas 1, 2, 11, 18 y 19.)

Junio

Prod. SUR	Prod. PAL	Total			
Ventas unidades	410,0	194.627,00	640,0	290.880,00	485.507,00
Costo prod. vendidos					
Inv. inicial p. terminados (a costo de reposición al 30/6)	9.822,00		16.417,41		
Insumos:					
Materias primas directas	51.938,02		103.910,02		
Mano de obra directa	72.786,36		105.201,60		
CIF variables	3.042,39		4.749,10		
CIF fijos aplicados	2.726,60	130.493,37	4.256,16	218.116,87	
Inv. final p. terminados (*)		0,00	(?)	0,00	
		140.315,37		234.534,28	
Capacidad ociosa anticipada		312,49		213,09	
Costo productos vendidos:	140.627,86	140.627,86	234.747,37	234.747,37	375.375,23
Utilidad bruta a ventas:		53.999,14		56.132,63	110.131,77
Menos:					
Gs. variables com. y adm.: % sobre ventas: 2,54		4.938,66		7.381,08	12.319,74
Gs. fijos com. y adm.: \$ por unidad: 13,84		5.673,17		8.855,68	14.528,85
Capacidad ociosa anticipada \$ por unidad: 13,84		-138,37		-553,48	-691,85
		43.525,68		40.449,35	83.975,00
Resultado financiero:					
Ganancia por tenencia m. primas					-207,33
Ganancia por tenencia p. terminados					-316,94
REI:					1.883,28
Intereses devengados:					5.724,12
Ganancias antes de impuestos:					76.891,90

(1) 0,0 unidades a \$ 342,23 \$ 0,00.

(2) 0,0 unidades a \$ 366,46 \$ 0,00.

Anexo cédula 20, junio - Cálculo del resultado por tenencia

Materias primas

Inventario final al 31/5:	13.821,60	
Revalúo del inventario a costos del 30/6:	14.028,93	(*)
Ganancia por tenencia:	<u>-207,33</u>	

(*) OXI: 201,51 a \$ 22,33 = 4.499,50
CAN: 204,11 a \$ 46,69 = 9.529,43

Productos terminados

Inventario final al 31/5:	25.922,47	(9.705,77 + 16.216,70)
Revalúo del inventario a costos del 30/6:	26.239,41	(9.822,00 + 16.417,41)
Ganancia por tenencia:	<u>-316,94</u>	

Cédula 20 - Estado de resultados enero a junio a moneda base de diciembre

	\$
Ventas	2.273.083,00
Costo de productos vendidos	<u>1.763.072,56</u>
Utilidad bruta a ventas	<u>510.010,44</u>
Menos:	
Gs. variab. comer. y administración	57.009,14
Gs. fijos comerc. y administración	67.958,85
Capacidad ociosa anticipada	<u>14.378,15</u>
	370.664,30
Resultado financiero	
Ganancia por tenencia m. primas	-207,33
Ganancia por tenencia p. terminados	-316,94
Resultado por exposición a la inflación (REI)	7.055,26
Intereses devengados	<u>31.968,54</u>
Ganancia antes de impuestos:	<u>332.164,77</u>

PRESUPUESTO FINANCIERO Y PATRIMONIAL

Para la confección a moneda base directa de estos presupuestos, se realizan los siguientes pasos:

Presupuesto de ventas a moneda corriente

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Producto SUR (unidades)	200,0	230,0	270,0	320,0	380,0	410,0
Producto PAL (unidades)	320,0	430,0	520,0	610,0	620,0	640,0
Precio de venta SUR \$	472,35	474,71	477,10	479,49	486,70	489,13
Precio de venta PAL \$	452,25	454,51	456,79	459,09	466,00	468,32
Total SUR \$	94.470,00	109.183,30	128.817,00	153.436,80	184.946,00	200.543,30
Total PAL \$	144.720,00	195.439,30	237.530,80	280.044,90	288.920,00	299.724,80
Total SUR + PAL \$	239.190,00	304.622,60	366.347,80	433.481,70	473.866,00	500.268,10
50 % que se cobra al mes siguiente, se lleva a moneda base diciembre	119.595,00	152.311,30	183.173,90	216.740,85	236.933,00	250.134,05
Febrero: 1,010025 =	118.407,96					
Marzo: 1,0151 =		150.045,61				
Abril: 1,0202 =			179.547,05			
Mayo: 1,0253 =				211.392,62		
Junio: 1,0304 =					229.942,74	

Va al presupuesto financiero a moneda base (cédula 21).

Cédula 21 - Presupuesto financiero a moneda base de diciembre

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Diferido	Total
I. Ingresos operativos								
Por ventas								
Del ejercicio anterior: (115.000 ÷ 1,005)	114.427,86							114.427,86
Del ejercicio (cédula 11)								
Enero:	119.000,00	118.407,96						237.407,96
Febrero:		150.800,00	150.045,61					300.845,61
Marzo:			180.450,00	179.547,05				359.997,05
Abril:				212.450,00	211.392,62			423.842,62
Mayo:					231.088,00	229.942,74		461.030,74
Junio:						242.753,50	242.753,50	485.507,00
Total ingresos:	233.427,86	269.207,96	330.495,61	391.997,05	442.480,62	472.696,24	242.753,50	2.383.058,84
II. Egresos operativos								
Del ejercicio anterior:	40.398,00							40.398,00
Del ejercicio:								
Compras m. primas. Cédula 13								
Enero:	85.371,00							85.371,00
Febrero:		108.170,13						108.170,13
Marzo:			129.146,17					129.146,17
Abril:				149.412,99				149.412,99
Mayo:					157.743,38			157.743,38
Junio:						141.821,71		141.821,71
M. obra y c. soc. - Cédula 14	95.544,40	120.351,70	143.794,00	168.146,30	180.961,90	177.987,96		886.786,26
CIF variables - Cédula 15	4.185,41	5.285,89	6.318,42	7.385,71	7.927,65	7.791,49		38.894,57
CIF fijos erog. - Cédula 16	4.234,00	4.234,00	4.234,00	4.234,00	4.234,00	4.276,34		25.446,34
Gs. var. a. y vfas. - Cédula 17	5.950,00	7.540,00	9.022,50	10.622,50	11.554,40	12.319,74		57.009,14
Gs. fijos a. y vfas. - Cédula 18	10.700,00	10.700,00	10.700,00	10.700,00	10.700,00	10.807,00		64.307,00
								0,00
								0,00
Total egresos:	246.382,81	256.281,72	303.215,09	350.501,50	373.121,33	355.004,24	0,00	1.884.506,70
III. Resumen								
Ingresos operativos:	233.427,86	269.207,96	330.495,61	391.997,05	442.480,62	472.696,24		2.140.305,34
Egresos operativos:	246.382,81	256.281,72	303.215,09	350.501,50	373.121,33	355.004,24		1.884.506,70
Saldo operativo:	-12.954,95	12.926,24	27.280,52	41.495,55	69.359,29	117.692,00		255.798,64
+ Disponib. al inicio:	159.203,98	16.811,71	9.887,02	36.982,63	78.087,74	146.713,46		159.203,98
+ Aporte de capital:	49.751,24							49.751,24
+ Préstamos de terceros:		79.205,96						79.205,96
- Inversiones - Cédula 10:	179.104,48	99.007,45						-278.111,93
Déficit/superávit:	16.895,79	9.936,46	37.167,54	78.478,18	147.447,03	264.405,46		265.847,89

Amortizaciones a moneda base Anexo cédula 21 - Costos indirectos de fabricación no erogables

De fabricación (cédulas 7 y 16)

	\$
Enero	3.200,00
Febrero:	3.200,00
Marzo:	3.200,00
Abril:	3.200,00
Mayo:	3.200,00
Junio:	3.232,00

De administ. y ventas (cédulas 9 y 18)

Enero	3.000,00
Febrero:	3.000,00
Marzo:	3.000,00
Abril:	3.000,00
Mayo:	3.000,00
Junio:	3.030,00

Totales

Enero	6.200,00
Febrero:	6.200,00
Marzo:	6.200,00
Abril:	6.200,00
Mayo:	6.200,00
Junio:	6.262,00

Cédula 22 - Patrimonio al 31 de enero a moneda base de diciembre

Disponibilidades	16.895,79	Deudas	
Créditos	119.000,00	Financieras al 31/12	207.000,00
Bienes de cambio		Intereses dev. a pagar (2 % mensual)	4.140,00
Materias primas	9.564,60		
Productos terminados	16.340,30		
	25.904,90	Patrimonio neto	
Bienes de uso		Capital, res. y result. al 31/12	793.162,72
al 31/12 neto	745.240,00	Aporte de capital enero	49.751,24
Amortizaciones enero	-6.200,00	Resultado enero	25.891,21
Altas enero	139.303,48		
	878.343,48		868.805,17
Cargos diferidos			
Desarrollo nuevos prod.			
Altas enero	39.801,00		
Total:	<u>1.079.945,17</u>	Total:	<u>1.079.945,17</u>

Disponibilidades y créditos:	Cédula 21
Materias primas:	Cédulas 4 y 12
	OXI = 141,4 l x \$ 22 = 3.110,80
	CAN = 140,3 l x \$ 46 = 6.453,80
Productos terminados	Cédula 20 enero
Amortizaciones:	Anexo cédula 21
Resultado enero:	Cédula 20, enero

Patrimonio al 28 de febrero a moneda base de diciembre

Disponibilidades	9.936,46	Deudas	
Créditos	150.800,00	Financieras al 31/12	207.000,00
Bienes de cambio		Intereses dev. a pagar	8.280,00
Materias primas	11.450,00	De febrero	79.205,96
Productos terminados	19.567,67	Intereses dev. a pagar (15 días al 2 % mensual)	792,06
	31.017,67	Patrimonio neto	
Bienes de uso		Capital, res. y result. al 31/1	868.805,78
al 31/12 neto	745.240,00	Resultado febrero	38.622,26
Amortizaciones a febrero	-12.400,00		
Altas enero	139.303,48		
Altas febrero	79.205,96		
	951.349,44		907.428,04
Cargos diferidos			
Desarrollo nuevos prod.			
Altas enero	39.801,00		
Altas febrero	19.801,49		
Total:	<u>1.202.706,06</u>	Total:	<u>1.202.706,06</u>

Disponibilidades y créditos:	Cédula 21
Materias primas:	Cédulas 4 y 12
	OXI = 169,6 l x \$ 22 = 3.731,20
	CAN = 167,8 l x \$ 46 = 7.718,80
Productos terminados:	Cédula 20, febrero
Amortizaciones:	Anexo cédula 21
Resultado febrero:	Cédula 20, febrero

Patrimonio al 31 de marzo a moneda base de diciembre

Disponibilidades	37.167,54	Deudas	
Créditos	180.450,00		
Bienes de cambio		Financieras	
Materias primas	13.370,00	al 31/12	207.000,00
Productos terminados	23.031,78	Intereses dev. a pagar	12.420,00
	36.401,78	De febrero	79.205,96
		Intereses dev. a pagar	2.376,18 (1)
Bienes de uso		Patrimonio neto	
Al 31/12 Neto	745.240,00	Capital, res. y result.	
Amortizaciones a marzo	-18.600,00	al 28/2	907.425,01
Altas enero	139.303,48	Resultado marzo	50.344,10
Altas febrero	79.205,96		<u>957.769,11</u>
	945.149,44		
Cargos diferidos			
Desarrollo nuevos prod.			
Altas enero	39.801,00		
Altas febrero	19.801,49		
Total:	<u>1.258.771,25</u>	Total:	<u>1.258.771,25</u>

Disponibilidades y créditos:

Cédula 21

Materias primas:

Cédulas 4 y 12

OXI = 197,7 l x \$ 22 = 4.349,40

CAN = 196,1 l x \$ 46 = 9.020,60

Productos terminados:

Cédula 20, marzo

Amortizaciones:

Anexo cédula 21

Resultado marzo:

Cédula 20, marzo

(1) 1 % de febrero = 792,06 + 2 % de marzo = 1.584,12.

Patrimonio al 30 de abril a moneda base de diciembre

Disponibilidades	78.478,18	Deudas	
Créditos	212.450,00		
Bienes de cambio		Financieras	
Materias primas	14.235,80	al 31/12	207.000,00
Productos terminados	24.705,52	Intereses dev. a pagar	16.560,00
	38.941,32	De febrero	79.205,96
		Intereses dev. a pagar	3.960,30
Bienes de uso		Patrimonio neto	
Al 31/12 neto	745.240,00	Capital, res. y result.	
Amortizaciones a abril	-24.800,00	al 31/3	957.764,75
Altas enero	139.303,48	Resultado abril	63.930,42
Altas febrero	79.205,96		<u>1.021.695,17</u>
	938.949,44		
Cargos diferidos			
Desarrollo nuevos prod.			
Altas enero	39.801,00		
Altas febrero	19.801,49		
Total:	<u>1.328.421,43</u>	Total:	<u>1.328.421,43</u>

Disponibilidades y créditos:

Cédula 21

Materias primas:

Cédulas 4 y 12

OXI = 208,2 l x \$ 22 = 4.580,40

CAN = 209,9 l x \$ 46 = 9.655,40

Productos terminados:

Cédula 20, abril

Amortizaciones:

Anexo cédula 21

Resultado abril:

Cédula 20, abril

Patrimonio al 31 de mayo a moneda base de diciembre

Disponibilidades	147.447,03	Deudas	
Créditos	231.088,00		
Bienes de cambio		Financieras	
Materias primas	13.821,60	al 31/12	207.000,00
Productos terminados	25.922,47	Intereses dev. a pagar	20.700,00
	<u>39.744,07</u>		
Bienes de uso		De febrero	79.205,96
Al 31/12 neto	745.240,00	Intereses dev. a pagar	5.544,42
Amortizaciones a mayo	-31.000,00		
Altas enero	139.303,48	Patrimonio neto	
Altas febrero	79.205,96	Capital, res. y result.	
	<u>932.749,44</u>	al 30/4	1.021.695,79
		Resultado mayo	76.484,86
			<u>1.098.180,65</u>
Cargos diferidos		Patrimonio neto	
Desarrollo nuevos prod.		Capital, res. y result.	
Altas enero	39.801,00	al 30/4	1.021.695,79
Altas febrero	19.801,49	Resultado mayo	76.484,86
	<u>59.602,49</u>		<u>1.098.180,65</u>
Total:	<u>1.410.631,03</u>	Total:	<u>1.410.631,03</u>

Disponibilidades y créditos:

Cédula 21

Materias primas:

Cédulas 4 y 12

OXI = 201,5 l x \$ 22 = 4.433,00

CAN = 204,1 l x \$ 46 = 9.388,60

Productos terminados:

Cédula 20, mayo

Amortizaciones:

Anexo cédula 21

Resultado mayo:

Cédula 20, mayo

Patrimonio al 30 de junio a moneda base de diciembre

Disponibilidades	264.405,46	Deudas	
Créditos	242.753,50		
Bienes de cambio		Financieras	
Materias primas	0,00	al 31/12	207.000,00
Productos terminados	0,00	Intereses dev. a pagar	24.840,00
	<u>0,00</u>		
Bienes de uso		De febrero	79.205,96
Al 31/12 neto	745.240,00	Intereses dev. a pagar	7.128,54
Amortizaciones a junio	-37.262,00		
Altas enero	139.303,48	Patrimonio neto	
Altas febrero	79.205,96	Capital, res. y result.	
	<u>926.487,44</u>	al 31/5	1.098.182,49
		Resultado junio	76.891,90
			<u>(1) 1.175.074,39</u>
Cargos diferidos		Patrimonio neto	
Desarrollo nuevos prod.		Capital, res. y result.	
Altas enero	39.801,00	al 31/5	1.098.182,49
Altas febrero	19.801,49	Resultado junio	76.891,90
	<u>59.602,49</u>		<u>(1) 1.175.074,39</u>
Total:	<u>1.493.248,89</u>	Total:	<u>1.493.248,89</u>

Disponibilidades y créditos:

Cédula 21

Materias primas:

Cédulas 4 y 12

OXI = 0 l x \$ 22,33 = 0

CAN = 0 l x \$ 46,69 = 0

Productos terminados:

Cédula 20, junio

Amortizaciones:

Anexo cédula 21

Resultado junio:

Cédula 20, junio

(1) Patrimonio neto al 30 de junio:	1.175.074,39	
— Aporte de capital enero:	49.751,24	
— Patrimonio neto al 31 de diciembre:	793.162,47	
= Resultado acumulado enero/junio	<u>332.160,68</u>	aproximado 332.164,77
(Cédula 20)		

5. CONTROL PRESUPUESTARIO

Transcurrido enero, se cumplirán los siguientes pasos a efectos de cumplir con el control presupuestario. Es decir, comparar el presupuesto a moneda corriente con los estados contables reales.

I. CONFECCION DEL PRESUPUESTO DE ENERO A MONEDA CORRIENTE AJUSTADO A LA INFLACION REAL

I.1. Inflación real de enero: 1,4 %

Este paso significa rehacer el presupuesto de enero a moneda corriente original, reemplazando la pauta de inflación estimada en su momento (0,5 %) por la inflación real ya conocida (1,4 %) después de transcurrido enero. Los demás ítem se mantienen iguales que el pronóstico original, ya que lo único que se busca es expresarlos a moneda del 31 de enero, haciéndolos así comparativos con el valor de la moneda al cual están expresados los estados contables a esta fecha. Resultan, de este modo, comparables a moneda homogénea los valores reales provenientes de la contabilidad con los valores del presupuesto. Para los elementos del costo se mantiene la pauta de ajuste del 0,5 % presupuestada.

a) Productos terminados

		\$
SUR (al 31/12) =	14 u x \$ 338,18 =	4.734,52
Revalúo =	14 u x \$ 339,871 =	4.758,18
		<u>23,67</u>
	REI = 4.734,52 x 1,4 % =	66,28
	Pérdida por tenencia = 66,28 - 23,67 =	(42,61)
PAL (al 31/12) =	22,4 u x \$ 361,98 =	8.108,35
Revalúo =	22,4 u x \$ 363,79 =	8.148,90
		<u>40,54</u>
	REI = 8.108,35 x 1,4 % =	113,52
	Pérdida por tenencia = 113,52 - 40,54 =	(72,98)

b) Materias primas

OXI (al 31/12) =	117,4 l x \$ 22 =	2.582,80
Revalúo =	117,4 l x \$ 22,11 =	2.595,71
		<u>12,91</u>
	REI = 2.582,80 x 1,4 % =	36,16
	Pérdida por tenencia = 36,16 - 12,91 =	(23,25)
CAN (al 31/12) =	110,8 l x \$ 46 =	5.096,80
	110,8 l x \$ 46,23 =	5.122,28
		<u>25,48</u>
	REI = 5.096,80 x 1,4 % =	71,36
	Pérdida por tenencia = 71,36 - 25,48 =	(45,88)

c) Bienes de uso

Al 31/12 =	745.240 x 1,014 =	755.673,36	(Ajuste por inflación)
	REI	<u>\$ 10.433,36</u>	

d) Pasivo no corriente

Al 31/12 =	207.000 x 1,014 =	209.898	(Ajuste por inflación)
	REI	<u>\$ 2.898</u>	

c) Patrimonio neto

Al 31/12 =	793.162,47 x 1,014 =	804.266,74	(Ajuste por inflación)
	REI	<u>\$ 11.104,28</u>	

Resumen

	REI	Pérdida por tenencia
Productos terminados	179,80	115,59
Materias primas	107,52	69,13
Bienes de uso	10.433,36	—
Pasivo no corriente	(2.898,00)	—
Patrimonio neto	(11.104,28)	—
Total	<u>3.281,60</u>	<u>184,72</u>

Determinación del REI según rubros monetarios

Activos monetarios al 31/12 =	275.000
Pasivos monetarios al 31/12 =	40.600
	<hr/>
Posición monetaria =	234.400
	<hr/>
REI = 1,4 % =	<u>3.281,60</u>

Reajuste de amortizaciones bienes de uso

Al estar atado al índice inflacionario, el rubro de bienes de uso modificará su valor original y, por lo tanto, sus amortizaciones:

Amortizaciones fabriles:	Al 31/12:	$3.200 \times 1,014 =$	3.244,80
Amortizaciones adm. y vtas.:	Al 31/12:	$3.000 \times 1,014 =$	<u>3.042,00</u>
			<u>6.286,80</u>
			<hr/>
			3.216,00
s/presupuesto original =	$3.200 \times 1,005 =$		3.015,00
	$3.000 \times 1,005 =$		<u>3.015,00</u>
			<hr/>
			6.231,00
			<hr/>
Fabriles =	$3.244,80 - 3.216 = 28,80 + 1.050 \text{ u} =$	$\$ 0,02743/\text{unidad}$	
Adm. y vtas. =	$3.042 - 3.015 = 27 + 1.000 =$	$\$ 0,0270/\text{unidad}$	

Por lo tanto, corresponde adicionar en el presupuesto patrimonial de enero a moneda corriente, ajustado a la inflación real, \$ 55,80 de mayores amortizaciones acumuladas. A su vez, en el presupuesto económico de enero a moneda corriente, ajustado a la inflación real, habrá mayores amortizaciones distribuidas así:

CIF fijos		\$
	Producto SUR = $202,1 \text{ u} \times \$ 0,02743/\text{u} =$	5,54
	Producto PAL = $327,7 \text{ u} \times \$ 0,02743/\text{u} =$	8,99
		<hr/>
		6,11
Capacidad ociosa anticipada. SUR = $222,9 \text{ u} \times \$ 0,02743/\text{u} =$		8,16
Capacidad ociosa anticipada. PAL = $297,3 \text{ u} \times \$ 0,02743/\text{u} =$		
Gs. fijos com. y adm.		
	Producto SUR = $200 \text{ u} \times \$ 0,027/\text{u} =$	5,40
	Producto PAL = $320 \text{ u} \times \$ 0,027/\text{u} =$	8,64
		<hr/>
Capacidad ociosa anticipada com. y adm.		
	Producto SUR = $200 \text{ u} \times \$ 0,027/\text{u} =$	5,40
	Producto PAL = $280 \text{ u} \times \$ 0,027/\text{u} =$	7,56
		<hr/>
	Total ajuste amortizaciones:	<u>55,80</u>

Alternativa

Otra forma de calcular el REI y el resultado por tenencia obtenidos en I,1, pto. a) y I,1, pto. b), es partir de los valores del presupuesto de enero en moneda base del 31 de diciembre (cédula 20), ajustados por la inflación real (1,4 %) de enero.

a) Productos terminados

SUR (al 31/12) =	\$	
	$14 \text{ u} \times \$ 338,18 =$	4.734,52
	$14 \text{ u} \times \$ 338,18 \times 1,014 =$	<u>4.800,80</u> (1)
		<hr/>
	REI =	66,28

(1) Moneda base ajustada a inflación real de enero.

Por lo tanto:

	\$
Moneda base ajustada al 31 de enero = $338,18 \times 1,014 =$	342,915
Valor presupuestado al 31 de enero del producto SUR =	<u>339,871</u>
	<hr/>
Diferencia =	3,044
	<hr/>
Pérdida por tenencia = $14 \text{ u} \times 3,044 =$	<u>\$ 42,61</u>

O sea que se obtienen el REI y el resultado por tenencia de otra manera.

PAL (al 31/12) =	\$	
	$22,4 \text{ u} \times \$ 361,98 =$	8.108,35
	$22,4 \text{ u} \times \$ 361,98 \times 1,014 =$	<u>8.221,87</u> (2)
		<hr/>
	REI =	113,52

(2) Moneda base ajustada a inflación real de enero.

	\$
Moneda base ajustada al 31 de enero =	367,048
Valor presupuestado al 31 de enero producto PAL =	<u>363,790</u>
	<hr/>
	3,258
	<hr/>
Pérdida por tenencia = $22,4 \text{ u} \times 3,258 =$	<u>\$ 72,98</u>

b) Materias primas

OXI (al 31/12) =	\$	
	$117,4 \text{ l} \times \$ 22 =$	2.582,80
	$117,4 \text{ l} \times \$ 22 \times 1,014 =$	<u>2.618,96</u>
		<hr/>
	REI =	36,16
		<hr/>
Pérdida por tenencia = $117,4 \text{ l} (\$ 22,308 - \$ 22,11) =$	<u>23,25</u>	

CAN (al 31/12) =	\$	
	$110,8 \text{ l} \times \$ 46 =$	5.096,80
	$110,8 \text{ l} \times \$ 46 \times 1,014 =$	<u>5.168,16</u>
		<hr/>
	REI =	71,36
		<hr/>
Pérdida por tenencia = $110,8 \text{ l} (\$ 46,644 - \$ 46,23) =$	<u>45,88</u>	

Cédula 19 bis - Costo estándar de producción real al 31 de enero (reposición)
(Según cédulas 12, 14, 15 y 16.)

Enero	(1) Cantidad	(2) Costo unit. a moneda base	(3) Costo total	(4) Producción en unidades	(5) Costo unitario	(6) Capacidad ociosa en unidades	(7) Capacidad ociosa operativa	(8) Costos fijos totales
Producto SUR			(1 x 2)		(3 + 4)		(2 x 6)	(3 + 7)
Materia prima OXI: litros	307,5	22,1800	6.820,35	205,0	33,2700			
Materia prima CAN: litros	451,0	46,0000	20.746,00	205,0	101,2000			
Mano de obra directa: horas	553,5	70,0000	38.745,00	205,0	189,0000			
CIF variable: unidades	205,0	8,0000	1.640,00	205,0	8,0000			
CIF fijo estructural: unidades	205,0	5,7150	1.171,58	205,0	5,7150	220,0	1.257,30	2.428,88
CIF fijo operativo: unidades	205,0	1,4500	297,25	205,0	1,4500	220,0	319,00	616,25
Total:			69.420,18		338,6350		1.576,30	3.045,13
Producto PAL								
Materia prima OXI: litros	924,0	22,1800	20.494,32	330,0	62,1040			
Materia prima CAN: litros	792,0	46,0000	36.432,00	330,0	110,4000			
Mano de obra directa: horas	825,0	70,0000	57.750,00	330,0	175,0000			
CIF variable: unidades	330,0	8,0000	2.640,00	330,0	8,0000			
CIF fijo estructural: unidades	330,0	5,7150	1.885,95	330,0	5,7150	295,0	1.685,93	3.571,88
CIF fijo operativo: unidades	330,0	1,4500	478,50	330,0	1,4500	295,0	427,75	906,25
Total:			119.680,77		362,6690	515,0	2.113,68	4.478,13
Totales:							3.689,98	7.523,25

ENERO

Datos reales contabilizados

a) Compras de materias primas:

6/1: 1.260 l de CAN a \$ 46,61 el litro, a pagar a los 20 días de recibidos.

15/1: 1.245 l de OXI a \$ 22,10 el litro, a pagar a los 15 días de recibidos.

Tasa de interés implícita del 2 % mensual.

b) Producción y venta

Se elaboraron 205 u de SUR y se vendieron 210 u a \$ 470 c/u.

Se elaboraron 330 u de PAL y se vendieron 329 u a \$ 450 c/u.

c) Los consumos de materias primas y mano de obra directa se efectuaron conforme al estándar.

d) Los costos indirectos variables del mes ascendieron a \$ 4.280 y los fijos totales, para una actividad esperada de 1.050 unidades (425 SUR y 625 PAL) equivalente a 1.050 horas/máquina, fueron de \$ 7.523,25. (La cuota variable

por unidad al 31/1 fue de \$ 8 y las fijas por unidad fueron de \$ 5,7150-la estructural, y de \$ 1,45, la operativa.)

- e) Se trabajaron 535 horas/máquina. Se cumplió el estándar.
- f) Al 31 de enero, el costo de reposición contado de la materia prima OXI era de \$ 22,18 y el de CAN, \$ 46.
- g) El costo de la mano de obra no sufrió modificaciones.
- h) Los gastos fijos de comercialización y administración fueron de \$ 13,82 por unidad vendida y los variables, del 2,5 % de la venta.
- i) La inflación real de enero fue del 1,4 %.

II. CONFECCION DE LOS ESTADOS CONTABLES AL 31 DE ENERO SEGUN CONTABILIDAD

Se tendrá en cuenta ahora la información real de las operaciones registradas durante enero.

Se determinan a continuación el REI y los resultados por tenencia.

II,1.

a) Productos terminados

SUR (al 31/12):	14 u x \$ 338,18 =	\$ 4.734,52
Revalúo:	14 u x \$ 338,635 =	(*) 4.740,89
(*) Costo reposición real al 31/1		<u>6,37</u>
	REI = 4.734,52 x 1,4 %	66,28
	Pérdida por tenencia = 66,28 - 6,37	(59,91)

PAL (al 31/12):	22,4 u x \$ 361,98 =	8.108,35
Revalúo:	22,4 u x \$ 362,669 =	(*) 8.123,79
(*) Costo reposición real al 31/1		<u>15,44</u>
	REI = 8.108,35 x 1,4 % =	113,52
	Pérdida por tenencia = 113,52 - 15,44 =	(98,08)

b) Materias primas

OXI (al 31/12):	117,4 l x \$ 22 =	2.582,80
Revalúo:	117,4 l x \$ 22,18 =	(*) 2.603,93
		<u>21,13</u>
	REI = 2.582,80 x 1,4 % =	36,16
	Pérdida por tenencia = 36,16 - 21,13 =	(15,03)



CAN (al 31/12):	110,8 l x \$ 46 =	5.096,80
Revalúo =	110,8 l x \$ 46 =	(*) 5.096,80
		Cero
	REI = 5.096,80 x 1,4 % =	71,36
	Pérdida por tenencia =	(71,36)

(*) Costo reposición real al 31/1.

c) Bienes de uso

	\$	
Al 31/12: 745.240 x 1,014 =	755.673,36	(Ajuste por inflación)
REI =	<u>10.433,36</u>	

d) Pasivo no corriente

Al 31/12: 207.000 x 1,014 =	209.898	(Ajuste por inflación)
REI =	<u>2.898</u>	

e) Patrimonio neto

Al 31/12: 793.162,47 x 1,014 =	804.266,74	(Ajuste por inflación)
REI =	<u>11.104,28</u>	

Resumen

	REI	Pérdida por tenencia
Productos terminados	179,80	157,99
Materias primas	107,52	86,39
Bienes de uso	10.433,36	—
Pasivo no corriente	(2.898,00)	—
Patrimonio neto	<u>(11.104,28)</u>	—
	<u>3.281,60</u>	<u>244,38</u>

Determinación del REI según rubros monetarios

Posición monetaria	activa al 31/12 =	234.400,00	
	REI = 1,4 % =	<u>3.281,60</u>	pérdida

II.2. Estado de resultados de enero
(a costo de reposición)

	Producto SUR	Producto PAL	Total \$
Ventas:	210 u x \$ 470 = 98.700,00	329 u x \$ 450 = 148.050,00	246.750,00
Costo de productos vendidos			
l.i. prod. terminados	4.740,89	8.123,79	
M. primas directas	27.566,35	56.926,32	
M. obra directa	38.745,00	57.750,00	
CIF variables	1.640,00	2.640,00	
CIF fijos	1.468,83	2.364,45	
	<u>69.420,18</u>	<u>119.680,77</u>	
l.i. prod. terminados	3.047,72	8.486,45	
	<u>71.113,35</u>	<u>119.318,11</u>	
Capacidad ociosa operativa	1.576,30	2.113,68	
Costo prod. vendidos	<u>72.689,65</u>	<u>121.431,79</u>	<u>194.121,44</u>
Utilidad bruta a ventas	26.010,35	26.618,21	52.628,56
Menos:			
Gs. variables com. y adm. (2,5 % s/ventas.)	2.467,50	3.701,25	6.168,75
Gs. fijos com. y adm. (\$ 13,82 por unidad)	2.902,20	4.546,78	7.448,98
Capacidad ociosa operativa (\$ 13,82 por unidad)	2.625,80	3.745,22	6.371,01
Ganancia antes de res. financiero	<u>18.014,85</u>	<u>14.624,96</u>	<u>32.639,82</u>
RESULTADO FINANCIERO			
REI pérdida			3.281,60
Pérdida por tenencia			244,38
Intereses s/deudas devengados (2 % s/\$ 209.898)			4.197,96
(*) Intereses implícitos sobre compras (273,90 + 768,60)			1.042,50
Ganancia por tenencia sobre compras			(183,02)
Ajuste por inflación compras			(190,48)
Ganancia antes de impuestos			<u>24.246,88</u>

(*) Ver anexo al cuadro de resultados.

ANEXO AL ESTADO DE RESULTADOS

1. Inventario final prod. terminados al 31 de enero (unidades)

	SUR	PAL
Al 31/12	14,00	22,40
Producción enero	205,00	330,00
Venta enero	210,00	329,00
Al 31/1	<u>9,00</u>	<u>23,40</u>
En \$ al 31/1: c/u:	338.635,00	362.669,00
Total:	<u>3.047,72</u>	<u>8.486,45</u>

2. Inventario final de materias primas al 31 de enero (litros)

	OXI	CAN
Al 31/12	117,40	110,80
Compras enero	1.245,00	1.260,00
Consumos enero	1.231,50	1.243,00
Al 31/1	130,90	127,80
En \$ al 31/1 (por litro):	22,18	46,00
Total:	2.903,36	5.878,80

3. Cálculo de intereses implícitos y resultado por tenencia en las compras de materias primas

a) Intereses implícitos

$$\text{OXI} = 15 \text{ días de plazo al } 2\% \text{ mensual de interés: } \frac{2 \times 15}{30} = 1\%$$

Costo a 15 días: \$ 22,10

Costo contado: $22,10 + 1,01 = \$ 21,88$ Intereses implícitos OXI: $0,22 \times 1.245 \text{ l} = \$ 273,90$

$$\text{CAN} = 20 \text{ días de plazo al } 2\% \text{ mensual de interés} = \frac{2 \times 20}{30} = 1,33\%$$

Costo a 20 días: \$ 46,61

Costo contado: $46,61 + 1,0133 = \$ 46$ Intereses implícitos CAN: $0,61 \times 1.260 \text{ l} = \$ 768,60$

b) Resultado por tenencia en compras

OXI = Costo de compra contado =	\$ 21,88
Costo de reposición 31/1 =	\$ 22,18
	\$ 0,30

Ganancia por tenencia: $1.245 \text{ l} \times \$ 0,30 = \$ 373,50$

CAN = Costo de compra contado =	\$ 46
Costo de reposición 31/1	\$ 46
No hay resultado por tenencia	

c) Apertura del resultado por tenencia

En el caso de la materia prima OXI, la ganancia por tenencia calculada fue de \$ 373,50. Este valor es nominal, puesto que en enero hubo una inflación del 1,4 %, o sea, una desvalorización monetaria. Por ello, desdoblaremos dicho resultado nominal en:

- Componente inflacionario de compras.
- Componente real (resultado por tenencia sobre compras).

Habiéndose efectuado la compra el día 15 de enero, calculamos la inflación de 15 días haciendo:

$$\text{Raíz cuadrada inflación del mes: } \sqrt{1,014} = 1,00698 = 0,698\%$$

Costo de compra =	21,88	
Ajuste por inflación =	$21,88 \times 1,00698 =$	\$ 22,033 /litro
Resultado por tenencia =	$22,18 - 22,033 =$	\$ 0,147 /litro
Ajuste por inflación total =	$1.245 \text{ l} \times \$ 0,153 =$	\$ 190,48
Resultado por tenencia =	$1.245 \text{ l} \times \$ 0,147 =$	\$ 183,02 (*)
		\$ 373,50

(*) Ganancia.

II.3. Ingresos y egresos de disponibilidades durante enero

Ingresos		\$
De diciembre		115.000,00
De enero (50 % de 246.750)		123.375,00
Total ingresos:		238.375,00
Egresos		
De diciembre		40.600,00
Compras m. primas enero		
OXI = $1.245 \text{ l} \times \$ 22,10 =$		27.514,50
CAN = $1.260 \text{ l} \times \$ 46,61 =$		58.728,60
Mano de obra y c. sociales		
SUR y PAL		96.495,00
CIF variables		
SUR y PAL		4.280,00
CIF fijos erogables		
SUR y PAL	7.523,26	
Amortizaciones	(3.244,80)	4.278,46
Gs. variables adm. y vtas.		6.168,75
Gs. fijos adm. y vtas. erogables		
SUR y PAL	13.820,00	
Amortizaciones	(3.042,00)	10.778,00
Total egresos:		248.843,31
Saldo del mes:		(10.468,31)
Disponibilidades al inicio:		160.000,00
Inversiones		(180.000,00)
Aporte de capital:		50.000,00
Saldo al 31 de enero:		19.531,69

II.4. Estado patrimonial al 31 de enero (a costo de reposición)

Activo		Pasivo	
Disponibilidades	10.531,69	Deudas	
Créditos	123.375,00	Financieras	209.898,00
		Intereses a pagar	4.197,96
			<u>214.095,96</u>
Bienes de cambio		Patrimonio neto	
Materias primas	8.782,16	Del inicio	804.266,74
productos terminados	11.534,17	Aporte capital enero	50.000,00
Bienes de uso		Ganancia enero	24.246,88
Del inicio - neto	755.673,36		
De enero	140.000,00		
Amortizaciones enero	(6.286,80)		
Intangibles			
Desarrollo de productos	40.000,00		
	<u>1.092.609,58</u>		<u>1.092.609,58</u>

Los estados contables anteriores serán comparados con los presupuestados ajustados a inflación real (control presupuestario de enero).

Control presupuestario de febrero

Transcurrido febrero y a efectos de hacer comparativa y homogénea la moneda de los estados contables, al 28 de febrero, con los valores presupuestados anteriormente (con base real 31 de diciembre), se procederá a ajustar el presupuesto del mes a la inflación real. En este caso resultó una variación negativa —deflación— del 0,6 %.

I. CONFECCION DEL PRESUPUESTO DE FEBRERO A MONEDA CORRIENTE AJUSTADO A LA INFLACION REAL

I.1. Deflación de febrero = 0,6 %

Se procede a rehacer el presupuesto de febrero a moneda corriente original, reemplazando la pauta de inflación estimada en su momento (0,5 %) por la deflación del 0,6 % real, conocida después de finalizado el mes. De este modo, el presupuesto estará expresado en moneda homogénea a la de los estados contables al 28 de febrero, resultantes del sistema contable.

Para los demás elementos del costo se mantiene la pauta de ajuste del 0,5 % presupuestada, originándose así una variación en los precios relativos, con la aparición de resultados por tenencia en materias primas y productos terminados. Así, partiendo del presupuesto de enero a moneda corriente ajustada a la inflación real:

a) productos terminados: revalúo de saldos iniciales (31/1) a valores del 28 de febrero.

		\$
SUR (al 31/1) =	16,1 u x \$ 339,871 =	5.471,92
Revalúo:	16,1 u x \$ 341,5703 =	5.499,28
		<u>27,36</u>
	REI = 5.471,92 x 0,6 % =	(32,83)
	Ganancia por tenencia: 27,36 + 32,83 =	60,19

Es decir, al existir una deflación del 0,6 %, el valor al 31/1 (inicio) de las 16,1 unidades, reexpresado al 28 de febrero, es de \$ 5.439,09. Pero como a costo de reposición del 28 de febrero las 16,1 unidades valen realmente \$ 5.499,28, resulta una ganancia por tenencia de \$ 60,19 (5.499,28 - 5.439,09).

		\$
PAL (al 31/1) =	30,1 u x \$ 363,79 =	10.950,08
Revalúo:	30,1 u x \$ 365,6086 =	11.004,81
		<u>54,75</u>

REI = 10.950,08 x 0,6 % = (65,70)
Ganancia por tenencia: 54,75 + 65,70 = 120,45

O sea:	• Deflación febrero:	- 0,6 %
	• Incremento específico costo del producto:	<u>+ 0,5 %</u>
	• Segmento de resultado:	<u>1,1 %</u>

Ganancia por tenencia = 10.950,08 x 1,1 % = \$ 120,45

b) Materias primas: revalúo de saldos iniciales (31/1) a valores del 28 de febrero.

		\$
OXI =	141,4 l x \$ 22,11 =	3.126,35
Revalúo:	141,4 l x \$ 22,2205 =	3.141,98
		<u>15,63</u>

REI = 3.126,35 x 0,6 % = (18,76)
Ganancia por tenencia = 15,63 + 18,76 = 34,39

CÁN =	140,3 l x \$ 46,23 =	6.486,07
Revalúo:	140,3 l x \$ 46,4611 =	6.518,49
		<u>32,42</u>

REI = 6.486,07 x 0,6 % = (38,92)
Ganancia por tenencia: 32,42 + 38,92 = 71,34

c) Bienes de uso

	\$		
Al 31/1 =	del inicio:	755.673,36 x 0,994 =	751.139,32
	de enero:	140.000,00 x 0,994 =	139.160,00
	Amortiz. enero:	(6.286,80) x 0,994 =	(6.249,08)
		<u>889.386,56</u> x 0,994 =	<u>884.050,24</u> (Ajuste por deflación)
REI = 0,6 % =		<u>(5.336,32)</u>	

d) Intangibles

Al 31/1 = \$ 40.000 x 0,994 =	39.760	(Ajuste por deflación)
REI =	<u>(240)</u>	

e) Pasivo no corriente

Al 31/1 = \$ 214.095,96 x 0,994 =	212.811,38	(Ajuste por deflación)
REI =	<u>1.284,58</u>	

f) Patrimonio neto

Al 31/1 = \$ 877.900,04 x 0,994 =	872.632,64	(Ajuste por deflación)
REI =	<u>5.267,40</u>	

Resumen

	\$	
REI - Productos terminados:	(98,53)	
REI - Materias primas:	(57,68)	
REI - Bienes de uso:	(5.336,32)	
REI - Intangibles:	(240,00)	
REI - Pasivo no corriente:	1.284,58	
REI - Patrimonio neto:	<u>5.267,40</u>	
REI - Neto:	<u>819,45</u>	Ganancia

Determinación del REI según rubros monetarios

Activos monetarios al 31/1:

	\$
Disponibilidades:	16.980,25
Créditos:	<u>119.595,00</u>
Posición monetaria 31/1:	136.575,25
REI (0,6 %):	<u>(819,45)</u>

Ganancia por la incidencia de la deflación sobre activos monetarios.

Habiéndose recompuesto los cálculos del REI y los resultados por tenencia presupuestados al 28 de febrero, teniendo en cuenta la evolución real del índice general de precios (inflación en enero, deflación en febrero), se procederá a rehacer el presu-

puesto al 28 de febrero. Previamente, se efectuará el reajuste de las amortizaciones de bienes de uso de febrero presupuestadas.

Reajuste de amortizaciones de bienes de uso

En el presupuesto original de febrero se había estimado una inflación del 0,5 % y sobre esta base se pronosticaron las amortizaciones del mes. Al revaluarse los bienes de uso según la evolución del índice general de precios, se obliga al reajuste de las amortizaciones en función del índice real del mes analizado (en este caso una deflación del 0,6 % para febrero).

Amortizaciones fabriles:

	\$
Al 31/1 = 3.244,80 x 0,994 =	<u>3.225,33</u>

Amortizaciones adm. y vías.:

Al 31/1 = 3.042 x 0,994 =	<u>3.023,75</u>
	<u>6.249,08</u>

Según presupuesto de febrero original:

	\$
Fabriles:	3.232,08
No fabriles:	<u>3.030,08</u>
	<u>6.262,16</u>

Fabriles =	3.225,33 - 3.232,08 = -6,75 + 1.050 u = \$ -0,00643/unidad
No fabriles =	3.023,75 - 3.030,08 = -6,33 + 1.000 u = \$ -0,00633/unidad
Total =	<u>6.249,08 - 6.262,16 = -13,08</u>

Por lo tanto, corresponde restar en el presupuesto patrimonial de febrero a moneda corriente, ajustado a inflación real, \$ 13,08 por menores amortizaciones acumuladas. A su vez, en el presupuesto económico de febrero a moneda corriente, ajustado a la inflación real, habrá menores amortizaciones (respecto del presupuesto original) distribuidas así:

CIF hijos:		\$
	Producto SUR = 232,8 u x \$ 0,00643/u =	1,50
	Producto PAL = 436,3 u x \$ 0,00643/u =	2,80
	Capacidad ociosa anticipada - SUR: 192,2 u x \$ 0,00643/u =	1,23
	Capacidad ociosa anticipada - PAL: 188,7 u x \$ 0,00643/u =	1,21

Gs. hijos com. y administración:

Producto SUR = 230 u x \$ 0,00633/u =	1,46
Producto PAL = 430 u x \$ 0,00633/u =	2,72

Capacidad ociosa anticipada com. y administ.

Producto SUR = 170 u x \$ 0,00633/u = 1,08
 Producto PAL = 170 u x \$ 0,00633/u = 1,08

Total ajuste amortizaciones

13,08

1.2. Presupuesto económico de febrero a moneda corriente ajustado a la deflación real

	Producto SUR		Producto PAL		Total \$
Ventas:	230 u x \$ 474,71 =	109.183,30	430 u x 454,51 =	195.439,30	304.622,60
Costo productos vendidos					
Inv. inic. p.t. (revaluado)	5.499,28		11.004,81		
M. primas directas	31.554,96		75.795,80		
M. obra directa	44.440,29		77.117,99		
CIF variables	1.857,56		3.481,32		
CIF fijos	1.663,25	79.516,06	3.117,14	159.512,25	
I. final p. terminados	6.455,68		13.308,15		
		78.559,66		157.208,91	
Capacidad ociosa anticipada	1.373,19		1.348,16		
Costo prod. vendidos	79.932,85	79.932,85	158.557,07	158.557,07	238.489,92
Utilidad bruta a ventas		29.250,45		36.882,23	66.132,68
Menos:					
Gs. variables com. y adm. (2,5 % s/ventas)		2.729,58		4.885,98	7.615,56
Gs. fijos com. y adm. (\$ 13,8310/unidad)		3.181,12		5.947,32	9.128,44
Capacidad ociosa anticipada (400 - 230 u) 13,8310 =		2.351,22	(600 - 430) 13,8310 =	2.351,22	4.702,44
Ganancia antes de result. financ.		20.988,53		23.697,71	44.686,24
REI ganancia					(819,45)
Ganancia por tenencia					(286,37)
Intereses s/deudas devengados (2 % s/208.638,61) + (1 % s/80.000)					4.972,73
Ganancia antes de impuestos:					40.819,33

1.3. Presupuesto financiero de febrero a moneda corriente ajustado a la deflación real

Como pudo observarse en enero, la incidencia de una variación en la estimación de la inflación no afecta el flujo de fondos calculado a moneda corriente. Por lo tanto, las disponibilidades pronosticadas al final del período según el presupuesto original y el ajustado a la inflación real son iguales.

Para el caso de febrero, el saldo disponible al día 28 será de \$ 10.035,06.

1.4. Presupuesto patrimonial al 28 de febrero a moneda corriente ajustado a la deflación real

Activo		Pasivo	
Disponibilidades	10.035,06	Deudas	
Créditos	152.311,30	Financieras del inicio	208.638,61
		Intereses a pagar del inicio	8.345,54
Bienes de cambio		Financieras de febrero	80.000,00
Materias primas	11.564,77	Intereses a pagar de febrero	800,00
Productos terminados	19.763,83	Patrimonio neto	
Bienes de uso		Capital y resultados del 31 de enero	872.632,64
Del inicio - neto	751.139,32	Ganancia de febrero	40.819,33
De enero	139.160,00		
Amortizaciones febrero	(6.249,08)		
Amortizaciones enero	(6.249,08)		
Altas de febrero	80.000,00		
Intangibles			
Desarrollo de productos:			
De enero:	39.760,00		
De febrero:	20.000,00		
	<u>1.211.236,12</u>		<u>1.211.236,12</u>

1.5. Conclusión: la deflación del 0,6 % de febrero provocó las siguientes diferencias respecto del presupuesto original:

	\$
— Ganancia febrero s/presupuesto original	39.008,78
— Ganancia febrero s/presupuesto original ajustado a la inflación real	40.819,33
	<u>1.810,55</u>
	Diferencia
Menores amortizaciones:	13,08
REI (682,88 + 819,45)	1.502,33
Ganancia por tenencia	286,37
Menor interés s/deudas	8,77
	1.810,55

Los presupuestos anteriores (económico y patrimonial) ya ajustados por deflación real del 0,6 %, serán comparativos con los estados contables al 28 de febrero derivados de la contabilidad, al estar expresados en moneda homogénea. Así, el control presupuestario será técnicamente consistente; aunque del punto de vista del control de gestión se trate de una variable no controlable.

Cédula 19 bis - Costo estándar de producción real al 28 de febrero (reposición)
(Según cédulas 12, 14, 15 y 16.)

Febrero	(1) Cantidad	(2) Costo unit. a reposic. 28/02	(3) Costo total (1 x 2)	(4) Producción en unidades	(5) Costo unitario (3 ÷ 4)	(6) Capacidad ociosa en unidades	(7) Capacidad ociosa operativa (2 x 6)	(8) Costos fijos totales (3 + 4)
Producto SUR								
Materia prima OXI:	litros	360,0	22,1500	7.974,00	240,0			33,2250
Materia prima CAN:	litros	528,0	48,0000	25.344,00	240,0			105,6000
Mano de obra directa:	horas	648,0	70,0000	45.360,00	240,0			189,0000
CIF variable:	unidades	240,0	8,0000	1.920,00	240,0			8,0000
CIF fijo estructural:	unidades	240,0	5,7150	1.371,60	240,0	185,0	1.057,28	2.428,88
CIF fijo operativo:	unidades	240,0	1,4500	348,00	240,0	185,0	268,25	616,25
Total:			82.317,60		342,9900		1.325,53	3.045,13
Producto PAL								
Materia prima OXI:	litros	1.204,0	22,1500	26.668,60	430,0			62,0200
Materia prima CAN:	litros	1.032,0	48,0000	49.536,00	430,0			115,2000
Mano de obra directa:	horas	1.075,0	70,0000	75.250,00	430,0			175,0000
CIF variable:	unidades	430,0	8,0000	3.440,00	430,0			8,0000
CIF fijo estructural:	unidades	430,0	5,7150	2.457,45	430,0	195,0	1.114,43	3.571,88
CIF fijo operativo:	unidades	430,0	1,4500	623,50	430,0	195,0	282,75	906,25
Total:			157.975,55		367,3850	380,0	1.397,18	4.478,13
Totales:							2.722,70	7.523,25

FEBRERO

Datos reales contabilizados

a) Compras de materias primas

10/2 = 1.560 l de OXI a \$ 22,43 el litro pagadero a 15 días.
13/2 = 1.560 l de CAN a \$ 46,75 el litro pagadero a 20 días.
Tasa de interés implícita del 2,25 % mensual.

b) Producción y venta

Se elaboraron 240 u de SUR y se vendieron 247 u a \$ 472 c/u.

Se elaboraron 430 u de PAL y se vendieron 445 u a \$ 452 c/u.

c) El consumo de materias primas en el producto SUR se ajustó al estándar. El producto PAL, por inconvenientes en el suministro de energía, tuvo un sobreconsumo del 0,5 % en ambas materias primas.

d) La mano de obra no tuvo diferencia respecto del estándar en el producto SUR, pero en PAL, el inconveniente mencionado originó tareas de reproceso que demandaron 2,55 horas de mano de obra por unidad.

- e) Los costos indirectos variables de fabricación del mes fueron de \$ 5.360. Los costos indirectos fijos de fabricación del mes, como en enero, ascendieron a \$ 7.523,25, de los cuales \$ 1.719,60 se aplicaron a SUR y \$ 3.080,95 se aplicaron a PAL. El resto fue inactividad.
- f) Al 28 de febrero, el costo de reposición contado de la materia prima OXI era de \$ 22,15 y de CAN, \$ 48.
- g) El costo de la mano de obra no sufrió modificaciones.
- h) Los gastos fijos de comercialización y administración fueron de \$ 14,50 por unidad vendida y los variables, del 3 % de la venta.
- i) En febrero, el índice general de precios tuvo un retroceso real del 0,6 % (deflación).

II. CONFECCION DE LOS ESTADOS CONTABLES AL 28 DE FEBRERO SEGUN CONTABILIDAD

De acuerdo con la información real captada por el sistema contable durante febrero, se procederá a elaborar el balance general y el cuadro de resultados al 28 de febrero. Esta información luego será comparada con el presupuesto a esa fecha (control presupuestario).

Se determinarán a continuación el REI y los resultados por tenencia reales de febrero, partiendo del balance general al 31 de enero.

II,1.

a) Productos terminados

		\$
SUR (al 31/1):	9 u x \$ 338,635 =	3.047,72
Revalúo:	9 u x \$ 342,990	(*) 3.086,91

(*) Costo reposición al 28/2.

39,19

REI = 3.047,72 x 0,6 % = (18,29)
Ganancia por tenencia = 39,19 + 18,29 = 57,48

PAL (al 31/1):	23,4 u x \$ 362,669 =	8.486,45
Revalúo:	23,4 u x \$ 367,385 =	(*) 8.596,81

(*) Costo reposición al 28/2.

110,36

REI = 8.486,45 x 0,6 % (50,92)
Ganancia por tenencia = 110,36 + 50,92 = 161,28

b) Materias primas

		\$
OXI (al 31/12):	130,9 l x \$ 22,18 =	2.903,36
	130,9 l x \$ 22,15 =	(*) 2.899,44
(*) Costo reposición al 28/2:		<u>3,92</u>
	REI = 2.903,36 x 0,6 % =	(17,42)
	Ganancia por tenencia = -3,92 + 17,42 =	13,50

Hay ganancia, ya que la rebaja de OXI del 0,135 % es menor al 0,6 %.

CAN (al 31/12):	127,8 l x \$ 46 =	5.878,80
	127,8 l x \$ 48 =	(*) 6.134,40
(*) Costo reposición al 28/2:		<u>255,60</u>
	REI = 5.878,80 x 0,6 % =	(35,27)
	Ganancia por tenencia = 255,60 + 35,27 =	290,87

c) Bienes de uso

Al 31/1			\$
Del inicio - neto:	755.673,36	x 0,994 =	751.139,32
De enero:	140.000,00	x 0,994 =	139.160,00
Amortizaciones enero:	(6.286,80)	x 0,994 =	(6.249,08)
	<u>889.386,56</u>	x 0,994 =	<u>884.050,24</u>
	REI =	<u>5.336,32</u>	

d) Intangibles

Al 31/1 =	40.000 x 0,994 =	\$ 39.760
	REI =	240

e) Pasivo no corriente

Al 31/1			\$
Deudas =	209.898	x 0,994	208.638,61
Intereses =	4.197,96	x 0,994	4.172,77
	<u>214.095,96</u>	x 0,994	<u>212.811,38</u>
	REI =		\$ 1.284,58

f) Patrimonio neto

Al 31/1 =	878.513,62	x 0,994 =	\$ 873.242,54
		REI =	<u>5.271,08</u>

Resumen

	REI	Ganancias por tenencia
Productos terminados	(69,21)	(218,76)
Materias primas	(52,69)	(304,37)
Bienes de uso	(5.336,32)	—
Intangibles	(240,00)	—
Pasivo no corriente	1.284,58	—
Patrimonio neto	5.271,08	—
	<u>857,44</u>	<u>(523,13)</u>

Determinación del REI según rubros monetarios (al 31 de enero)

Activos monetarios	\$	
Disponibilidades	19.531,69	
Créditos	<u>123.375,00</u>	
Posición monetaria activa	<u>142.906,69</u>	
REI = 0,6 % =	<u>857,44</u>	Ganancia

Ganancia por la incidencia de la deflación sobre activos monetarios.

ANEXO AL ESTADO DE RESULTADOS

1. Inventario final de productos terminados al 28 de febrero (unidades)

	SUR	PAL
Al 31/1	9,00	23,40
Producción febrero	240,00	430,00
Ventas febrero	<u>247,00</u>	<u>445,00</u>
Al 28/2	2,00	8,40
En \$ al 28/2 c/u =	342,99	367,385
Total =	<u>685,98</u>	<u>3.086,03</u>

2. Inventario final de materias primas al 28 de febrero (litros)

	OXI	CAN
Al 31/1	130,9	127,8
Compras febrero	1.560,0	1.560,0
Consumos febrero (*)	<u>1.570,0</u>	<u>1.565,0</u>
Al 28/2	120,9	122,8
En \$ al 28/2	22,15	48,0
Total	<u>2.677,94</u>	<u>5.894,40</u>

(*) Según costo estándar de producción:

	Producto SUR	Producto PAL	0,5 % Sobreconsumo PAL	Total
Materia prima OXI	360	1.204	6	1.570
Materia prima CAN	528	1.032	5	1.565

II.2. Estado de resultados de febrero (a costo de reposición)

	Producto SUR		Producto PAL		Total \$
Ventas:	247 u x \$ 472 =	116.584,00	445 u x \$ 452 =	201.140,00	317.724,00
Costo de productos vendidos					
Inv. inic. prod. terminados		3.086,91		8.596,81	
M. primas directas	33.318,00		76.204,60		
M. obra directa	45.360,00		75.250,00		
CIF variables	1.920,00		3.440,00		
CIF fijos	1.719,60	82.317,60	3.080,95	157.975,55	
Inv. final prod. terminados		685,98		3.086,03	
		84.718,53		163.486,33	
Capacidad ociosa operativa		1.325,53		1.397,18	
Costo prod. vendidos	86.044,06	86.044,06	164.883,51	164.883,51	250.927,57
Utilidad bruta a Ventas		30.539,94		36.256,49	66.796,43
Menos					
Gs. variables com. y adm. (3 % s/ventas)		3.497,52		6.034,20	9.531,72
Gs. fijos com. y adm. (\$ 14,50 por unidad)		3.581,50		6.452,50	10.034,00
Capacidad ociosa operativa (400 - 247 u) \$ 14,50 =		2.218,50	(600 - 445) 14,50 =	2.247,50	4.466,00
Sobrecostos de producción		—		1.877,90	1.877,90
Ganancias antes de res. financiero		21.242,42		19.644,39	40.886,81
Resultado financiero					
REI - ganancia					(857,44)
Ganancia por tenencia					(523,13)
Intereses s/deudas devengados (2 % s/208.638,61) + (1 % s/80.000)					4.972,77
(*) { Intereses implícitos sobre compras (436,80 + 1.076,40)					1.513,20
{ Ganancia por tenencia sobre compras					(3.244,80)
{ Ajuste por inflación sobre compras					218,40
Ganancia antes de impuestos:					38.807,81

(*) Ver anexo al cuadro de resultados.

3. Cálculo de intereses implícitos y resultado por tenencia en las compras de materias primas

a) Intereses implícitos

$$OXI = \frac{2,25 \times 15}{30} = 1,125 \%$$

$$\begin{aligned} \text{Costo a 15 días} &= \$ 22,43/\text{litro} \\ \text{Costo contado} &= 22,43 + 1,0125 = \$ 22,15 \end{aligned}$$

$$\text{Intereses implícitos OXI} = 0,28 \times 1.560 \text{ l} = \underline{\underline{\$ 436,80}}$$

$$CAN = \frac{2,25 \times 20}{30} = 1,5 \%$$

$$\begin{aligned} \text{Costo a 20 días} &= \$ 46,75/\text{litro} \\ \text{Costo contado} &= 46,75 + 1,015 = \$ 46,06 \end{aligned}$$

$$\text{Intereses implícitos CAN} = 0,69 \times 1.560 \text{ l} = \underline{\underline{\$ 1.076,40}}$$

b) Resultado por tenencia en compras

$$\begin{aligned} OXI = \text{Costo de compras contado} &= \$ 22,15 \\ \text{Costo de reposición } 28/2 &= \$ 22,15 \\ \text{No hay resultado por tenencia} & \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} CAN = \text{Costo de compra contado} &= \$ 46,06 \\ \text{Costo de reposición } 28/2 &= \$ 48 \\ &= \underline{\underline{\$ 1,94}} \end{aligned}$$

$$\text{Ganancia por tenencia: } 1.560 \text{ l} \times \$ 1,94 = \underline{\underline{\$ 3.026,40}}$$

c) Apertura de resultado por tenencia

Intentando una sutil medición y exposición de los resultados, se procederá a desdoblar el resultado por tenencia en compras de la materia prima CAN. Esto, por cuanto la ganancia obtenida en dicha materia prima, de \$ 3.026,40, es nominal, ya que existió durante febrero una deflación del 0,6 %. Se supone que el ajuste de la moneda por 15 días es:

$$\sqrt{1,006} = 1,003 = 0,3 \%$$

Habiéndose efectuado la compra de CAN el 13/2:

$$\begin{aligned} \text{Costo de compra} &= \$ 46,06 \\ \text{Ajuste por deflación: } 46,06 \times 0,997 &= \$ 45,92 \text{ /litro.} \\ (*) \text{ Resultado por tenencia: } 48 - 45,92 &= \$ 2,08 \text{ /litro} \\ \text{Ajuste por deflación total} &= 1.560 \text{ l} \times \$ 0,14 = \$ (218,40) \\ (*) \text{ Resultado por tenencia: } 1.560 \text{ l} \times \$ 2,08 &= \underline{\underline{\$ 3.244,80}} \\ &= \underline{\underline{\$ 3.026,40}} \end{aligned}$$

(*) Ganancia, ya que se compró a menor valor que el de reposición al 28/2.

Es decir, los \$ 3.026,40, obtenidos en el punto b) anterior, quedan expuestos más claramente aislando el resultado real del resultado nominal, mediante el ajuste del valor de la moneda (en este caso, deflación). De otro modo, si no hubiera variación en el valor de la moneda:

Resultado por tenencia en compras = $(\$ 48 - 46,06) 1.560 l = \$ 3.026,40$ (ganancia)

d) Cálculo de sobreconsumos de materia prima y mano de obra

La información real de febrero acusa para el producto PAL inconvenientes técnicos de producción que originaron sobrecostos por encima del estándar en materias primas y mano de obra.

Materias primas:			\$
OXI =	6 l x \$ 22,15 =		132,90
CAN =	5 l x \$ 48 =		240,00
	Total =		<u>372,90</u>
Mano de obra:			
PAL =	Estándar:	2,5 hs	
	Real:	2,55 hs	
		<u>0,05 hs</u>	
	430 u x 0,05 hs x \$ 70 =		<u>1.505</u>

Estos sobrecostos de producción (fuera del estándar) serán tratados como resultados de febrero por su carácter extraordinario o anormal.

Total = \$ 1.877,90

II,3. Ingresos y egresos de disponibilidades durante febrero (real)

Ingresos		\$
De enero		123.375,00
De febrero (50 % de \$ 317.724)		158.862,00 (ventas)
	Total ingresos	<u>282.237,00</u>

Egresos

Compras materias primas febrero

OXI = 1.560 l x \$ 22,43 =	\$ 34.990,80
CAN = 1.560 l x \$ 46,75 = \$ 72.930	—
(Se paga a 20 días, en marzo.)	

Mano de obra y c. sociales

SUR y PAL (45.360 + 75.250 + 1.505)	122.115,00
Sobrecostos	

CIF variables

SUR y PAL (1.920 + 3.440)	5.360,00
---------------------------	----------

CIF fijos erogables

SUR y PAL	7.523,26	
Amortizaciones	<u>(3.225,33)</u>	4.297,93

Gs. variables de adm. y ventas

9.531,72

Gs. fijos de adm. y ventas erogables

SUR y PAL	14.500,00	
Amortizaciones	<u>(3.023,75)</u>	11.476,25

Total egresos: 187.771,70

Saldo del mes:	94.465,30
Disponibilidades al inicio:	19.531,69
Inversiones	(100.000,00)
Préstamo de terceros:	80.000,00
Saldo al 28 de febrero:	<u>93.996,99</u>

II,4. Estado patrimonial al 28 de febrero (a costo de reposición)

Activo		Pasivo	
Disponibilidades	93.996,99	Deudas	
Créditos	158.862,00	Financieras del inicio:	208.638,61
		Intereses a pagar del inicio:	8.345,54
		(4 % s/208.638,61)	
Bienes de cambio		Financieras de febrero:	80.000,00
Materias primas	8.572,34	Intereses a pagar de febrero:	800,00
Productos terminados	3.772,01	(1 % s/80.000)	
		Comerciales:	
		(Materia prima CAN)	72.930,00
Bienes de uso		Patrimonio neto	
Del inicio - neto	751.139,32	Del inicio =	799.441,14
De enero	139.160,00	Aporte capital enero =	49.700,00
Amortizaciones febrero	(6.249,08)	Ganancia enero =	24.101,40
Amortizaciones enero	(6.249,08)	Ganancia febrero =	38.807,81
Altas de febrero	80.000,00		
Intangibles			
Desarrollo de productos:			
De enero	39.760,00		
De febrero	20.000,00		
	<u>1.282.764,50</u>		<u>1.282.764,50</u>

Comentarios control presupuestario febrero (algunos ejemplos)

1. El estado de resultados al 28/2, respecto del presupuesto ajustado, evidencia mayores gastos de administración y ventas. También existe un resultado financiero diferente como producto de intereses implícitos y resultado por tenencia sobre compras.
2. El estado patrimonial al 28/2, respecto del presupuesto ajustado, evidencia mayores disponibilidades al haberse diferido el pago de la materia prima CAN a 20 días, situación no presupuestada.
3. Posibilidad de hacer análisis porcentual de estado patrimonial y estado de resultados, tanto reales como presupuestados.
4. Posibilidad de analizar los desvíos, asignar responsabilidades y tomar acciones correctivas.

Con los mismos procedimientos de enero y febrero, se efectuará el control presupuestario de marzo a junio.

CASO PRACTICO

ENFOQUE FINANCIERO DEL COSTO/BENEFICIO

UN MODELO CON Y SIN INFLACION

El costo/beneficio consiste en comparar tanto a corto como a largo plazo los costos operativos típicos de la explotación del negocio en estudio, además de la inversión en bienes de uso y en investigación, contra los beneficios (ingresos menos intereses de la inversión) que se espera obtener durante el período de recupero del capital invertido por todo concepto.

Para posibilitar el análisis costo/beneficio se deberán tener en cuenta las siguientes pautas:

1. realizar un buen estudio de mercado que avale los pronósticos físicos de venta, incluyendo los precios unitarios y totales estimados a obtener en el período, así como los gastos directos de venta que operan contra los ingresos (cuadro I);
2. tener establecida la metodología de costeo estándar de producción y venta que comprenda:
 - 2,1. costo estándar de insumos físicos y monetarios por unidad técnica de producción durante el período proyectado (cuadro II);
 - 2,2. ídem de recursos humanos (mano de obra) (cuadro II);
 - 2,3. políticas de stock de productos terminados que permitan hacer frente a las ventas pronosticadas en el período proyectado y atiendan a mantener un prudente stock de seguridad (cuadro III);
 - 2,4. pronóstico de consumo físico de materias primas y materiales directos además del valor total y unitario estimado erogar (cuadro IV) conforme a los estándares fijados en el cuadro II;

- 2.5. políticas de stock de materias primas y materiales que contemplen los consumos estándar del cuadro II, así como los inventarios necesarios que conforman el mantenimiento de un stock de seguridad (cuadro V);
 - 2.6. requerimiento de mano de obra directa por producto elaborado (cuadro VI) conforme a los estándares fijados en el cuadro II;
 - 2.7. costos estándar de gastos indirectos fabriles erogables y no erogables, fijos y variables previstos afrontar en el período proyectado (cuadro VIII);
 - 2.8. costos estándar de gastos de distribución y administración fijos y variables correspondientes a áreas no fabriles, previstos erogar en el período proyectado (cuadro IX);
3. tener planificado el calendario de las inversiones fijas que apoyan el proyecto, ya sea en bienes de uso (máquinas, instalaciones, edificios y servicios auxiliares), así como las licencias, nuevos desarrollos, investigaciones, mejora o sustitución, es decir, todo aquello enderezado a facilitar la concreción del emprendimiento (cuadro X);
 4. tener estructurados los mecanismos de control que permitan el seguimiento del proyecto durante el tiempo de su ejecución y alerten sobre eventuales desvíos facilitando la inmediata corrección de los mismos conforme a las proyecciones respectivas.

Con los elementos suministrados por los cuadros precedentes se procede a continuación a confeccionar el cuadro XI de análisis costo/beneficio, concentrando en primer término los egresos financieros operativos, vale decir, las compras de materias primas y materiales incluyendo, obviamente, los stocks de seguridad, así como también los pagos en efectivo de la mano de obra directa. Igualmente, se procede a concentrar los gastos indirectos fabriles erogables únicamente (se excluyen, pues, las amortizaciones, gastos pagados por adelantado, gastos diferidos y provisiones, que no constituyen propiamente salidas de caja), así como los gastos erogables de distribución y administración, además de las comisiones y gastos directos de venta que disminuyen los ingresos en efectivo.

En este mismo cuadro XI se concentran a continuación los ingresos por ventas con los cuales queda integrado y conformado el cuadro XII que recoge las modalidades financieras del proyecto.

Así, proyectamos en el ejemplo que se desarrolla, que las ventas se cobran en el período siguiente, mientras los costos y gastos se pagan en el período en que se originan, lo que genera una inversión transitoria, consistente en considerar que si los egresos del período superan las cobranzas por ventas, se supone que hay financiamiento de los proveedores y en el caso inverso hay superávit, que se aplica a reducir el financiamiento anterior. Una vez que el superávit acumulado haya pagado totalmente el financiamiento se podrán pagar dividendos.

El cuadro XII, resultado de la evolución de ingresos y egresos, puede también exponerse tal como lo indica el cuadro XIII.

Con los valores de este cuadro XIII procedemos a despejar la incógnita de la TIR buscada o también el denominado costo máximo a pagar por el capital empleado ensayando tener el valor actual neto (VAN), tanto en lo que hace a ingresos como a egresos con tasas de descuento del 4 % y el 6 %, respectivamente (sólo las columnas 2 y 3 del cuadro XII).

A continuación y con los valores corrientes resultantes del desarrollo del proyecto por el período considerado, procedemos a evaluarlo desde el punto de vista de la inversión y la factibilidad de su financiación. Ello, más allá del riesgo y de otras alternativas posibles, lo que nos conduce necesariamente a averiguar el grado de rentabilidad para determinar la conveniencia o no de avanzar con tal proyecto.

Pronóstico de Ingresos y egresos

Período	Ingresos	Egresos	Ingresos 4 %	Egresos 4 %	Ingresos 6 %	Egresos 6 %
I	—	316.743,9	—	304.561,4	—	298.815,0
II	238.000	315.749,4	220.044,4	291.928,1	211.819,5	281.015,8
III	304.900	333.078,8	271.054,9	296.105,8	255.999,9	279.659,4
IV	368.800	393.035,2	315.251,8	335.968,1	292.124,1	311.320,7
V	438.850	427.616,0	360.702,7	351.469,2	327.934,2	319.539,5
VI	477.600	413.714,4	377.454,2	326.964,5	336.689,2	291.652,3
VII	506.950	—	385.240,3	—	337.150,7	—
			1.929.748,3	1.906.997,1	1.761.717,6	1.782.002,7
			(¹) 22.751,2			(20.285,1) (²)

(1) Los ingresos superan la inversión, luego debe buscarse una tasa de descuento mayor que haga el valor actual neto igual a cero.

(2) Los ingresos no alcanzan para pagar los egresos, luego, la TIR debe estar ubicada entre ambos valores.

Procedemos a sumar ambos valores, lo que nos da \$ 43.036,3, que corresponden a la diferencia existente entre el 4 y el 6 %, vale decir, el 2 % o también, 0,02.

Procedemos a interpolar así:

43.036,3 . . . 0,02

22.751,2 . . . % igual a 1,05730 (*)

Sumamos este valor a la base 4 % y tenemos como valor de la TIR 5,05730 % (*). En el cuadro XII, al calcularse mediante fórmula específica, la TIR resultaría de 5,013607 %.

(*) Al interpolar, se redondea hacia arriba. (Ver capítulo XVII, pto. 5,3,1 *in fine*.)

La técnica que se desarrolla en consecuencia es la conocida como flujo de fondos descontados, la cual contempla el valor tiempo del dinero, es decir, el costo del dinero. Esto significa que un peso (\$ 1) disponible hoy tiene mayor valor que una

promesa de ser recibido, por ejemplo, dentro de 90 días; no sólo por la certidumbre de su disponibilidad sino por su posible inversión en una actividad comercial, industrial o financiera, que al cabo de dicho tiempo nos retribuya con alguna renta.

El flujo de fondos resulta de la diferencia entre los ingresos y egresos de caja durante un período determinado (hasta que se agote el proyecto). O sea, no interesa el momento del devengamiento, sino cuándo se producen las entradas y salidas de efectivo. Por lo tanto, no interesa el resultado contable, el cual se rige por el criterio de lo devengado, en la búsqueda de aparear ingresos y costos de un mismo período.

De este modo, no deben considerarse en el flujo de fondos, por ejemplo, las depreciaciones, amortizaciones de gastos pagados por adelantado, etc. Es decir, todo aquello que no implique una salida de fondos, o a la inversa, todo aquello que esté vinculado a una cobranza anticipada.

Puede verificarse, entonces, que el concepto de flujo de fondos es diferente de lo que se obtiene habitualmente al determinar el resultado contable de una empresa.

El enfoque del flujo de fondos consiste en recuperar una cantidad de efectivo, en el futuro, superior a lo que se invierte.

La técnica del flujo de fondos descontado nos conduce a dos esquemas de análisis: tasa interna de retorno (TIR) y valor actual neto (VAN).

I. Tasa interna de retorno

Es el costo máximo del capital que admite un proyecto. O bien, el rendimiento de la inversión (ver también cap. XVII, pto. 5,3).

Por lo tanto, la TIR es la tasa de descuento que permite igualar los ingresos de un proyecto con los egresos que originaron su cumplimiento.

De esta forma, un proyecto será conveniente si la TIR supera la tasa de interés con que se financia el proyecto. Por ejemplo, si la TIR es del 5 % y el proyecto se financia a un costo equivalente a una tasa del 3 %, será aceptable. Caso contrario, la TIR menor a la tasa de financiación no será conveniente.

Si:

- $TIR >$ tasa de financiación, es conveniente invertir.
- $TIR <$ tasa de financiación, es inconveniente o no resulta la inversión.
- $TIR =$ tasa de financiación, es neutro.

Para el caso en que el proyecto se efectúe con fondos propios y de terceros, dicha tasa de financiación será el promedio ponderado de las tasas de ambas fuentes de fondos. Por ejemplo:

- Fondos propios: 60 %

Tasa: 4 % (pretendida) = 2,40 (0,60 de 4 %)

— Fondos ajenos: 40 %

Tasa: 3 % = 1,20 (0,40 de 3 %)

Tasa ponderada: 3,6 % = 2,40 + 1,20

Si se financiara totalmente con fondos propios, deberá asignarse un costo a este capital bajo la forma de una tasa de interés pretendida o computando su costo de oportunidad (o sea, el ingreso que se podría obtener con dicho capital si se lo aplicara a otra alternativa posible).

De todo lo dicho anteriormente, se desprende que la TIR es una incógnita que se despeja y que nos informa cuál es el interés o renta que nos brindará un proyecto a partir del conocimiento de su flujo de fondos, en la medida en que se cumplan las condiciones pautadas.

II. Valor actual neto

Dada una tasa de interés mínima a la que se está dispuesto a invertir, con la cual se descuenta el flujo de fondos del proyecto, se obtendrá el valor actual o presente de los ingresos y egresos de ese proyecto. Si la suma algebraica de esos valores resultara positiva (ingresos > egresos), la propuesta será conveniente desde el punto de vista de su rentabilidad. Caso contrario, no (ver también cap. XVII, pto. 5,4).

Si:

$VAN >$ cero, es conveniente invertir.

En este caso la tasa de retorno requerida es un dato, y no una incógnita como la TIR.

Por ejemplo, si efectuado el descuento del flujo de fondos a la tasa requerida se obtiene:

Valor actual de los ingresos futuros:	\$ 1.000
Valor actual de los egresos:	\$ 900

el proyecto es conveniente desde el punto de vista de su rentabilidad. Obviamente existirán otros factores (estratégicos, políticos, etc.) que deberán tenerse en cuenta juntamente con el análisis de rentabilidad, para decidir la aceptación de la inversión propuesta.

Podemos agregar que la TIR es la tasa de descuento de un proyecto que lleva al VAN a cero. Es decir, la TIR como tasa de descuento o rendimiento iguala los ingresos con los egresos del flujo de fondos del proyecto, en términos de valores actuales.

Como lo efectuamos con el ejemplo, tenemos el flujo de fondos expresado en moneda corriente. Con esto, y suponiendo que no existe inflación, se podrán calcular correctamente la TIR y el VAN en términos reales o efectivos.

Pero si existe inflación, deberá previamente deflacionarse el flujo de fondos en moneda corriente, índice de inflación previsto de cada período mediante, para obtener así el flujo de fondos en moneda constante, base o real y recién ahí calcular la TIR y el VAN. O sea, mediante la deflación efectuada, se logra depurar del incremento total de los costos la inflación contenida. Queda de esta manera de manifiesto o en evidencia sólo el incremento real o específico de cada bien o servicio aplicado al proyecto. Al mismo tiempo, el flujo de fondos queda expresado en moneda del mismo poder adquisitivo.

Para el cálculo del VAN, si el flujo de fondos está expresado en moneda corriente, la tasa de descuento o de rendimiento requerida deberá ser una tasa nominal, o sea que contenga la inflación proyectada.

Si el flujo de fondos está expresado en moneda constante o base, la tasa de descuento debe ser real, o sea, depurada del efecto inflación. Será un error considerar flujo de fondos constante y tasa de descuento nominal, o flujo de fondos corriente y tasa de descuento real.

A continuación se expone el ejemplo suponiendo que no existe inflación:

Ventas presupuestadas	Períodos					
	I	II	III	IV	V	VI
Producto SUR (unidades)	200,0	230,0	270,0	320,0	380,0	410,0
Producto PAL (unidades)	320,0	430,0	520,0	610,0	620,0	640,0
Precio unitario SUR (\$)	470,0	475,0	480,0	485,0	490,0	495,0
Precio unitario PAL (\$)	450,0	455,0	460,0	465,0	470,0	475,0
Ventas totales SUR (\$)	94.000,0	109.250,0	129.600,0	155.200,0	186.200,0	202.950,0
Ventas totales PAL (\$)	144.000,0	195.650,0	239.200,0	283.650,0	291.400,0	304.000,0
Total de ventas:	238.000,0	304.900,0	368.800,0	438.850,0	477.600,0	506.950,0
Comisiones (1,5 % s/vtas.)	3.570,0	4.573,5	5.532,0	6.582,8	7.164,0	7.604,3
Propaganda (1 % s/vtas.)	2.380,0	3.049,0	3.688,0	4.388,5	4.776,0	5.069,5
El proyecto se agota en el período VI.						

Cuadro I. Ventas presupuestadas.

Productos	Materia prima OXI (litros p/unidad)		Materia prima CAN (litros p/unidad)		Mano de obra directa (horas p/producto)	
	I	II	III	IV	V	VI
SUR	1,5		2,2		2,7	
PAL	2,8		2,4		2,5	
Costos estándar (por litro)	Período					
	I	II	III	IV	V	VI
M.P. OXI (\$)	22,0	23,0	24,0	25,0	26,0	27,0
M.P. CAN (\$)	46,0	47,0	48,0	49,0	50,0	51,0
Costo estándar:	I	II	III	IV	V	VI
Por hora con cargas soc. (\$):	70,0	71,0	72,0	73,0	74,0	75,0

Cuadro II. Requerimientos físicos y costos estándar de los productos terminados.

Se necesita disponer de un stock de seguridad del 7 % en unidades al final de cada período, respecto de las ventas del período siguiente.

Períodos	Períodos					
	I	II	III	IV	V	VI
Producto SUR						
Ventas (unidades)	200,0	230,0	270,0	320,0	380,0	410,0
Inventario final	16,1	18,9	22,4	26,6	28,7	0,0
Inventario inicial	0,0	16,1	18,9	22,4	26,6	28,7
Producción a ordenar:	216,1	232,8	273,5	324,2	382,1	381,3
Producto PAL						
Ventas (unidades)	320,0	430,0	520,0	610,0	620,0	640,0
Inventario final	30,1	36,4	42,7	43,4	44,8	0,0
Inventario inicial	0,0	30,1	36,4	42,7	43,4	44,8
Producción a ordenar:	350,1	436,3	526,3	610,7	621,4	595,2

Cuadro III. Producción requerida.

Períodos	I	II	III	IV	V	VI
M. prima OXI						
Producto SUR (litros):	324,2	349,2	410,3	486,3	573,2	572,0
Producto PAL (litros):	980,3	1.221,6	1.473,6	1.710,0	1.739,9	1.666,6
Total M.P. OXI (litros):	1.304,5	1.570,8	1.883,9	2.196,3	2.313,1	2.238,6
Costo unitario (\$):	22,0	23,0	24,0	25,0	26,0	27,0
Costo total M.P. OXI (\$):	28.697,5	36.129,3	45.213,4	54.906,5	60.139,8	60.439,8
M. prima CAN						
Producto SUR (litros):	475,4	512,2	601,7	713,2	840,6	838,9
Producto PAL (litros):	840,2	1.047,1	1.263,1	1.465,7	1.491,4	1.428,5
Total M.P. CAN (litros):	1.315,6	1.559,3	1.864,8	2.178,9	2.332,0	2.267,4
Costo unitario (\$):	46,0	47,0	48,0	49,0	50,0	51,0
Costo total M.P. CAN (\$):	60.520,4	73.286,2	89.511,4	106.767,1	116.599,0	115.634,3
Total M.P. OXI y CAN (\$)	89.217,9	109.415,5	134.724,8	161.673,6	176.738,8	176.074,1

Cuadro IV. Consumo de materias primas

Períodos	I	II	III	IV	V	VI
M. prima OXI (litros)						
Consumos	1.304,4	1.570,8	1.883,9	2.196,3	2.313,1	2.238,5
Inventario final	141,4	169,6	197,7	208,2	201,5	0,0
Inventario inicial	0,0	141,4	169,6	197,7	208,2	201,5
Compras netas de M.P. OXI	1.445,8	1.599,0	1.912,0	2.206,8	2.306,4	2.037,0
Costo unitario (\$)	22,0	23,0	24,0	25,0	26,0	27,0
Total compras OXI (\$)	31.807,7	36.777,3	45.888,1	55.169,3	59.965,3	55.000,2
M. prima CAN (litros)						
Consumos	1.315,7	1.559,3	1.864,8	2.178,9	2.332,0	2.267,3
Inventario final	140,3	167,8	196,1	209,9	204,1	0,0
Inventario inicial	0,0	140,3	167,8	196,1	209,9	204,1
Compras netas de M.P. CAN	1.456,0	1.586,8	1.893,1	2.192,7	2.326,2	2.063,3
Costo unitario (\$)	46,0	47,0	48,0	49,0	50,0	51,0
Total compras CAN (\$)	66.975,8	74.578,6	90.868,3	107.442,1	116.308,1	105.227,2
Compra total de M.P. (\$)	98.783,5	111.355,9	136.756,4	162.611,4	176.273,4	160.227,4

Nota: Inventario final del 9 % de los consumos del período siguiente.

Cuadro V. Compras de materias primas para afrontar la producción.

Períodos	I	II	III	IV	V	VI
Producción prod. SUR (unidad)	216,1	232,8	273,5	324,2	382,1	381,3
Horas M.O.D. (2,7 hs c/u)	583,5	628,6	738,5	875,3	1.031,7	1.029,5
Costo por hora (\$)	70,0	71,0	72,0	73,0	74,0	75,0
Total M.O.D. SUR (\$)	40.842,9	44.627,8	53.168,4	63.899,8	76.343,6	77.213,3
Producción prod. PAL (unidad)	350,1	436,3	526,3	610,7	621,4	595,2
Horas M.O.D. (2,5 hs c/u)	875,3	1.090,8	1.315,8	1.526,8	1.553,5	1.488,0
Costo por hora (\$)	70,0	71,0	72,0	73,0	74,0	75,0
Total M.O.D. PAL (\$)	61.267,5	77.443,3	94.734,0	111.452,8	114.959,0	111.800,0
Total horas SUR + PAL	1.458,7	1.719,3	2.054,2	2.402,1	2.585,2	2.517,5
Costo M.O.D. SUR + PAL (\$)	102.110,4	122.071,0	147.902,4	175.352,6	191.302,6	188.813,3

Cuadro VI. Requerimiento de mano de obra directa.

Períodos	I	II	III	IV	V	VI
Compras totales de M.P. OXI y CAN (\$)	98.783,5	111.355,9	136.756,4	162.611,4	176.273,4	160.227,4
Costo total de M.O.D. SUR y PAL (\$)	102.110,4	122.071,0	147.902,4	175.352,6	191.302,6	188.813,3
Costo directo total (\$)	200.893,9	233.426,9	284.658,8	337.964,0	367.576,0	349.040,7

Cuadro VII. Erogaciones de materias primas y mano de obra directa.

Períodos	I	II	III	IV	V	VI
Expresados en \$						
Materiales indirectos	1.000	1.100	1.200	1.300	1.400	1.500
Mano de obra indirecta	2.500	3.000	3.500	4.000	4.500	5.000
Servicios públicos	6.000	6.600	7.200	7.800	8.400	9.000
Amortizaciones	2.500	2.700	2.900	3.100	3.300	3.500 (*)
Gastos pagados por adelant.	500	520	540	560	580	600 (*)
Gastos diferidos	600	650	700	750	800	850 (*)
Previsiones	1.000	1.150	1.300	1.450	1.600	1.750 (*)
Total CIF	14.100	15.720	17.340	18.960	20.580	22.200

(*) No son erogables y no van al flujo de fondos.

Cuadro VIII. Costos indirectos de fabricación

Períodos	I	II	III	IV	V	VI
Expresados en \$						
Comisiones	3.600	4.600	5.500	6.600	7.200	7.800
Propaganda y promoción	2.400	3.100	3.700	4.400	4.800	5.100
Gastos de transporte	2.200	2.500	2.800	3.100	3.400	3.700
Almacén y depósito	3.000	3.500	4.000	4.500	5.000	5.500
Créditos y cobranzas	2.000	2.200	2.400	2.600	2.800	3.000
Gastos financ. ventas	3.200	3.600	3.900	4.300	4.600	4.900
Gastos de administración	4.000	4.500	5.000	5.500	6.000	6.500
Totales	20.400	24.000	27.300	31.000	33.800	36.500

Cuadro IX. Gastos de distribución y administración.

Períodos	I	II	III	IV	V	VI
Expresados en \$						
Maquinarias, equipos y edificios	70.000	36.000				
Investigaciones	10.000	4.000				
Total inversiones fijas	80.000	40.000				

Cuadro X. Planeamiento de la inversión en activos fijos.

Períodos	I	II	III	IV	V	VI	VII	Totales
Expresados en \$								
Costo directo (cuadro VII)	200.893,9	233.426,9	284.658,8	337.964,0	367.576,0	349.040,7		
Costo indirecto de fabricación (cuadro VIII)	9.500,0	10.700,0	11.900,0	13.100,0	14.300,0	15.500,0		
Gs. dist. y administración (cuadro IX)	20.400,0	24.000,0	27.300,0	31.000,0	33.800,0	36.500,0		
Comisiones } (cuadro I)	3.570,0	4.573,5	5.532,0	6.582,8	7.164,0	7.804,3		
Propaganda }	2.380,0	3.049,0	3.688,0	4.388,5	4.776,0	5.069,5		
Total de egresos	236.743,9	275.749,4	333.078,8	393.035,2	427.616,0	413.714,4		2.679.937,7
Total de ingresos por vías. (cuadro I)	238.000,0	304.900,0	368.800,0	438.850,0	477.600,0	506.950,0		2.335.100,0

Cuadro XI. Análisis costo/beneficio.

Períodos	I	II	III	IV	V	VI	VII	Totales
Expresados en \$								
Inversión transitoria	-236.743,9	-37.749,4	-28.178,8	-24.235,2	11.234,0	63.885,6	506.950,0	255.162,3
Inversión fija (cuadro X)	-80.000,0	-40.000,0						-120.000,0
Flujo de fondos	-316.743,9	-77.749,4	-28.178,8	-24.235,2	11.234,0	63.885,6	506.950,0	135.162,3
Inversión a recuperar	-316.743,9	-394.493,3	-422.672,1	-446.907,3	-435.673,3	-371.787,7	135.162,3	135.162,3

Tasa interna de retorno (TIR): 5,013607 % por período. Rendimiento del proyecto y máximo de costo de capital admitido.
 Valor actual neto (VAN): 0,00. Siendo descontado a una tasa = TIR. La TIR es la tasa que hace el VAN igual a cero.

Períodos	Ingresos	Egresos	Neto	Inversión a recuperar
1	2	3	4 = 2-3	5 = E4
I		316.743,9	-316.743,9	-316.743,9
II	238.000,0	315.749,4	-77.749,4	-394.493,3
III	304.900,0	333.078,8	-28.178,8	-422.672,1
IV	368.800,0	393.035,2	-24.235,2	-446.907,3
V	438.850,0	427.616,0	11.234,0	-435.673,3
VI	477.600,0	413.714,4	63.885,6	-371.787,7
VII	506.950,0	—	506.950,0	135.162,3
			135.162,3	

Cuadro XII. Análisis costo/beneficio.

Si queremos comprobar la TIR calculamos el VAN descontando los valores de la columna 4 del cuadro XIII a una tasa igual a dicha TIR con lo cual se obtiene:

$$VAN = \frac{-316.743,9}{1,05013607} + \left[\frac{-77.749,4}{(1,05013607)^2} \right] + \left[\frac{-28.178,8}{(1,05013607)^3} \right] + \left[\frac{-24.235,2}{(1,05013607)^4} \right] + \frac{11.234,0}{(1,05013607)^5} + \frac{63.885,6}{(1,05013607)^6} + \frac{506.950,0}{(1,05013607)^7} = \text{Cero}$$

A continuación se presentan dos alternativas al proyecto con tasas de descuento periódicas del 7 % y el 3 % respectivamente:

- a) Si es el 7 %, la tasa de descuento periódica a la que se está dispuesto a invertir:

$$VAN = \$ -39.140,6$$

Resulta negativo y, por lo tanto, el proyecto no es aceptable. Debe recordarse en el ejemplo visto precedentemente que la TIR arrojó un rendimiento máximo del 5,01 %, y en esta alternativa a) se está pretendiendo un 7 %.

$$VAN = \frac{-316.743,9}{(1,07)} + \left[\frac{-77.749,4}{(1,07)^2} \right] + \left[\frac{-28.178,8}{(1,07)^3} \right] + \left[\frac{-24.235,2}{(1,07)^4} \right] + \frac{11.234,0}{(1,07)^5} + \frac{63.885,6}{(1,07)^6} + \frac{506.950,0}{(1,07)^7} = -39.140,6$$

- b) Si es el 3 % la tasa de descuento periódica a la que se está dispuesto a invertir:

$$VAN = \$ 47.265,5$$

Resulta positivo y, por lo tanto, el proyecto es aceptable.

$$VAN = \frac{-316.743,9}{(1,03)} + \left[\frac{-77.749,4}{(1,03)^2} \right] + \left[\frac{-28.178,8}{(1,03)^3} \right] + \left[\frac{-24.235,2}{(1,03)^4} \right] + \frac{11.234,0}{(1,03)^5} + \frac{63.885,6}{(1,03)^6} + \frac{506.950,0}{(1,03)^7} = 47.265,5$$

De estas dos alternativas presentadas se desprende que:

- Cuando $TIR <$ que la tasa de retorno requerida, $VAN < 0$, el proyecto no es aceptable.
- Cuando $TIR >$ que la tasa de retorno requerida, $VAN > 0$, el proyecto es aceptable.

Relación costo/beneficio

Del flujo de fondos descontado a la tasa del 3 % resultó, tomado el neto entre ingresos y egresos:

Periodo	\$
I	-307.518,3
II	-73.286,3
III	-25.787,6
IV	-21.532,7
V	9.690,6
VI	53.503,2
VII	412.196,6
VAN	47.265,5

Cuadro XIII. VAN.

- Valor actual de los ingresos futuros (todos los valores positivos): 475.390,4.
- Valor actual de lo invertido (todos los valores negativos): 428.124,9.

Relación costo/beneficio:

$$475.390,4 \div 428.124,9 = 1,11$$

Siendo relación costo/beneficio > 1 , el proyecto es aceptable.

III. Otras cuestiones

- Como puede percibirse, el flujo de fondos proyectado lleva consigo un grado de incertidumbre, en lo referido a que se presenten diferencias o desvíos con respecto al flujo de fondos real.

A efectos de reducir este riesgo, será conveniente manejarse con varias alternativas, evaluando así el impacto que las distintas posibilidades analizadas originen sobre la factibilidad del proyecto, ya sea del punto de vista de su rentabilidad como de su financiamiento. Esto nos conduce al concepto de *análisis de sensibilidad* bajo la forma: "qué pasaría si...".

- Si bien el modelo que se desarrolla en este trabajo presenta el flujo de fondos bajo la forma de un estado de resultados proyectado:

Ventas - (costos + gastos)

podría complementarse con una proyección del estado patrimonial, a efectos de lograr un preciso "cierre" de la caja.

- No se contempla el efecto que produce la exposición a la inflación de los rubros monetarios (resultado por exposición a la inflación), ya que el mismo no implica un movimiento de fondos.
- En el ejemplo que se plantea, se supone la inmediata y total distribución de dividendos originados en los fondos que se van acumulando a partir del superávit de caja.

Otra opción sería asumir que los intereses que podrían ganarse a partir de dichos fondos acumulados (inversiones bancarias, financieras, etc.) ayudarían a compensar los intereses pagados por el financiamiento del proyecto.

- También se definió que no quedan bienes con valores residuales que pudieran considerarse como potenciales ingresos al final de la vida útil del proyecto (venta de maquinarias, instalaciones, etc.). Si se diera el caso inverso, lo ingresado por la realización de esos bienes al agotarse el proyecto, se incorporaría al flujo de fondos como otros ingresos.

IV. Influencia de la inflación

La técnica del flujo de fondos descontado que analizamos para aplicar a la relación costo/beneficio puede ser aplicable a un marco de economía inflacionaria. Cuando dicho flujo se proyecta teniendo en cuenta la evolución de precios específicos de los bienes y servicios que lo componen (incremento de costos de materias primas, mano de obra, costos indirectos y gastos en general, como lo efectuamos con el ejemplo), tenemos el flujo de fondos expresado en moneda corriente. Con esto y suponiendo que no existe inflación, se podrán calcular correctamente la TIR y el VAN, en términos reales o efectivos.

Por consiguiente y siguiendo con el hilo del ejemplo, decimos que está expresado a moneda corriente, por cuanto se ha limitado a captar la evolución de los precios de los bienes. Cuando se incorpora en el modelo el efecto de la inflación, deberá deflacionarse el flujo de fondos en moneda corriente con el índice de inflación de cada período. Se obtendrá así el flujo de fondos a moneda constante o base y sobre el mismo se harán los cálculos de TIR y VAN, y relación costo/beneficio, es decir, una vez expresado el flujo de fondos en moneda del mismo poder adquisitivo.

Se procedió a estimar una inflación, por ejemplo, del siguiente orden:

- Períodos I al III: 3 % por período.
- Períodos IV al VI: 2 % por período.
- Período VII: 1 % .

El flujo de fondos deflacionado (real) tomando los valores de la columna 4 del cuadro XII será el que exhibe el cuadro XIV:

Flujo de fondos en moneda corriente (\$)	Dividido por inflación acumulada	Flujo de fondos real (\$)
Período I -316.743,9	1,0300	-307.518,3
Período II -77.749,4	1,0609	-73.286,3
Período III -28.178,8	1,0927	-25.788,2
Período IV -24.235,2	1,1146	-21.743,4
Período V 11.234,0	1,1369	9.881,3
Período VI 63.885,6	1,1596	55.092,8
Período VII 506.950,0	1,1712	432.846,7
<u>135.162,3</u>		<u>69.484,4</u>
TIR = 5,0136 Nominal		2,8163 Real (*)
(*) VAN = 0,00		0,00

Cuadro XIV. Flujo de fondos.

Si tasa de descuento pretendida = 2 % real, VAN = \$ 18.372,2. Si es positivo, el proyecto es aceptable.

Si tasa de descuento pretendida = 3 % real, VAN = \$ -3.952,5. Si es negativo, el proyecto no es aceptable. Recordemos que antes de ajustar por inflación, al 3 %, era aceptable.

Comprobación de TIR al 2 % (columna 3 del cuadro XIV)

$$VAN = \frac{-307.518,3}{(1,02)} + \left[\frac{-73.286,3}{(1,02)^2} \right] + \left[\frac{-25.788,2}{(1,02)^3} \right] + \left[\frac{-21.743,4}{(1,02)^4} \right] + \frac{9.881,3}{(1,02)^5} + \frac{55.092,8}{(1,02)^6} + \frac{432.846,7}{(1,02)^7} = 18.372,2$$

Comprobación de TIR al 3 %

$$VAN = \frac{-307.518,3}{(1,03)} + \left[\frac{-73.286,3}{(1,03)^2} \right] + \left[\frac{-25.788,2}{(1,03)^3} \right] + \left[\frac{-21.743,4}{(1,03)^4} \right] + \frac{9.881,3}{(1,03)^5} + \frac{55.092,8}{(1,03)^6} + \frac{432.846,7}{(1,03)^7} = -3.952,5$$

El valor actual de los ingresos futuros del flujo real descontado a la tasa del 2 % precedente nos da los valores siguientes:

Período	\$
I	-301.488,6
II	-70.440,5
III	-24.300,8
IV	-20.087,5
V	8.949,7
VI	48.920,8
VII	376.819,1
VAN =	18.372,2

Cuadro XV. Valor actualizado de los ingresos futuros.

Valor actual de ingresos futuros: \$ 434.689,6 (valores positivos del cuadro XV).

Valor actual de lo invertido: \$ 416.317,4 (valores negativos del cuadro XV).

Relación costo/beneficio:

$$434.689,6 \div 416.317,4 = 1,044$$

Siendo la relación costo/beneficio > 1, el proyecto es aceptable.

Recordemos que esta relación, antes de ser ajustada por inflación, era de 1,11.

Cálculo de la TIR por interpolación:

$$\begin{array}{r} (x) + \quad 18.372,2 \quad \text{VAN al 2 \%} \\ \quad \quad \quad (-3.952,5) \quad \text{VAN al 3 \%} \\ \hline 22.324,7 \quad \text{--- 0,01} \\ 18.372,2 \quad \text{--- x} \\ \hline = 0,8163, \text{ luego: } 2 + 0,8163 = 2,8163 \end{array}$$

CONCLUSION

Toda inversión implica enfrentar costos y recursos ciertos, con beneficios futuros inciertos.

Por lo tanto, esa relación costo/beneficio se asume acompañada de riesgos.

Esto obliga a una evaluación económica realista del proyecto, contemplando todos los fenómenos financieros y una cuidadosa definición de las variables macro y microeconómicas que afectan la inversión.

Estos análisis previos no sólo decidirán la factibilidad del proyecto, sino que también servirán de referencia para el seguimiento y control, durante la etapa de ejecución.

Así, si se detectan desvíos respecto de lo planificado, se analizarán las causas y se tomarán acciones correctivas.

Se destaca que para la evaluación integral del proyecto de inversión, además de los aspectos económicos mencionados, deberán considerarse también aquellos que respondan a cuestiones políticas, estratégicas, sociales, etc. Es decir, aspectos que no participan en la relación costo/beneficio, pero que pueden contribuir a los resultados (ver también cap. XVII para mayor detalle).

Capítulo X

Costos predeterminados

EDGARDO A. PHILIPPS
CARLOS M. GIMENEZ
EDUARDO CUYUMGIAN
