

TRABAJO EFECTUADO POR:

MARÍA ROSARIO AZPARREN PÉREZ

*TEU. Departamento de Gestión de Empresas.
Universidad Pública de Navarra. Pamplona.*

Sumario:

- Cálculo coste unitario estándar.
- Cálculo de desviaciones.
- Análisis de desviaciones.
- Registro contable: monismo y dualismo.
- Cuadro márgenes y resultados.



La empresa al expansionarse alcanza más complejidad, su mayor dimensión requiere realizar una progresiva descentralización de las decisiones, para permitir que las tareas operativas sean ejecutadas por quienes conocen el día a día de los avatares cotidianos.

Hoy en día en la empresa moderna industrial, cuando se han superado los problemas técnicos que subyacen en todo proceso de elaboración de los productos, se concede gran importancia a la división comercial o de ventas, que es la encargada de incentivar la colocación en el mercado de la producción, que es capaz de generar una fábrica cuando está a pleno rendimiento.

Un centro de ingresos es un centro cuyo responsable controla aquellas variables que permiten y condicionan la consecución de un mayor o menor nivel de la cifra de ventas, sin afectar a los costes. Dado que los productos suelen tener márgenes diferentes, la actuación de este tipo de centros influye en la composición de las ventas (1).

El responsable del centro de ingresos necesita, al comienzo de cada año, conocer los costes estándar de fabricación, para utilizarlos en la fijación de la tarifa de precios. Es imprescindible la coordinación y el control entre la división fabril de la empresa y la comercial.

Uno de los trabajos previsionales que se realiza desde el centro de ingresos, es el que se refiere al establecimiento del «Programa de ventas». Se basa en el presupuesto de ventas, pero de antemano, junto a dicho presupuesto, se establece, ya sea por grupos de productos, o según las órdenes de fabricación o pedidos que presumiblemente se recibirán de los clientes, la cantidad de unidades a vender, sus precios de venta, sus costes estándar y, por consiguiente, los márgenes y resultados previstos.

(1) *Principios de contabilidad de gestión*. Doc. núm. 2 AECA.

A medida que va transcurriendo el ejercicio económico, este centro realiza el control entre las previsiones que hizo y la realidad actual. Se ayuda de las siguientes desviaciones (2):

a) En la cantidad de unidades vendidas

$(\text{Cantidad real y total de ventas} - \text{cantidad total prevista}) \times \text{margen medio previsto}$

b) En la mezcla de las ventas

$(\text{Margen medio presupuestado obtenido en las ventas reales} - \text{margen medio previsto}) \times \text{Cantidad real vendida}$

c) En los precios de venta

$(\text{Precio de venta medio programado de las ventas reales} - \text{Precio de venta medio real de las ventas reales}) \times \text{Cantidad real vendida}$

d) En el coste

$(\text{Coste medio real de las ventas reales} - \text{coste medio estándar de las ventas reales}) \times \text{Cantidad real vendida}$

En este contexto, el ejercicio que presentamos se refiere a una empresa industrial, desde cuyo centro de ingresos se realiza el presupuesto de ventas según las órdenes de fabricación o pedidos previstos por cada vendedor de las distintas zonas de ventas. Las cantidades a vender y el precio de venta previsto son datos obtenidos de los análisis y estudios realizados en este centro.

Asimismo, el responsable de la formación y seguimiento del coste de fabricación formará su presupuesto de elaboración de cada orden prevista de fabricación, cuyo coste estándar pasará como dato interno al centro de ingresos, para que éste complete sus previsiones de márgenes por orden de fabricación y resultados. La contabilidad de gestión pretende esclarecer las responsabilidades, analizando y comprobando el resultado alcanzado.

Como viene siendo habitual en estos ejercicios, en aras de simplificar la operatoria, nos referiremos únicamente al control presupuestario relativo a una sola orden de fabricación. También haremos referencia a la situación contable de la empresa, y para que se pueda comparar la coordinación contable que se produce en el modelo monista y en el dualista propuesto por AECA, ofrecemos la solución por ambos procedimientos.

(2) Adaptado al sistema industrial de cálculo de costes, el trabajo propuesto por CECIL GILLESPIE, en *Costes standard y contabilidad marginal*. Ed. Deusto, 1977. Pág. 180 y ss.

ENUNCIADO

Del presupuesto parcial correspondiente al mes de mayo de 1996, formado por una empresa industrial, se ha extraído el detalle de la cuenta previsional de pérdidas y ganancias referente únicamente a la orden de fabricación prevista número 50, según la cual se ha estimado como posible la fabricación y venta de 1.000 unidades del producto A y 8.000 unidades del producto B.

Esta orden, número 50, es una de las integradas en la cartera de ventas presupuestadas, correspondiente al vendedor que opera en la zona norte, señor Rodríguez.

El producto A se fabrica exclusivamente con la primera materia A, y para fabricar el producto B, se utiliza sólo la primera materia B. El tiempo de mano de obra directa y el tiempo en máquinas necesarios para fabricar una unidad de B es doble que los necesarios para fabricar una unidad del producto A.

Si de la cuenta general de pérdidas y ganancias previsional extraemos los datos referentes al pedido u orden de fabricación que nos ocupa, tendremos la siguiente:

PÉRDIDAS Y GANANCIAS PREVISIONAL	
Ingresos por venta de la O. de F. núm. 50:	
1.000 us. del producto A a 150 ptas./us.	150.000
8.000 us. del producto B a 220 ptas./us.	1.760.000
TOTAL INGRESOS	1.910.000
Consumo de PM «A» (3.000 us. a 5 ptas./us.)	15.000
Consumo de PM «B» (40.000 us. a 10 ptas./us.)	400.000
MOD: 340 horas a 1.200 ptas./h. hombre	408.000
CIF: 340 horas máq. a 1.800 ptas./h. máq.	612.000
Resultado previsto producto A	75.000
Resultado previsto producto B	400.000
TOTAL	1.910.000

El señor Rodríguez, con respecto a esta orden de fabricación prevista núm. 50, ha firmado un contrato de compraventa, por el cual existe el compromiso de entregar el pedido al cliente el 15 de junio, pero con las variaciones siguientes, que fueron aceptadas por la empresa:

ORDEN DE FABRICACIÓN NÚM. 50. PEDIDO EN FIRME

Unidades del Producto A: 1.500
 Precio unitario de venta: 90 ptas./unidad
 Unidades del Producto B: 6.000
 Precio unitario de venta: 225 ptas./unidad
 IVA 16%
 Cobro: 50% contado, resto a un mes

La empresa cumplió lo especificado en el contrato y entregó a su cliente el pedido completo, en la fecha indicada.

Al día 15 de junio de 1996, la posición de las cuentas de inventario de primeras materias, «A» y «B», es la siguiente:

PRIMERA MATERIA «A» valoración FIFO

1-1-96	D	Exist. inicial	1.000	us. a 4 ptas.		4.000
15-5-96	D	Compras	8.000	us. a 7 ptas.	56.000	60.000
20-5-96	H	Dif. inventario	1.000	us. a 4 ptas.	4.000	56.000
30-5-96	H	A fabricar el pedido núm. 50 .	4.500	us. a 7 ptas.	31.500	24.500

PRIMERA MATERIA «B» valoración FIFO

1-1-96	D	Exist. inicial	3.000	us. a 8 ptas.		24.000
15-5-96	D	Compras	40.000	us. a 12 ptas.	480.000	504.000
20-5-96	H	A fabricar el pedido núm. 50 .	38.000	us. a 11,7 ptas.	444.600	59.400

En la misma fecha, 15 de junio, de la hoja de costes retrospectivos del pedido núm. 50, se extraen los siguientes datos:

	PRODUCTO A	PRODUCTO B
Mano de obra directa	30 horas	250 horas
Coste unitario/h. mod.	1.150 ptas.	1.209 ptas.
Costes ind. de fábrica	30 horas	250 horas
Coste unitario/h. máq.	1.700 ptas.	1.750 ptas.

Con fecha 30 de abril de 1996, se toman saldos de *algunas cuentas* relativas a la contabilidad interna, como las siguientes:

	DEBE	HABER
IP de PM «A»	4.000	
IP de PM «B»	24.000	
Coste de producción de órdenes de fabricación		1.100.000
Coste estándar asignado a las órdenes de fabricación expedidas ..	9.800.000	
Ingresos por órdenes de fabricación expedidas		13.000.000

TRABAJO A REALIZAR

1. Calcular el coste unitario estándar y el coste unitario real de los productos A y B, en la orden de fabricación núm. 50.
2. Calcular, desde el centro de ingresos, cuatro desviaciones que se han producido en esta orden de fabricación: en precios de venta, en costes de fabricación, en unidades vendidas, y en mezcla de las ventas.
3. Analizar las desviaciones en costes de fabricación, para cada producto, desglosándolas por factores y en técnicas y económicas.
4. Comprobar los resultados.
5. Registro contable de las operaciones relativas a los meses de mayo y junio de 1996, utilizando:
 - a) El modelo monista.
 - b) El modelo dualista propuesto por AECA.
6. Formar el cuadro de márgenes y resultados de esta empresa a la fecha de 15 de junio de 1996.

SOLUCIÓN**I. COSTE UNITARIO ESTÁNDAR:**

PRODUCTO A		PRODUCTO B	
PM «A» 3 us. a 5 ptas.	15	PM «B» 5 us. a 10 ptas.	50
MOD 0,02 h. a 1.200 ptas.	24	MOD 0,04 h. a 1.200 ptas.	48
CIF 0,02 h. máq. a 1.800 ptas.	36	CIF 0,04 h. máq. a 1.800 ptas.	72
	75		170

Margen unitario previsto sobre coste industrial:

Para el producto A: $150 - 75 = 75$ ptas.

Para el producto B: $220 - 170 = 50$ ptas.

Margen medio previsto:

$$(75 \times 1.000 + 50 \times 8.000)/9.000 = 52,77$$

Margen medio previsto, sobre cantidades de venta reales:

$$(75 \times 1.500 + 50 \times 6.000)/7.500 = 55$$

COSTE UNITARIO REAL:

Coste unitario real del Pto. A	78
Coste unitario real del Pto. B	197,3916
Margen real Pto. A (90-78)	12 ptas.
Margen real Pto. B (225 - 197,3916)	27,6084

II. DESVIACIONES DESDE EL CENTRO DE INGRESOS (3):**a) Desviaciones en la cantidad de unidades vendidas:**

$$(7.500 - 9.000) \times 52,77 = 79.166,6 \text{ D}$$

b) Desviación en la mezcla de las ventas:

$$(55 - 52,77) \times 7.500 = 16.666,66 \text{ F}$$

c) Desviación en los precios de venta:

Precio de venta medio previsto para ventas reales:

$$(1.500 \times 150 + 6.000 \times 220)/7.500 = 206$$

Precio de venta medio real para ventas reales:

$$(1.500 \times 90 + 6.000 \times 225)/7.500 = 198$$

$$(206 - 198) \times 7.500 = 60.000 \text{ D}$$

d) Desviación en el coste de fabricación:

Coste medio real de ventas reales:

$$(1.500 \times 78 + 6.000 \times 197,39)/7.500 = 173,512$$

Coste medio estándar de las ventas reales:

$$(1.500 \times 75 + 6.000 \times 170)/7.500 = 151$$

$$(173,512 - 151) \times 7.500 = 168.840 \text{ D } 168.850$$

(3) D = desviación desfavorable; F = favorable.

COMPROBACIÓN: Desviación global:

$$79.166,66 + 60.000 + 168.840 - 16.666,66 = 291.340 \text{ Desfavorable}$$

Resultado real [1.500 (90 – 78) + 6.000 (225 – 197,3916)]	183.650
Resultado previsto	475.000
Desviación desfavorable	291.350

III. ANÁLISIS DE LAS DESVIACIONES EN COSTES DE FABRICACIÓN**DEL PRODUCTO «A»**

Unidades producidas y vendidas: 1.500

En consumo de primera materia «A» (4.500 – 1.500 x 3) 5	cero
En precios de primera materia «A» (7 – 5) 4.500	9.000 D
En MOD, consumo (30 horas – 0,02 x 1.500) 1.200 ptas.	cero
En coste de la MOD (1.150 – 1.200) 30	1.500 F
En CIF, consumo (30 – 0,02 x 1.500) 1.800	cero
En coste de las horas máq. (1.700 – 1.800) 30 horas	3.000 F
DESVIACIÓN GLOBAL EN PTO. «A»	4.500 D

DEL PRODUCTO «B»

Unidades producidas y vendidas: 6.000

En consumo de PM «B» (38.000 – 6.000 x 5)10	80.000 D
En precios de PM «B» (11,7 – 10) 38.000	64.600 D
En MOD, consumo (250 horas – 6.000 x 0,04) 1.200	12.000 D
En coste de la MOD (1.209 – 1.200) 250	2.250 D
En CIF, consumo (250 horas – 6.000 x 0,04) 1.800	18.000 D
En CIF, costes (1.750 – 1.800) 250	12.500 F
DESVIACIÓN GLOBAL EN PTO. «B»	164.350 D

IV. COMPROBAR LOS RESULTADOS

Costes retrospectivos:

Consumo de primera materia «A»	31.500	
Consumo de primera materia «B»	444.600	
MOD (30 horas x 1.150 + 250 x 1.209)	336.750	
CIF (30 horas x 1.700 + 250 x 1.750)	488.500	
TOTAL CONSUMOS REALES	1.301.350	
COSTE ESTÁNDAR PTO. «A» (1.500 x 75)	112.500	
COSTE ESTÁNDAR PTO. «B» (6.000 x 170)	1.020.000	
TOTAL COSTE ESTÁNDAR	1.132.500	
DESVIACIÓN GLOBAL DESFAVORABLE	168.850	{ A 4.500 { B 164.350

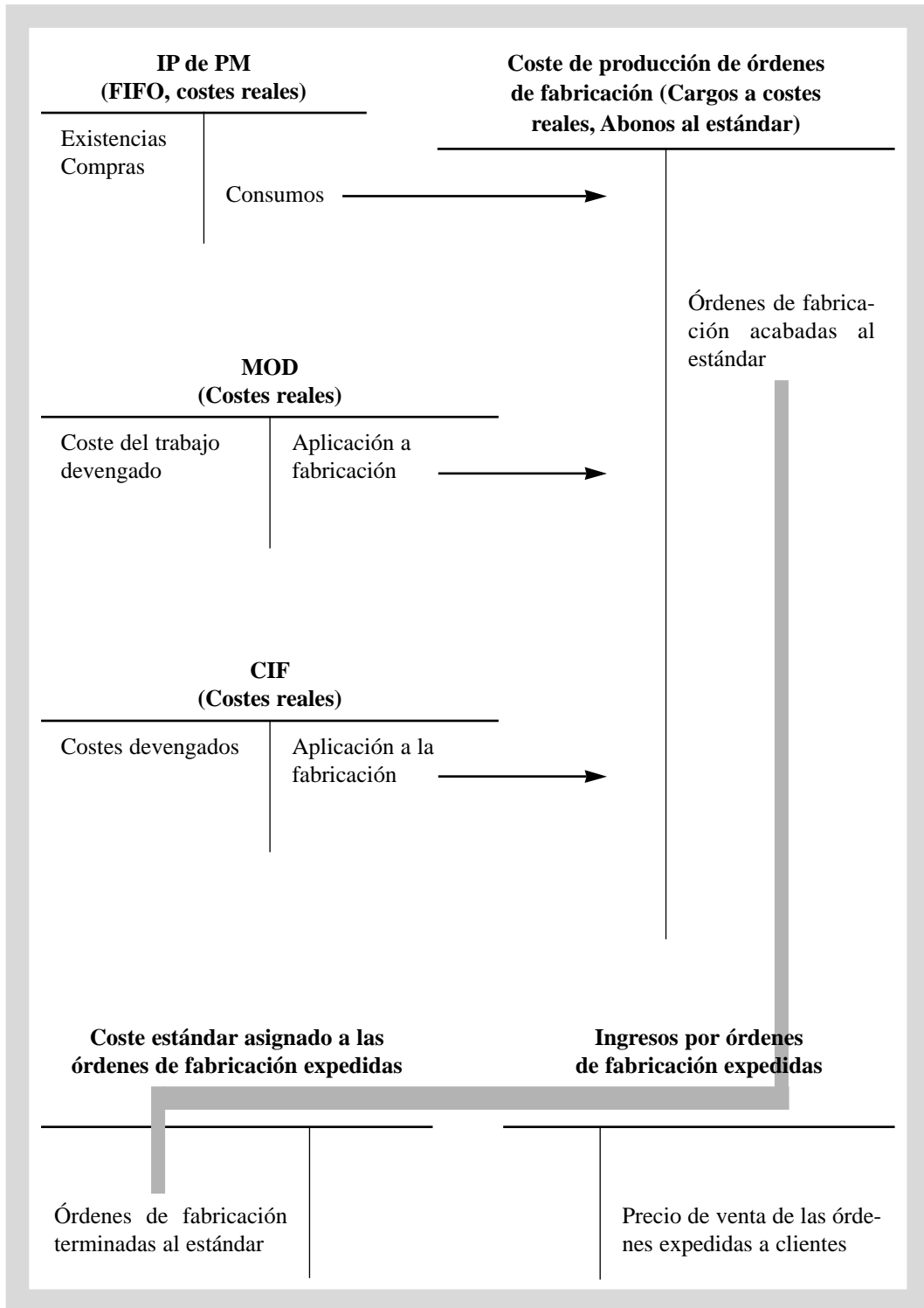
En el centro de ingresos se había calculado una desviación desfavorable debida a costes de fabricación cifrada en 168.850 pesetas, que queda explicada a través del análisis realizado por el responsable de la fabricación, como acabamos de comprobar.

V. REGISTRO CONTABLE DE LAS OPERACIONES DE MAYO Y JUNIO 1966

Conocemos el saldo de las principales cuentas relativas a la contabilidad interna. Estos saldos, tanto se pueden tomar del único balance de comprobación que se obtendría si se formalizara la contabilidad de gestión por el modelo monista, como del balance de comprobación relativo a la contabilidad interna, si se dieran los dos balances de comprobación preceptivos en el caso del modelo dualista. **En todo caso, de la observación del movimiento de las cuentas de inventario, se deduce que éstos se registran a costes de adquisición reales.**

El movimiento y coordinación de las cuentas de «Coste de producción de órdenes de fabricación», «Coste estándar asignado a las órdenes de fabricación expedidas», e «Ingresos por órdenes de fabricación expedidas», obedece al siguiente esquema (4):

(4) IP = Inventario permanente; MOD = Mano de obra directa.
CIF = Costes indirectos de fabricación.



La cuenta «Coste de producción de órdenes de fabricación» presenta saldo acreedor, porque se han cargado en esta cuenta los costes reales que se han dado al fabricar las órdenes hasta la fecha del balance, 30 de abril, y se abonaron en la misma cuenta, el coste estándar calculado para dichas órdenes. Este saldo acreedor indica desviación global favorable en los costes de fabricación, hasta dicha fecha, por lo que figurará como abono en la cuenta «Desviaciones en costes estándares».

La cuenta «Coste estándar asignado a las órdenes de fabricación vendidas», como su nombre indica, se nutre de las unidades físicas que forman las órdenes de fábrica acabadas, valoradas según el coste estándar.

«Ingresos por órdenes de fabricación expedidas» se refiere, al igual que la cuenta anterior, a las órdenes de fábrica terminadas que han sido enviadas a los clientes, valoradas al precio de venta.

La comparación de los saldos de estas dos cuentas demuestra un resultado primario, según el estándar, que se corregirá a su vez con el saldo de la cuenta «Desviaciones en costes estándares».

a) MODELO MONISTA

15 de Mayo de 1996		
56.000	IP de PM «A»	
8.960	Hacienda Pública, IVA soportado	
	a Proveedores	64.960
	x	
480.000	IP de PM «B»	
76.800	Hacienda Pública, IVA soportado	
	a Proveedores	556.800
20 de Mayo		
4.000	Diferencia inventario	
	a IP de PM «A»	4.000
	x	

30 de Mayo

336.750	<i>Mano de obra directa</i>		
		<i>a Hacienda Pública, acreedor por conceptos fiscales</i>	<i>(no se conocen datos)</i>
		<i>a Organismos de la Seguridad Social acreedores</i>	<i>(no se conocen datos)</i>
		<i>a Tesorería</i>	<i>(no se conocen datos)</i>
		x	

488.500	<i>Costes indirectos de fabricación</i>		
–	<i>Hacienda Pública, IVA soportado</i>		
		<i>a Acreedores</i>	<i>(no se conocen datos)</i>
		<i>a Tesorería</i>	<i>(no se conocen datos)</i>
		<i>a Amortización acumulada inmovilizado material</i>	<i>(no se conocen datos)</i>
		x	

1.301.350	<i>Coste de producción de órdenes de fabricación (O.de F. núm. 50)</i>		
		<i>a IP de PM «A»</i>	31.500
		<i>a IP de PM «B»</i>	444.600
		<i>a Mano de obra directa</i>	336.750
		<i>a Costes indirectos fab.</i>	488.500
		x	

1.132.500	<i>Coste estándar asignado a las órdenes de fabricación expedidas</i>		
		<i>a Coste de producción de órdenes de fabricación (O. de F. núm. 50)</i>	1.132.500

15 de Junio

861.300	<i>Tesorería</i>		
861.300	<i>Clientes</i>		
		<i>a Ventas por órdenes de fab. expedidas</i>	1.485.000
		<i>a Hacienda Pública, IVA repercutido</i>	237.600
		x	

14.485.000	<i>Ventas por órdenes de fabricación expedidas</i>		
		a	<i>Coste estándar asignado a las órdenes de fab. expedidas</i> 10.932.500
		a	<i>Margen industrial s/coste estándar</i> 3.552.500
		x	_____
931.150	<i>Coste de producción de órdenes de fabricación</i>		
		a	<i>Desviaciones en costes estándares</i> 931.150
		x	_____
3.552.500	<i>Margen indust. s/coste estándar</i>		
931.150	<i>Desviaciones en costes estándares</i>		
		a	<i>Diferencia inventario</i> 4.000
		a	<i>Resultado explotación al 15 de junio</i> 4.479.650
		x	_____

b) MODELO DUALISTA (5)

b.1) CONTABILIDAD FINANCIERA

_____ **15 de Mayo de 1996** _____

56.000	<i>Compras de PM «A»</i>		
480.000	<i>Compras de PM «B»</i>		
85.760	<i>Hacienda Pública, IVA soportado</i>		
		a	<i>Proveedores</i> 621.760
		x	_____

(5) Una adaptación del modelo básico de contabilidad de costes a un sistema dualista. Principios de contabilidad de gestión. Doc. núm. 3 AECA, pág. 63.

30 de Mayo

336.750	Gastos de personal		
		a	Hacienda Pública, acreedor por conceptos fiscales (no se conoce importe)
		a	Organismos de la Seguridad Social acreedores (no se conoce importe)
		a	Tesorería (no se conoce importe)
		x	
488.500	Servicios exteriores		
-	Hacienda Pública, IVA soportado		
		a	Acreedores (no se conoce importe)
		a	Tesorería (no se conoce importe)
		a	Amortización acumulada inmovilizado material (no se conoce importe)

15 de Junio

861.300	Tesorería		
861.300	Clientes		
		a	Ventas 1.485.000
		a	Hacienda Pública, IVA repercutido 237.600
		x	

b.2) CONTABILIDAD ANALÍTICA

15 de Mayo de 1996

4.000	IP de PM «A»		
24.000	IP de PM «B»		
		a	Exist. reflejas 28.000
		x	
536.000	Coste de los materiales		
		a	Compras reflejas 536.000
		x	
56.000	IP de PM «A»		
480.000	IP de PM «B»		
		a	Coste de los materiales 536.000
		x	

20 de Mayo		
4.000	<i>Coste de las diferencias de elementos inventariables</i>	
	<i>a IP de PM «A»</i>	4.000
30 de Mayo		
336.750	<i>Coste de personal</i>	
	<i>a Gastos reflejos</i>	336.750
	x	
336.750	<i>Mano de obra directa</i>	
	<i>a Coste de personal</i>	336.750
	x	
488.500	<i>Coste de los servicios exteriores</i>	
	<i>a Gastos reflejos</i>	488.500
	x	
488.500	<i>Costes indirectos de fabricación</i>	
	<i>a Coste de los servicios exteriores</i>	488.500
	x	
1.301.350	<i>Coste de producción de órdenes de fabricación (O. de F. núm. 50)</i>	
	<i>a IP de PM «A»</i>	31.500
	<i>a IP de PM «B»</i>	444.600
	<i>a Mano de obra directa</i>	336.750
	<i>a Costes indirectos de fabricación</i>	488.500
	x	
1.132.500	<i>Coste estándar asignado a las órdenes de fabricación expedidas</i>	
	<i>a Coste de producción de órdenes de fabricación (O. de F. núm. 50)</i>	1.132.500
15 de Junio		
1.485.000	<i>Ingresos reflejos</i>	
	<i>a Ventas por órdenes de fabricación expedidas</i>	1.485.000
	x	

14.485.000	Ventas por órdenes de fabricación expedidas		
		a	Coste estándar asignado a las órdenes de fab. expedidas 10.932.500
		a	Margen industrial s/coste estándar 3.552.500
		x	
931.150	Coste de producción de órdenes de fabricación		
		a	Desviaciones en costes estándares 931.150
		x	
3.552.500	Margen industrial s/coste estándar		
931.150	Desviaciones en costes estándares		
		a	Coste de las diferencias de elementos inventariables 4.000
		a	Resultado explotación al 15 de junio 4.479.650
		x	
4.479.650	Rdo.explotación al 15 de junio		
		a	Resultado reflejo 4.479.650
		x	
83.900	Existencias reflejas		
		a	IP de PM «A» 24.500
		a	IP de PM «B» 59.400
		x	

VI. CUADRO DE MÁRGENES Y RESULTADOS HASTA EL 15 DE JUNIO

	OPERACIONES HASTA EL 30 DE ABRIL	ORDEN DE FABRICACIÓN NÚMERO 50	TOTAL
Ventas	13.000	1.485	14.485
Coste estándar	9.800	1.132,5	10.932,5
Margen ID	3.200	352,5	3.552,5
Desviación favorable			931,15
Diferencia de inventario			(4)
RESULTADO DE LA EXPLOTACIÓN AL 15 DE JUNIO			4.479,65