



(1) Kg consumidos de Aleación de bronce de aluminio:

- Kg para fabricar las Cimitarras sin pulir:  $15.000 \text{ unid} \times 2,0 \text{ kg/unid} = 30.000 \text{ kg}$

- Kg para fabricar las Moharras sin pulir:  $12.000 \text{ unid} \times 1,5 \text{ kg/unid} = \underline{18.000 \text{ kg}}$  48.000 kg

(2) Y para fabricar 48.000 kg de Aleación de bronce de aluminio, en la proporción de 30-70, necesitaremos:

- Kg de cobre:  $48.000 \text{ kg} \times 30\% = 14.400 \text{ kg de cobre}$

- Kg de aluminio:  $48.000 \text{ kg} \times 70\% = 33.600 \text{ kg de aluminio}$

(3) Botes de barniz consumidos en productos terminados:

- para fabricar las Cimitarras terminadas:  $13.000 \text{ unid} \times 0,5 \text{ bot./unid} = 6.500 \text{ bot.}$

- para fabricar las Moharras terminadas:  $10.500 \text{ unid} \times 1,0 \text{ bot./unid} = \underline{10.500 \text{ bot.}}$  17.000 bot.

(4) Unid consumidas =  $E_i + \text{Fabricación} - E_f$  de los productos semiterminados

(5) Unid vendidas =  $E_i + \text{Fabricación} - E_f$  de los productos terminados

### 1. COSTE DE COMPRAS.

	Cobre			Aluminio			Barniz		
	Cantidad	Coste unitario	Coste total	Cantidad	Coste unitario	Coste total	Cantidad	Coste unitario	Coste total
<b>Costes Directos:</b>									
Coste de facturación	15,000	1.35	20,300	35,000	2.60	91,000	18,000	2.70	48,600
<b>Costes Indirectos:</b>									
Emisión órdenes de compra (1)	40	30.00	1,200	50	30.00	1,500			
Control calidad materiales (2)	20	50.00	1,000	40	50.00	2,000			
<b>Coste de compras</b>	<b>15,000</b>	<b>1.50</b>	<b>22,500</b>	<b>35,000</b>	<b>2.70</b>	<b>94,500</b>	<b>18,000</b>	<b>2.70</b>	<b>48,600</b>

(1) Coste unitario = Coste / N° órdenes emitidas = 2.700 u.m. / 90 órdenes = 30,00 u.m./orden

(2) Coste unitario = Coste / N° controles realizados = 3.000 u.m. / 60 controles = 50,00 u.m./control

### 2. COSTE DE PRODUCCIÓN.

#### 2.1. Centro de Fundición: Coste de la Aleación de bronce de aluminio.

	ALEACIÓN		
	Cantidad	Coste unitario	Coste total
<b>Costes Directos:</b>			
Cobre (s/ I.P.)	14,400	1.48	21,312
Aluminio (s/ I.P.)	33,600	2.67	89,712
<b>Costes Indirectos:</b>			
Preparación materias primas (3)	48,000	0.05	2,400
Puesta a punto del horno (4)	200	32.88	6,576
<b>Total Coste de Fundición</b>			<b>120,000</b>
Kg fabricados			48,000
<b>Coste unitario</b>			<b>2.50</b>

(3) Coste unitario = Coste / N° kg consumidos = 2.400 u.m. / 48.000 kg = 0,05 u.m./kg

(4) Coste unitario = Coste / N° puestas a punto horno = 6.576 u.m. / 200 puestas = 32,88 u.m./puesta

#### 2.2. Centro de Moldeado: Coste de Cimitarras y Moharras sin pulir.

	CIMITARRAS SIN PULIR			MOHARRAS SIN PULIR			TOTALES
	Cantidad	Coste unitario	Coste total	Cantidad	Coste unitario	Coste total	
<b>Costes Directos:</b>							
Aleación de bronce de aluminio	30,000	2.50	75,000	18,000	2.50	45,000	120,000
<b>Costes Indirectos:</b>							
Mantenimiento de moldes (5)	200	18.00	3,600	200	18.00	3,600	7,200
Moldeado de productos (6)	1,500	15.00	22,500	800	15.00	12,000	34,500
Puesta a punto maquinaria (7)	300	5.00	1,500	120	5.00	600	2,100
<b>Total Coste de Moldeado</b>			<b>102,600</b>			<b>61,200</b>	<b>163,800</b>
Unid. producidas			15,000			12,000	
<b>Coste unitario</b>			<b>6.84</b>			<b>5.10</b>	

(5) Coste unitario = Coste / h.h. = 7.200 u.m. / 400 h.h. = 18,00 u.m./h.h.

(6) Coste unitario = Coste / h.m. = 34.500 u.m. / 2.300 h.m. = 15,00 u.m./h.m.

(7) Coste unitario = Coste / N° puestas a punto maquinaria = 2.100 u.m. / 420 puestas = 5,00 u.m./puesta

**2.3. Centro de Acabado: Coste de Cimitarras y Moharras terminadas.**

	CIMITARRAS			MOHARRAS			TOTALES
	Cantidad	Coste unitario	Coste total	Cantidad	Coste unitario	Coste total	
<b>Costes Directos:</b>							
Cimitarras sin pulir	14,000	6.84	95,760				95,760
Moharras sin pulir				11,000	5.10	56,100	56,100
Barniz	6,500	2.68	17,420	10,500	2.68	28,140	45,560
<b>Costes Indirectos:</b>							
Afilado (8)	3,500	1.80	6,300	2,500	1.80	4,500	10,800
Pulido y barnizado (9)	800	33.20	26,560	1,000	33.20	33,200	59,760
Inspección/Control de calidad (10)	13,000	0.20	2,600	10,500	0.20	2,100	4,700
<b>Total Coste de Acabado</b>			<b>148,640</b>			<b>124,040</b>	<b>272,680</b>
<b>Producción en curso al final período</b>	1,000	10.19	<b>10,190</b>	500	6.58	<b>3,290</b>	<b>13,480</b>
<b>Producción terminada en el período</b>			<b>138,450</b>			<b>120,750</b>	<b>259,200</b>
Unidades terminadas			13,000			10,500	
<b>Coste unitario produc. terminada</b>			<b>10.65</b>			<b>11.50</b>	

(8) Coste unitario = Coste / h.m. = 10.800 u.m. / 6.000 h.m. = 1,80 u.m./h.m.

(9) Coste unitario = Coste / h.h. = 59.760 u.m. / 1.800 h.h. = 33,20 u.m./h.h.

(10) Coste unitario = Coste / N° unidades terminadas = 4.700 u.m. / 23.500 unid. = 0,20 u.m./unid.

**3. COSTE FINAL.**

	CIMITARRAS			MOHARRAS			TOTALES
	Cantidad	Coste unitario	Coste total	Cantidad	Coste unitario	Coste total	
<b>Costes Directos:</b>							
Coste unidades vendidas	15,000	9.25	138,750	12,000	11.09	133,080	271,830
<b>Costes Indirectos:</b>							
Empaquetado (11)	13,000	4.20	54,600	10,500	4.20	44,100	98,700
Facturación y envíos (12)	15,000	3.00	45,000	12,000	3.00	36,000	81,000
<b>Coste final</b>			<b>238,350</b>			<b>213,180</b>	<b>451,530</b>
Unidades vendidas			15,000			12,000	
<b>Coste final unitario</b>			<b>15.89</b>			<b>17.765</b>	

(11) Coste unitario = Coste / N° unidades terminadas = 98.700 u.m. / 23.500 unid. = 4,20 u.m./unid.

(12) Coste unitario = Coste / N° unidades vendidas = 81.000 u.m. / 27.000 unid. = 3,00 u.m./unid.

**4. RESULTADOS ANALÍTICOS.**

	CIMITARRAS	MOHARRAS	TOTALES
Ingresos	300,000	288,000	588,000
Coste final	238,350	213,180	451,530
<b>Resultados de los productos</b>	<b>61,650</b>	<b>74,820</b>	<b>136,470</b>
Coste Centro Dirección General			7,700
<b>Resultado de la empresa</b>			<b>128,770</b>

<b>CUENTAS DE INVENTARIO PERMANENTE</b>
---

<b>I.P. COBRE</b>				<b>(C.M.P.)</b>			
Exist. inic.:	500 kg x	0.88 u.m./kg =	440	Consumos:	14,400 kg x	1.48 u.m./kg =	21,312
Compras:	15,000 kg x	1.50 u.m./kg =	22,500	Exist. final:	1,100 kg x	1.48 u.m./kg =	1,628
	15,500		22,940		15,500		22,940
Coste medio ponderado = 22.940 u.m. : 15.500 kg = 1,48 u.m./kg							

<b>I.P. ALUMINIO</b>				<b>(C.M.P.)</b>			
Exist. inic.:	1,000 kg x	1.62 u.m./kg =	1,620	Consumos:	33,600 kg x	2.67 u.m./kg =	89,712
Compras:	35,000 kg x	2.70 u.m./kg =	94,500	Exist. final:	2,400 kg x	2.67 u.m./kg =	6,408
	36,000		96,120		36,000		96,120
Coste medio ponderado = 96.120 u.m. : 36.000 kg = 2,67 u.m./kg							

<b>I.P. BARNIZ</b>				<b>(C.M.P.)</b>			
Exist. inic.:	2,000 bot. x	2.50 u.m./bot =	5,000	Consumos:	17,000 bot. x	2.68 u.m./bot =	45,560
Compras:	18,000 bot. x	2.70 u.m./bot =	48,600	Exist. final:	3,000 bot. x	2.68 u.m./bot =	8,040
	20,000		53,600		20,000		53,600
Coste medio ponderado = 53.600 u.m. : 20.000 bot. = 2,68 u.m./bot.							

<b>I.P. CIMITARRAS SIN PULIR</b>				<b>(C.M.P.)</b>			
Exist. inic.:	0 unid. x	0.00 u.m./unid =	0	Consumos:	14,000 unid. x	6.84 u.m./unid =	95,760
Fabricac.:	15,000 unid. x	6.84 u.m./unid =	102,600	Exist. final:	1,000 unid. x	6.84 u.m./unid =	6,840
	15,000		102,600		15,000		102,600
Coste medio ponderado = 102.600 u.m. : 15.000 unid. = 6,84 u.m./unid.							

<b>I.P. MOHARRAS SIN PULIR</b>				<b>(C.M.P.)</b>			
Exist. inic.:	0 unid. x	0.00 u.m./unid =	0	Consumos:	11,000 unid. x	5.10 u.m./unid =	56,100
Fabricac.:	12,000 unid. x	5.10 u.m./unid =	61,200	Exist. final:	1,000 unid. x	5.10 u.m./unid =	5,100
	12,000		61,200		12,000		61,200
Coste medio ponderado = 61.200 u.m. : 12.000 unid. = 5,10 u.m./unid.							

<b>I.P. CIMITARRAS</b>				<b>(C.M.P.)</b>			
Exist. inic.:	4,000 unid. x	4.70 u.m./unid =	18,800	Ventas:	15,000 unid. x	9.25 u.m./unid =	138,750
Fabricac.:	13,000 unid. x	10.65 u.m./unid =	138,450	Exist. final:	2,000 unid. x	9.25 u.m./unid =	18,500
	17,000		157,250		17,000		157,250
Coste medio ponderado = 157.250 u.m. : 17.000 unid. = 9,25 u.m./unid.							

<b>I.P. MOHARRAS</b>				<b>(C.M.P.)</b>			
Exist. inic.:	2,000 unid. x	8.94 u.m./unid =	17,875	Ventas:	12,000 unid. x	11.09 u.m./unid =	133,080
Fabricac.:	10,500 unid. x	11.50 u.m./unid =	120,750	Exist. final:	500 unid. x	11.09 u.m./unid =	5,545
	12,500		138,625		12,500		138,625
Coste medio ponderado = 138.625 u.m. : 12.500 unid. = 11,09 u.m./unid.							