

La Cía. Mejía Solís SAC, fabrica dos perfumes, uno para dama y otro para caballero. Tiene dos departamentos productivos: mezclado y envasado. El área de mezclado es responsable de analizar y medir los ingredientes y el área de envasado, de llenar y empacar los perfumes. El volumen del perfume de mujeres es cinco veces mayor que el de hombres. Para este caso se consideran cuatro actividades relacionadas con los costos indirectos: Preparación del equipo y arranque de cada corrida, manejo de los productos, suministro de energía e inspección. Cada caja de 24 perfumes es inspeccionada después que sale del departamento de llenado; también se inspecciona cada botella de manera individual; los costos indirectos son asignados usando el método directo en ambos departamentos. Los costos de arranque son asignados con base en el número de corridas manejadas en cada departamento. Los costos de manejo o maniobras de materiales se asignan según el número de movimientos efectuados hechos en cada departamento. Los costos de energía son asignados en relación con la preparación de las horas-máquina utilizadas en cada departamento y los costos de inspección son asignados en proporción a las horas directas usadas en cada departamento.

Mejía - Solís SAC			
	Perfumes Damas	Perfumes Caballeros	Total
Unidades producidas	100 000	20 000	120 000
Costo primo	S/. 500 000	S/. 100 000	S/. 600 000
Horas directas de mano de obra	80 000	20 000	100 000
Horas-máquina	40 000	10 000	50 000
Corridas	12	24	36
Número de movimientos	30	60	90
	Departamento de mezclado	Departamento de envasado	Total
Horas de mano de obra directas:			
Damas	20 000	60 000	80 000
Caballeros	4 000	16 000	20 000
	24 000	76 000	100 000
Horas-máquina:			
Damas	30 000	10 000	40 000
Caballeros	8 000	2 000	10 000
	38 000	12 000	50 000
	Mezclado	Envasado	Total
Costos indirectos:	S/.	S/.	S/.
Arranque	80 000	80 000	160 000
Manejo de materiales	40 000	40 000	80 000
Energía	135 000	15 000	150 000
Inspección	22 000	108 000	130 000
	277 000	243 000	520 000

Costeo tradicional

Si quisiéramos obtener el costo unitario de cada perfume según el enfoque tradicional usando una tasa global para toda la fábrica, sería:

	Damas	Caballeros
Costo primo	500 000	100 000
Costos indirectos:		
	$80\,000 \times S/. 5.20 = \frac{416\,000}{}$	$20\,000 \times S/. 5.20 = \frac{104\,000}{}$
Costo total	S/. 916 000	S/ 204 000

Costo unitario:

$$916\,000/100\,000 = S/. 9.16 \quad 204\,000/20\,000 = S/. 10.20$$

Costeo por actividades

Seguidamente se verá la diferencia al utilizar tasas departamentales de acuerdo con la base empleada en cada uno de los departamentos. Para ello es necesario suponer que en el departamento de mezclado es importante el uso intensivo del equipo y la maquinaria, por lo que para obtener la tasa se debería usar horas-máquina, a diferencia del departamento de envasado, donde la mano de obra directa es relevante, por lo que la base será horas de mano de obra directa.

Así, el cálculo de tasas de costos indirectos departamentales usando estas bases será:

	Mezclado	Envasado
Tasa de costos indirectos:		
	$S/. 277\,000/38\,000 = S/. 7.289$	$S/. 243\,000/76\,000 = S/. 3.197$
	por hr-máq.	por hr-MOD

Ahora se establecerá el costo unitario de cada producto:

	Damas	Caballeros
Costo primo	S/. 500 000	S/. 100 000
Costos indirectos: (S/. 3.197 x 60000 hr-MOD) + (S/. 7.289 x 30000 hr-máq.)	S/. 410,490	
(S/. 3.197 x 16000 hr-MOD) + (S/. 7.289 x 8000 hr-máq.)		S/. 109,464
Costo total	S/. 910 490	S/. 209 464
Costo unitario	$S/. 910\,490/100\,000 = S/. 9.10$	$S/. 209\,464/20\,000 = S/. 10.47$

Si se comparan estos costos unitarios con los calculados con base en una tasa global, surge una diferencia debido a la consolidación en el nivel departamental. Al tener un conjunto de departamentos se recomienda calcular tasas globales. Para evitar una diversidad de tasas, es necesario suponer que el arranque y la energía son actividades relacionadas, lo mismo que el manejo de materiales y la inspección, por lo que las tasas globales quedan así:

Primer conjunto		Segundo conjunto	
Arranque	S/. 160 000	Manejo de materiales	S/. 80 000
Energía	<u>S/. 150 000</u>	Inspección	<u>S/. 130 000</u>
	S/. 310 000		S/. 210 000

Para el primer conjunto se utiliza el número de corridas como costo generador que esté más ligado a estos dos costos, mientras que para el segundo conjunto serán horas de mano de obra directa:

Primer conjunto	Segundo conjunto
$S/. 310\,000/36 = S/. 8\,610$	$S/. 210\,000/100\,000 = S/. 2.10$
por corrida	por hr MOD

Si se desea calcular el costo de cada perfume empleando estas tasas y las actividades que están ligadas a cada conjunto de costos indirectos, queda de la manera siguiente:

	Damas	Caballeros
Costo primo	S/. 500 000	S/. 100 000
Costos indirectos:		
Primer conjunto		
S/. 8 610 x 12 corridas	S/. 103 320	
S/. 8 610 x 24 corridas		S/. 206 640
Segundo conjunto		
S/. 2.10 x 80 000 horas	S/. 168 000	
S/. 2.10 x 20 000 horas	<u> </u>	<u>S/. 42 000</u>
	S/. 771 320	S/. 348 640
Costo unitario:	S/. 771 320/100 000 = S/. 7.71	S/. 348 640/20 000 = S/. 17.43

Seguidamente se muestra un resumen de los diversos costos unitarios bajo los diferentes esquemas que se han utilizado para determinar los costos unitarios de los perfumes de damas y caballeros.

	Damas	Caballeros
Sistemas tradicionales:		
Tasa para toda la planta	S/. 9.16	S/. 10.20
Tasa departamental	S/. 9.10	S/. 10.47
Costeo basado en actividades:	S/. 7.71	S/. 17.43

Como se podrá notar, los costos unitarios son muy diferentes cuando se usan los sistemas de costeo tradicional o un generador de costos significativo relacionado con el comportamiento de los costos indirectos, lo cual permite conocer si algún producto –como en este ejemplo– está subsidiando a otro. Aquí, el perfume de caballero está siendo subsidiado por el perfume de dama. Por ello, hay que analizar minuciosamente esta situación y tomar la decisión estratégica más conveniente.