

COSTOS INDIRECTOS

MG. CESAR JULIAN PACHECO V.



COSTOS INDIRECTOS

- No se pueden asociar físicamente a un producto específico.
- Incluyen materiales indirectos, mano de obra indirecta y costos generales (seguros, depreciación, servicios, etc.).
- Su asignación es compleja y requiere métodos técnicos para estimarlos con precisión.

También llamados carga fabril, overhead, gastos de fabricación, gastos generales, gastos indirectos de producción.

MATERIALES INDIRECTOS

Materias primas que, por materialidad o facilidad para su registro, se llevan como costo indirecto.

También se define materiales indirectos como todos aquellos que se trasladan a producción a través de la cuenta Materiales, repuestos y accesorios.

MANO DE OBRA INDIRECTA

Sueldos, jornales y prestaciones sociales de los trabajadores incurridos indirectamente en el proceso de producción.

Por ejemplo, sueldos de trabajadores de mantenimiento y reparación, aseo, vigilancia y ayudantes.

COSTOS INDIRECTOS GRALES

Demás costos indirectos que demanda la utilización de una planta.

COSTOS INDIRECTOS GENERALES

Aseo y vigilancia

Supervisión

Depreciación de maquinaria y equipo

Depreciación de construcciones y edificaciones

Servicios públicos

Arrendamientos

Seguros

Combustibles y lubricantes

Materiales y repuestos

Herramientas

Útiles y papelería

Elementos de aseo y cafetería

Servicio de mantenimiento

Transportes, fletes y acarreos

Mantenimiento y reparaciones de construcciones y edificaciones

Mantenimiento de maquinaria y equipo

Impuesto a la propiedad raíz

Envases y empaques

Casino y restaurante

Sueldo de jefes de producción

COSTOS INDIRECTOS GENERALES

CLASIFICACIÓN SEGÚN COMPORTAMIENTO

FIJOS

No varían con la producción (ej: arrendamientos, depreciación).

VARIABLES

Cambian proporcionalmente al volumen de producción (ej: empaques, materiales indirectos).

MIXTOS

Combinan elementos fijos y variables (ej: servicios públicos).

COSTOS INDIRECTOS GENERALES

MÉTODOS DE ASIGNACIÓN DE COSTOS INDIRECTOS

- **Por prorrateo simple según unidades producidas.**
- **Por porcentaje de costos primos o de mano de obra directa.**
- **Por horas-hombre o horas-máquina.**
- **Tasa presupuestada:** Método más usado y útil en costos por órdenes de trabajo.

TASA PRESUPUESTADA

COSTOS INDIRECTOS GENERALES

La tasa presupuestada permite aplicar a la hoja de costos de la respectiva orden de trabajo un valor estimado por concepto de costos indirectos. La tasa presupuestada se basa en cifras presupuestadas de costos indirectos y de producción para el período.

El valor de los costos indirectos aplicados a los productos **no va a ser igual** al valor de los costos indirectos reales incurridos, y **cualquier diferencia se puede ajustar al final del período**.

Tasa Presupuesto C.I. = Presupuesto de C.I. / Presupuesto de producción

TASA PRESUPUESTADA

COSTOS INDIRECTOS GENERALES

Suponga que el negocio fabricante de sillas aspira producir en el próximo período 800 unidades y que para ese mismo período, la empresa presupuesta costos indirectos por \$6.480.000.

Tasa Presupuesto C.I.= Presupuesto de C.I. / Presupuesto de producción

Tasa Presupuesto C.I.= 6.480.000 / 800 = \$8.100 por cada silla

Cada vez que la empresa elabore una unidad de producto terminado, debe acumular \$8.100 en la columna Costos indirectos aplicados de la hoja de costos de la orden respectiva, y **proporcional al número de sillas que se estén produciendo** en la misma.

PRESUPUESTO DE COSTOS INDIRECTOS

Presupuestar adecuadamente los costos indirectos permite tomar decisiones informadas, controlar gastos, fijar precios y planificar la producción. no todos los C.I. pueden ser estimados con precisión.

Procedimientos para presupuestar:

Análisis de ingeniería: Se basa en el **estudio técnico del proceso de producción** (tiempos, movimientos, materias primas, maquinaria, etc.). Es útil para calcular costos estándar, aunque poco aplicable a costos indirectos debido a su complejidad y variabilidad.

Análisis de datos históricos: Se fundamenta en **observar el comportamiento pasado** de los costos y proyectarlo al futuro. Es más viable para costos indirectos, aunque se requiere ajustar los datos si han ocurrido cambios en la operación.

PRESUPUESTO DE COSTOS INDIRECTOS

Métodos de presupuestación:

Método automático: Usa como base los costos reales del último periodo. Es sencillo pero aplicable solo a costos estables.

Método del promedio: Promedia los costos de varios periodos anteriores. Es útil para suavizar variaciones abruptas, brindando una estimación más estable.

- ✓ Simple y directo
- ✗ No considera variaciones futuras
- Aplicable: Arriendo, Seguros fijos.

- ✓ Atenúa fluctuaciones abruptas
- ✓ Aumenta estabilidad del presupuesto
- Requiere datos contables confiables

Ejemplo: Promediar los últimos 5 años de consumo de materiales y repuestos

PRESUPUESTO DE COSTOS INDIRECTOS

MÉTODO DEL PROMEDIO

Una empresa presenta en los últimos cinco años los siguientes datos relacionados con los materiales y repuestos, a partir de los cuales pretende presupuestar el siguiente período – año 6:

Año	Materiales y Rep	Variación (\$)
1	10.500	
2	11.200	700
3	12.300	1.100
4	10.800	-1.500
5	14.300	3.500

Incremento Promedio = $3.800/4 = \$950$

6 15.250 **Presupuesto de materiales para el año sexto**

PRESUPUESTO DE COSTOS INDIRECTOS

Es similar al anterior pero se define a través de cambios porcentuales

MÉTODO DE LOS AUMENTOS

Una empresa desea presupuestar el consumo de lubricantes y combustibles para el siguiente periodo - año 5

Año	Combustibles y Lub	Variación (\$)
1	8.000	
2	8.900	11,25
3	9.200	3,37
4	10.000	8,70

$$\% \text{ Variación} = \frac{8.900 - 8.000}{8.000} = 11,25\%$$

$$\text{Incremento Promedio} = \frac{0,1125 + 0,0337 + 0,087}{3} = 7,77\%$$

$$\text{Ppto Combustibles y Lub} = 10.000 + (7,77\% \times 10.000) = 10.777$$

PRESUPUESTO DE COSTOS INDIRECTOS

Se necesitan datos de costos históricos y su actividad para graficar

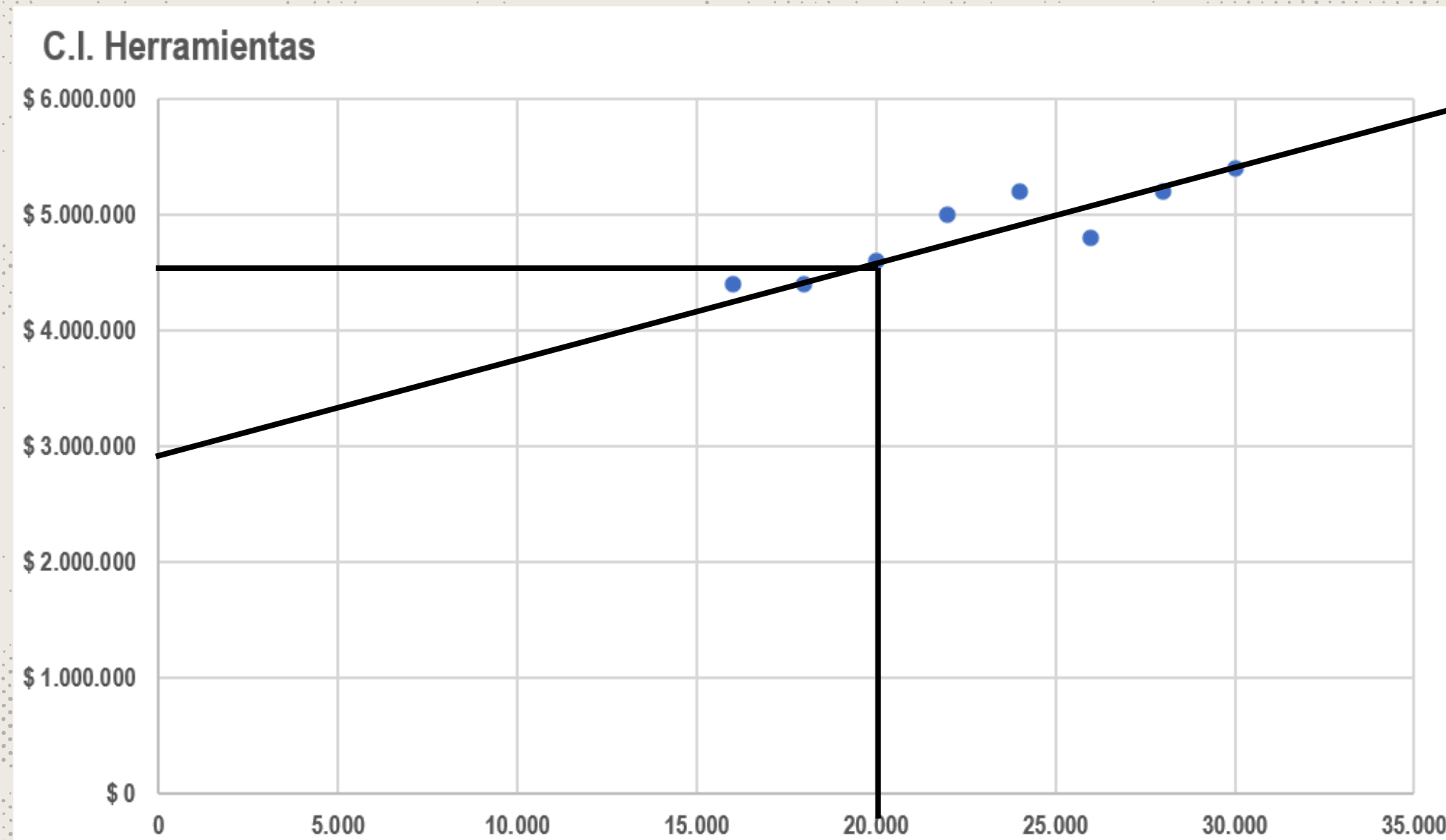
MÉTODO ANÁLISIS GRÁFICO

- Ubicar las parejas de datos de costos y producción en un plano.
- Trazar una línea recta que se aproxime al mayor número de puntos ubicados en el plano, como sea posible.
- Una vez trazada la línea recta se pueden ignorar los puntos, puesto que los costos presupuestados, fijos y variables, se pueden determinar a partir de la línea.

Año	Producción H. de MOD	C.I.-Herramientas
1	24.000	5.200.000
2	30.000	5.400.000
3	20.000	4.600.000
4	18.000	4.400.000
5	22.000	5.000.000
6	26.000	4.800.000
7	16.000	4.400.000
8	28.000	5.200.000

PRESUPUESTO DE COSTOS INDIRECTOS

MÉTODO ANÁLISIS GRÁFICO



PRESUPUESTO DE COSTOS INDIRECTOS

MÉTODO ANÁLISIS GRÁFICO

Como la línea corta el eje vertical en el punto \$3 M, este valor va a representar el C.F. El costo variable se calcula así:

Costo total para 30.000 horas de MOD	5.400.000
Menos Costo fijo	<u>3.000.000</u>
Costo Variable	2.400.000

Dividiendo \$2.400.000 entre 30.000 horas de MOD, se obtiene un costo variable por unidad de \$80 por hora de MOD.

De esta forma, la ecuación de la línea $Y = a + bX$, va a representar el Presupuesto del Costo – Herramientas para el siguiente período, así:

PRESUPUESTO DE COSTOS INDIRECTOS

MÉTODO ANÁLISIS GRÁFICO $Y = a + bX$

Y = Ppto. del costo indirecto-Herramientas para el año 9

a = Ppto. del costo indirecto fijo-Herramientas para el año 9

b = Ppto. del costo indirecto variable-Herramientas para el año 9

X = Ppto. de producción en horas de MOD para el año 9

Ppto. Herramientas-Año 9 = \$3.000.000 + \$80/H de MOD (Ppto. de producción)

Si en el año 9 la empresa presupuesta producir 31.000 horas de mano de obra directa, el presupuesto del elemento Herramientas para ese año valdría:

Ppto. Herramientas- Año 9 = \$3.000.000 + \$80/H. MOD (31.000 H. MOD)
= \$5.480.000

PRESUPUESTO DE COSTOS INDIRECTOS

MÉTODO PUNTO ALTO Y PUNTO BAJO

Es un método simplificado de estimación de costos que se basa en solo dos observaciones históricas:

- El punto con el mayor costo y mayor nivel de actividad.
- El punto con el menor costo y menor nivel de actividad.

Permite estimar el costo fijo y el costo variable unitario, y posteriormente aplicar una fórmula presupuestal lineal del tipo:

Costo total presupuestado= Costo Fijo + Costo Variable × Nivel de actividad

PRESUPUESTO DE COSTOS INDIRECTOS

MÉTODO PUNTO ALTO Y PUNTO BAJO

Los Elementos de aseo y cafetería de una empresa han mostrado el siguiente comportamiento en los pasados siete años, con relación a una producción expresada en horas de mano de obra directa:

Año	Costo Aseo y Cafet	Prod Hrs MOD
1	3.352.500	8.250
2	3.825.000	10.500
3	3.150.000	7.500
4	3.690.000	9.750
5	4.320.000	11.250
6	4.500.000	12.000
7	3.712.500	9.000

PRESUPUESTO DE COSTOS INDIRECTOS

MÉTODO PUNTO ALTO Y PUNTO BAJO

Haciendo uso del punto alto y punto bajo, la empresa espera a presupuestar este costo indirecto para el año 8.

	Costo Aseo y Cafet	Prod Hrs MOD
Punto más alto	4.500.000	12.000
Punto más bajo	3.150.000	7.500
Variación	1.350.000	4.500

Tasa de Costos Variables=
$$\frac{4.500.000 - 3.150.000}{12.000\text{Hr} - 7.500 \text{ Hr}} = \frac{1.350.000}{4.500 \text{ Hr MOD}} = 300 / \text{Hr MOD}$$

Una vez encontrada la tasa de los costos indirectos variables, se puede determinar el valor de los costos fijos.

PRESUPUESTO DE COSTOS INDIRECTOS

MÉTODO PUNTO ALTO Y PUNTO BAJO

Para determinar el costo fijo se va a tomar el costo total en el punto más bajo.

Costo Fijo = Costo Total - Costo Variable

Costo Fijo = Costo Total - (Tasa de Costos Variables x Producción)

$$3.150.000 - (300/\text{Hr MOD} \times 7.500 \text{ Hr MOD}) = \$900.000$$

Para determinar el costo fijo se va a tomar el costo total en el punto más alto.

Costo Fijo = Costo Total - Costo Variable

Costo Fijo = Costo Total - (Tasa de Costos Variables x Producción)

$$4.500.000 - (300/\text{Hr MOD} \times 12.000 \text{ Hr MOD}) = \$900.000$$

PRESUPUESTO DE COSTOS INDIRECTOS

MÉTODO PUNTO ALTO Y PUNTO BAJO

Separados los componentes del costo en su parte fija y variable, el presupuesto de Elementos de aseo y cafetería para el año 8 se puede expresar a través de la siguiente fórmula presupuestal:

$$\text{Ppto Elementos Aseo y Caf Año 8} = 900.000 + \$300 \text{ Hr MOD} \times (\text{Ppto de Producción})$$

Si la empresa presupuesta producir en el año 8 el equivalente de 4.000 horas de mano de obra directa, el presupuesto de Elementos de aseo y cafetería valdría:

$$\text{Ppto Elementos Aseo y Caf Año 8} = 900.000 + \$300 \text{ Hr MOD} \times (4.000 \text{ HrMOD})$$

$$\text{Ppto Elementos Aseo y Caf Año 8} = \$2.100.000$$

MÉTODO DE REGRESIÓN - AJUSTE POR ANÁLISIS ESTADÍSTICO

PRESUPUESTO DE PRODUCCIÓN

También llamado nivel de actividad presupuestado

- Es el nivel de **actividad esperado** usado como denominador en la tasa presupuestada.
- Representa cuánta producción se estima realizar en el periodo.
- Es fundamental para asignar correctamente los costos indirectos.

La base de actividad debe ser **medible para cada producto** y debe tener, de alguna forma, una **relación de causa-efecto con la incurrencia de los costos indirectos**.

PRESUPUESTO DE PRODUCCIÓN

El valor de los **costos indirectos asignados** a los productos **por medio de la tasa presupuestada** se conoce como **Costos indirectos aplicados** para diferenciarlos de los **Costos indirectos reales**.

Las bases más usadas para aplicar costos indirectos son:

Base de Aplicación	Unidad	Fórmula
Unidades producidas	Unds	$\text{Costos Ind.} / \text{Unidades}$
Hrs Mano de Obra	HrsMOD	$\text{Costos Ind.} / \text{HMOD}$
Hrs Máquina	HrsMáq	$\text{Costos Ind.} / \text{Hrs Maq}$
Costo MOD	\$	$\text{Costos Ind.} / \text{Costo MOD}$
Costo Materiales Directos	\$	$\text{Costos Ind.} / \text{Costo Materiales}$
Costos Primos	\$	$\text{Costos Ind.} / (\text{MOD} + \text{Materiales})$

PRESUPUESTO DE PRODUCCIÓN

UNIDADES DE PRODUCTO

El fabricante de balones de fútbol presupuestó para un período costos indirectos por valor de \$3.800.000 y producción de 5.000 balones. La tasa presupuestada sería:

$$\text{Tasa Presupuestada} = \$3.800.000 / 5.000 \text{ unds} = \$760/\text{unidad}$$

Por cada balón producido se debe cargar a la hoja de costos de la respectiva orden de trabajo en la columna Costos indirectos aplicados, \$760; y proporcional al número de balones que se fabriquen en la orden.

PRESUPUESTO DE PRODUCCIÓN

HORAS DE MANO DE OBRA DIRECTA

El fabricante de balones presupuestó para un período costos indirectos por valor de \$3.600.000 y una producción equivalente a 6.000 horas de mano de obra directa. La tasa presupuestada sería:

$$\text{Tasa Presupuestada} = \$3.600.000 / 6.000 \text{ HrsMOD} = \$600/\text{HrsMOD}$$

Por cada hora que dedica un trabajador directo a una orden de trabajo a la hoja de costos, se cargarán \$600 y proporcional al número de horas que requiera la orden para ser terminada.

PRESUPUESTO DE PRODUCCIÓN

HORAS MÁQUINA

Una empresa presupuestó para el período costos indirectos por \$6.600.000 y una producción equivalente a 6.000 horas máquina. La tasa presupuestada sería:

$$\text{Tasa Presupuestada} = \$6.600.000 / 6.000 \text{ HrsMaq} = \$1.100/\text{HrsMaq}$$

Si durante el período la empresa procesó la orden de trabajo No. XXX y producción reportó para esa orden un total de 940 horas máquina, los Costos indirectos aplicados a dicha orden serían:

$$\text{Costos Ind Aplicados} = \$1.100/\text{HrsMaq} \times 940 \text{ HrsMaq} = \$1.034.000$$

PRESUPUESTO DE PRODUCCIÓN

HORAS MÁQUINA

Deportes Alto Rendimiento
Orden de Trabajo XXX

HOJA DE COSTOS

CMD	CMOD	COSTOS INDIRECTOS APLICADOS		
		TASA PRESUPUESTAL	HORAS MÁQUINA	COSTO TOTAL
		\$1.100	940	\$1.034.000

PRESUPUESTO DE PRODUCCIÓN

COSTO MANO DE OBRA DIRECTA

Una empresa presupuestó para un período costos indirectos por valor de \$6.800.000 y una producción de \$13.600.000 de costo de mano de obra directa. El cálculo de la tasa presupuestada es:

Tasa Presupuestada = $\$6.800.000 / 13.600.000 = 50\%$ del Costo MOD

Si una empresa procesa la orden No. XXX con un costo de mano de obra directa por \$1.200.000, a los costos indirectos deberá aplicar \$600.000.

Costos Ind Aplicados = $50\% \times (\$1.200.000) = \600.000

PRESUPUESTO DE PRODUCCIÓN

COSTO MANO DE OBRA DIRECTA

Deportes Alto Rendimiento
Orden de Trabajo XXX

HOJA DE COSTOS

CMD		CMOD			COSTOS INDIRECTOS APLICADOS	
CANT	COSTO TOTAL	HRS MOD	VLR HORA	COSTO TOTAL	TASA PRESUPUESTAL	COSTO TOTAL
				1.200.000	50%	\$600.000

PRESUPUESTO DE PRODUCCIÓN

COSTO DE MATERIALES DIRECTOS

Una empresa presupuestó para el período unos costos indirectos por \$7.200.000 y una producción de \$12.000.000 de costo de materiales directos. La tasa presupuestada sería:

$$\text{Tasa Presupuestada} = \$7.200.000 / 12.000.000 = 60\%$$

Si en un período la empresa procesa la orden No. XXX con un costo de materiales por \$1.900.000, a costos indirectos deberá aplicar \$1.140.000, así:

$$\text{Costos Ind Aplicados} = 60\% \times (\$1.900.000) = \$1.140.000$$

Se utiliza cuando los costos indirectos están estrechamente relacionados con el costo de los materiales directos, o cuando en el proceso de producción se utilizan materiales muy especializados.

PRESUPUESTO DE PRODUCCIÓN

COSTO DE MATERIALES DIRECTOS

Deportes Alto Rendimiento
Orden de Trabajo XXX

HOJA DE COSTOS

CMD		CMOD			COSTOS INDIRECTOS APLICADOS	
CANT	COSTO TOTAL	HRS MOD	VLR HORA	COSTO TOTAL	TASA PRESUPUESTAL	COSTO TOTAL
	1.900.000				60%	\$1.140.000

PRESUPUESTO DE PRODUCCIÓN

Suma del costo de los materiales directos y de la mano de obra directa.

COSTOS PRIMOS

Una empresa presupuestó para el período costos indirectos por \$7.200.000 y una producción de \$24.000.000. La tasa presupuestada sería:

$$\text{Tasa Presupuestada} = \$7.200.000 / 24.000.000 = 30\% \text{ del Costo MOD}$$

Si la empresa manufactura en un período la orden No. XXX, con costo de materiales directos por \$4.500.000 y costo de mano de obra directa por \$2.500.000, a los costos indirectos deberá aplicar \$2.100.000, así:

$$\text{Costos Ind Aplicados} = 30\% \times (\$4.500.000 + 2.500.000) = \$2.100.000$$

Hay una buena correlación entre los costos primos y los costos indirectos, permitiendo inferir que los costos indirectos se han mantenido a una misma tasa con relación al costo de los dos primeros elementos

PRESUPUESTO DE PRODUCCIÓN

COSTOS PRIMOS

Deportes Alto Rendimiento
Orden de Trabajo XXX

HOJA DE COSTOS

CMD		CMOD		COSTOS INDIRECTOS APLICADOS	
CANT	COSTO TOTAL	HRS MOD	COSTO TOTAL	TASA PRESUPUESTAL	COSTO TOTAL
	4.500.000		2.500.000	30%	\$2.100.000

PRESUPUESTO DE PRODUCCIÓN

En la contabilidad de costos, el presupuesto de producción no solo se basa en estimaciones de unidades producidas, sino también en un criterio de capacidad que permita:

- **Expresar la producción esperada de forma realista.**
- **Determinar una tasa presupuestada de costos indirectos coherente.**
- **Aplicar correctamente los costos indirectos a las órdenes de trabajo.**

Estos criterios ayudan a elegir el denominador adecuado de la tasa presupuestada. Las cuatro capacidades que pueden emplearse son:

PRESUPUESTO DE PRODUCCIÓN

TIPOS DE CAPACIDAD

Teórica

Producción máxima ideal al **100%**, sin interrupciones ni fallos. Inalcanzable.

Práctica

Producción máxima realista, considerando imprevistos. Suele estar entre el **70% y 90%** de la teórica.

Normal

Promedio histórico a largo plazo (3 a 5 años). Adecúa los costos a la demanda real.

Real esperada

Producción estimada concreta para el período próximo. Basada en pronósticos actuales.

MUCHAS GRACIAS

MÁS INFORMACIÓN

www.profesioncontable.com

cesarjulianp@gmail.com

321 800 5164