

## Parte 4

### TEORÍA DE LOS ESTÁNDARES

#### PRESUPUESTO DE LOS COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN - CIF

Para presupuestar los CIF es necesario analizar cada elemento individualmente, en consideración a su comportamiento a medida que el nivel de producción cambia. De tal comportamiento surge la clasificación como Fijos, Variables y mixtos o semivARIABLES.

Los cif fijos permanecen indiferentes a los aumentos o disminuciones en el nivel de producción. Los cif variables aumentan si el nivel de producción aumenta y disminuyen en el caso contrario. Los cif semivARIABLES están constituidos por una parte fija y otra variable; si la parte variable se comporta linealmente con respecto al nivel de producción, se denominan cif mixtos directos y si mantienen valores constantes para ciertos rangos dentro de los niveles de producción se denominan cif escalonados. La predicción de los cif puede realizarse de manera muy acertada mediante los modelos matemáticos siempre y cuando las mediciones históricas y el benchmark industrial permitan identificar su comportamiento.

Para los ejemplos 1 al 4, grafique cada situación en el plano cartesiano.

**Ejemplo 1.** La empresa paga mensualmente \$3 millones de prima correspondiente al seguro de la planta. La producción del mes de Julio de 2014 fue 30.000 y la del mes de Agosto fue 42.000. Se pide: calcular el costo del seguro para cada mes.

**Ejemplo 2.** La empresa consume por cada unidad producida \$8.769 en soldadura AC-3mm. Calcule el valor de los materiales indirectos (soldadura) consumidos en cada mes del ejemplo anterior.

**Ejemplo 3.** La empresa cuenta en su planta de producción además de los empleados fabriles con vigilantes en turnos rotativos, un Jefe de producción y varios supervisores. Cada unidad producida utiliza dos horas de Mano de Obra Indirecta. Calcule el valor de la mano de obra indirecta consumida para cada mes del ejemplo anterior y la fórmula presupuesta de la mano de obra indirecta, teniendo en cuenta que los salarios mensuales del jefe de

producción, los supervisores y los vigilantes, incluida la carga laboral ascienden a \$85.360.000 y el costo de mano de obra indirecta es de \$4.681 por hora.

**Ejemplo 4.** Para el mes de Septiembre a la empresa le piden una producción adicional de 20.000 unidades. La empresa cuenta con la mano de obra requerida para producir el adicional, pero tendrá que contratar (recibir en alquiler) tantas máquinas cortadoras MQ como sean requeridas. La capacidad práctica de la máquina MQ está calculada en 3.500 unidades al mes. El costo del alquiler por cada MQ es \$10 millones por mes más \$15 millones del seguro por movilización de equipos, para cualquier número de máquinas movilizadas. Calcule el costo del alquiler, incluido el seguro si se han de producir las 20.000 unidades adicionales.

### TÉCNICAS PARA DETERMINAR EL COMPORTAMIENTO DE LOS CIF

El comportamiento de los cif no escalonados suele ser relativamente fácil de determinar mediante la formulación matemática; algunos como la depreciación en línea recta, los seguros, arrendamientos y la mayoría de costos fijos son de fácil cálculo; otros cif cuyo comportamiento no es suficientemente claro, requieren juiciosos estudios para su formulación.

**Ejercicio 0:** Determine la función (Comportamiento) del costo indirecto  $C(x)$  para los cuatro ejemplos precedentes.

**Ejercicio 1.** Si la variable es el # de empleados al mes en mano de obra indirecta, determine el comportamiento de dicha variable para los meses de julio y agosto, conociendo que cada trabajador labora seis días a la semana, considerando jornadas efectivas de 8 horas diarias.

**Ejercicio 2.** Presupueste el costo de la soldadura AC-3mm para el mes de septiembre de 2014.

**Ejercicio 3.** Presupueste el costo de la mano de obra indirecta del mes de septiembre de 2014.

---

**Hágalo con mucho juicio, con decisión, USTED PUEDE!!!!**

---