**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS**

**ESCUELA DE AUDITORIA**

**CURSO: CONTABILIDAD V**

**PRIMER SEMESTRE 2014.**

**GASTOS GENERALES DE FABRICACION**

**1.- CONCEPTO**

Los Gastos indirectos de fabricación constituyen el tercero y ultimo elemento del costo de producción de un articulo, y comprende todas aquellas erogaciones, que siendo necesarias para lograr la elaboración de un articulo, no es posible determinar en forma precisa la cantidad que corresponde a una unidad producida, a diferencia de la materia prima directa y mano de obra directa, que si pueden ser identificadas de manera precisa en un producto terminado.

Son todos aquellos costos que, para un adecuado costeo de los productos, deben acumularse y distribuirse de manera equitativa entre la producción que fue realizada en el periodo durante el cual dichos costos fueron incurridos, tomando como base ciertas bases lógicas de distribución o prorrateo, de acuerdo a criterios de organización por departamentos.

Actualmente los gastos indirectos de fabricación se están convirtiendo en una parte importante del costo total de fabricación, tomando en consideración que, la continua expansión de la tecnología ha dado como resultado una automatización creciente. Por lo general, esta automatización reduce los costos de mano de obra directa y aumenta la inversión en equipo productivo, así como el personal de supervisión necesario para uso eficiente y eficaz.

**CLASIFICACION DE LOS GASTOS DE FÁBRICA**

**1.- Materiales Indirectos**

Son aquellos materiales que no están incorporados directamente en el articulo o grupo de artículos que se producen; tales como: combustibles y lubricantes, herramientas no duraderas y suministros de fabrica como: tornillos, pegamentos, aditivos, tuercas, pernos, engranajes, accesorios de seguridad, etc.

**2.- Mano de obra Indirecta**

De la misma manera, la mano de obra indirecta representa el costo de la mano de obra que no puede relacionarse directamente con las unidades especificas de producción de una forma practica o identificarse con ellas, ejemplo: los salarios de supervisión, empleados de oficina de fabrica, tomadores de tiempo, empleados de superintendencia, empleados de almacén y ayudantes, conductores, maquinistas, encargados de mantenimiento, capataces, etc. Así como el costo de tiempo ocioso.

**3.- Otros gastos indirectos de fábrica**

Dentro de este concepto se consideran todos aquellos renglones que no correspondan a las dos clasificaciones anteriores, y por ello se incluyen entre otros: prestaciones laborales de obreros de producción y de la mano de obra indirecta, depreciaciones y amortizaciones, impuestos, seguros, alquileres, agua energía eléctrica, teléfono, repuestos de maquinaria, mantenimiento de edificios y de maquinaria, etc.

**CARACTERISTICAS DEL COMPORTAMIENTO DE LOS GASTOS O COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION**

De acuerdo a su recurrencia, los costos se clasifican en:

1. Costos fijos
2. Costos variables
3. Costos semi-variables
4. **COSTOS FIJOS**

Se denominan costos fijos, constantes o periódicos, todos aquellos costos que no son afectados por cambios en el volumen de producción, y como su nombre lo indica, permanecen constantes durante el periodo de tiempo, relativamente corto, que generalmente se relaciona con el periodo contable de la empresa. Por ejemplo: alquileres, depreciación de maquinaria, mobiliario y equipo, método de línea recta, primas de seguro, impuestos, salarios fijos de supervisión, reparaciones y mantenimiento, etc.

1. **COSTOS VARIABLES**

Son aquellos costos que varían en forma proporcional al volumen de producción o de ventas, lo cual significa que, si dicho volumen aumenta en un 50%, los gastos aumentaran en la misma proporción y si por el contrario, la actividad productiva disminuye en 20%, los gastos disminuirán en el mismo porcentaje. Por ejemplo: energía eléctrica, consumo de agua etc. Los costos estrictamente variables serán = 0, si el volumen actual de producción = 0.

1. **COSTOS SEMI-VARIABLES**

Son aquéllos costos que varían con el volumen de producción, pero no en proporción directa a los cambios de dicho volumen, es decir que poseen una parte fija y otra parte variable. Por ejemplo: costo de energía eléctrica, cuando esta sujeta a un cargo de demanda o consumo mínimo, o bien, los costos de supervisión u otros de mano de obra directa, cuando depende del numero de turnos trabajados o de algún otro factor similar.

**Características de los gastos indirectos de fabricación**

1.- Su falta de homogeneidad, son diferentes uno del otro: esto ocasiona que tenga que valorizarse cada renglón para poder aplicarlo a la orden o proceso productivo de que se trate, por ejemplo: alquileres, depreciaciones, seguros, prestaciones, etc.

2.- Su falta de aplicación directa al costo de producción: por incluir todos aquellos costos y gastos de fabricación, no considerados como materia prima directa o mano de obra directa, pero que son necesarios para el proceso productivo, no se pueden identificar como parte primordial del costo del producto, ejemplo: energía eléctrica, lubricantes, supervisión etc.

3.- Su falta de bases apropiadas de distribución o aplicación: dependiendo de las políticas o procedimientos establecidos por cada industria, cada gasto deber ser distribuido, en función de la base mas lógica de reparto.

**DETERMINACION DE LOS COSTOS FIJOS Y VARIABLES**

Entre los métodos estadísticos mas conocidos para determinar los integrantes fijos y variables de un gasto semivariable se puede mencionar:

1. **Método de punto alto, punto bajo**:

Basa sus resultados en un promedio de solamente dos juegos de cifras, las máximas y las mínimas (de experiencias pasadas). Por lo tanto, es un método no confiable, porque su representación es muy débil, en la muestra total.

1. **Método de diagrama de dispersión**:

Con este método lo primero que se hace es estudiar la experiencia de la empresa en este campo, durante el periodo inmediato anterior, tomando los datos reales que por concepto de gastos indirectos de fabricación tuvo la empresa industrial en cada uno de los meses y, relacionar estos datos con el volumen de producción real (expresado en horas de mano de obra directa, costo de esas horas, porcentaje de capacidad o unidades vendidas). Con estos datos se hace una grafica en donde el eje horizontal esta representado por el volumen o actividad y el eje vertical por el costo.

Una vez localizados en la grafica todos los puntos, de acuerdo con los datos reales suministrados en costo y en volumen de producción, se traza una línea que toque el mayor número posible de puntos, la cual se denomina “línea del presupuesto”. Esta línea expresa como primer resultado importante de la grafica mencionada, el monto de los gastos fijos, de ahí en adelante, a medida que la línea se desplace en la grafica hacia la derecha, en forma ascendente, surgirá un elemento variable en el costo total y el costo variable podrá ser determinado fácilmente a cualquier nivel de actividad.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **DIAGRAMA DE DISPERSION** |  |
|  |

|  |
| --- |
| COSTO |

 |  |  |  |  |  |  |  |
| 0 | Q. 1,400.00 |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 | Q. 1,200.00 |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | Q. 1,000.00  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | Q. 800.00 |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 | Q. 600.00 |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 | Q. 400.00 |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 | Q. 200.00 |  |  |  |  |  |  |  |
| 7 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Volumen o actividad= Producción en miles horas de mano de obra directa.

**Formula general para Diagramas de dispersión**.

Total de costos – costo fijo= Costo variable X horas mes

 Unidades producidas presupuestadas

Ejemplo:

Datos año 1999

Costo fijo de supervisión Q. 6,000.00

Costo variable Q. 27,300.00

Costo total de supervisión Q. 33,300.00

Unidades producidas 135,000

Horas mes presupuestadas

Enero 1999 14,000 horas

Febrero 1999 15,000 horas

Marzo 1999 16,500 horas

33,300- 6000= 27,300.00= Q. 0.20x 14,000 horas = Q. 2,800.00

 135,000

Costos fijos de supervisión Q. 550.00

Costos variables Q.2,800.00

Costo total de supervisión para enero 1999 Q. 3,350.00

Costo unitario promedio = Q. 0.20 por hora.

c) Método de mínimos cuadrados:

Este método se basa en la ecuación de la línea recta;

 **y = a+bx**

Simbología

y = Costo del producto (Costos fijos y variables) representada por el eje vertical en una grafica.

x = Volumen de producción ( o de ventas) representada por el eje horizontal en una grafica.

a = Es un parámetro que representa los costos fijos, es decir, la altura en la cual la línea recta permanece, y muestra la cantidad que aumenta el valor de “y” cuando “x” aumenta una unidad.

Formula general: Ey = Na+b (Ex)

 Eyx = a (Ex) + b (Ex 2)

**DEPARTAMENTALIZACION**

Una departamentalización solidamente establecida es un registro previo e indispensable para el control de los costos porque permite la separación de los mismos en una forma conveniente, de manera tal que pueda medirse con bastante objetividad, el desarrollo de los planes, objetivos y propósitos establecidas por la Dirección de la empresa.

**CENTROS DE PRODUCCION**

La división de una empresa en varios centros o departamentos de producción tiene por objeto:

* + Separar o distinguir claramente los diferentes procesos de la producción.
	+ Lograr el movimiento mas adecuado posible de la producción.
	+ Establecer líneas de responsabilidad para el control físico de la producción y de sus costos correspondientes.

**CENTROS PRODUCTIVOS O DE COSTOS**

Son todos aquellos sectores de la empresa en donde se efectúan las operaciones de producción, fabricación o manufactura de los artículos. Los centros productivos son los que intervienen de manera directa en la transformación y elaboración de los productos terminados, manipulando las materias primas necesarias, hasta convertirlos en productos listos para la venta.

**CENTROS DE SERVICIOS O MANTENIMIENTO**

Son aquellos departamentos que no tienen participación directa en la producción, pero como su nombre lo indica, prestan diferentes tipos de servicios a los centros o departamentos, que integran la empresa. Como consecuencia lógica, tales servicios se aplican, tanto a los centros productivos como a los centros de servicios.

**ACUMULACION DE GASTOS INDIRECTOS**

Los costos indirectos de fabricación constituyen una parte tan integral del costo de hacer una unidad de cualquier producto, como los materiales directos y la mano de obra directa.

La acumulación de los costos de materiales directos y mano de obra directa es relativamente un asunto sencillo, ya que estos elementos del costo pueden pesarse y medirse.

En el caso de los costos o gastos indirectos de fabricación es un asunto totalmente diferente, ya que este elemento del costo se integra de muchos elementos que no pueden distribuirse o repartirse individualmente entre las unidades de un producto, motivo por el cual se deben establecerse medios o bases de aplicación de dichos costos o gastos indirectos al trabajo realizado.

Los costos indirectos de fabricación se acumulan en los departamentos establecidos o en centros de costos por medio de la estructura de codificación y del proceso contable normal de clasificar y resumir las transacciones efectuadas.

Cuando una cuenta de gastos indirectos de fabricación se aplica por departamentos, las alternativas de utilización se refiere a:

1. Utilizar una cuenta de “Mayor” controladora y por cada departamento una sub-cuenta con su correspondiente auxiliar.
2. Utilizar una cuenta de “Mayor” para cada gasto departamental con su correspondiente auxiliar.

Las técnicas que se utilizan para la distribución o asignación de los costos indirectos de fabricación a la producción realizada y a las unidades especificas de producción, se pueden decidir; una vez que la unidad particular de negocios:

* + haya evaluado las características del comportamiento de sus costos,
	+ haya definido la estructura deseada de codificación básica,
	+ tenga disponibles los procedimientos de acumulación de costos:
1. Prorrateo primario
2. Prorrateo secundario

**PRORRATEO O DISTRIBUCION PRIMARIA**

El primer paso contable que ocasionan los gastos indirectos de fabricación, es su acumulación, es decir, su cargo o aplicación a la cuenta, considerando o aplicando la sub-cuenta correspondiente.

Se pueden presentar los dos casos siguientes:

1. Fábricas sin división departamental: en este caso, basta cargar a la cuenta y hacer la aplicación por el auxiliar en el concepto respectivo. Al finalizar el mes, los gastos acumulados en la cuenta “Mayor” serán aplicados a la producción conforme las bases establecidas.
2. Fabricas con división departamental: En este caso, ciertos gastos indirectos de fabricación se convierten en cargos directos al departamento que los origina, esto es posible cuando se puede identificar que departamento ha incurrido en este gasto, lo cual da origen al prorrateo primario. Por ejemplo: la mano de obra indirecta departamental, materiales indirectos por departamento, las reparaciones específicas etc.

**BASES PARA LA APLICACIÓN DEL PRORRATEO PRIMARIO**

La aplicación o distribución de los costos indirectos de fabricaron, como cualquier prorrateo, debe efectuarse apoyándose en alguna base que sea capaz de determinar con exactitud y que sea tan equitativa como se pueda, de tal manera que se efectué:

1.- Aplicación de gastos indirectos de manera directa a los centros o departamentos que los incurran.

2.- Aplicación de gastos indirectos que deben ser prorrateados entre todos los departamentos, de acuerdo con las bases pre-establecidas.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **BASES PARA LA DEPARTAMENTALIZACION DE LOS**  |  |  |  |
|  | **GASTOS INDIRECTOS DE FABRICACION** |  |  |  |
|  | **GASTO A DISTRIBUIR** | **BASE DE DISTRIBUCION** |  |  |  |
|  | Alquiler de la fabrica |  |  |  |  |
|  | Impuesto territorial |  |  |  |  |
|  | Depreciación edificio fabrica |  |  |  |  |
|  | Reparación edificio |  |  |  |  |
|  | Seguros edificio |  |  |  |  |
|  | Mantenimiento edificio | Metros cuadrados |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | Seguro de vida |  |  |  |  |
|  | Prestaciones Sociales | Sueldos y salarios |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | Energía eléctrica (cuando no existan |  |  |  |  |
|  | contadores para cada centro)  | Kilovatios por hora (kwh) |  |  |  |
|  |  | Caballos de fuerza (HP) |  |  |  |
|  |  | Numero de lámparas |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | Combustible y lubricantes y agua en | Galones, litros de agua (capacidad de consumo) |  |  |  |
|  | caso de no existir contadores por c/c. |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | Seguros sobre activos fijos |  |  |  |  |
|  | Depreciaciones | Valores o inversión en maquinaria, mobiliario y |  |  |  |
|  | Reparaciones (cuando se carga de  | Equipo. |  |  |  |
|  | manera directa. |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | Mano de obra indirecta |  |  |  |  |
|  | Sueldos |  |  |  |  |
|  | Reparaciones de maquinaria |  |  |  |  |
|  | Materiales indirectos |  |  |  |  |
|  | Otros gastos | Cargos directos por departamento. |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | Gatos por centro de servicios |  |  |  |  |
|  | Contabilidad | Hora hombre |  |  |  |
|  | Compras | Valores comprados |  |  |  |
|  | Mantenimiento mecánico | Horas maquina, H.H. |  |  |  |
|  | Relaciones industriales o personal | Numero de empleados |  |  |  |
|  | Administración de producción  | Horas hombre |  |  |  |
|  | Bodegas | Valor de despachos efectuados  |  |  |  |
|  | Cafetería, mantenimiento edificio | Numero de empleados |  |  |  |

**PRORRATEO O DISTRIBUCION SECUNDARIA**

Después de haber efectuado la acumulación departamental de los gastos indirectos, mediante la aplicación de las bases del prorrateo primario, conforme el gasto erogado y la aplicación que mejor convenga, se conoce cuales son los gastos indirectos de fabricación de cada uno de los departamentos o centros que integran la fabrica.

Se continúa con la re-distribución de los gastos departamentales acumulados, siguiendo el principio de “aplicar el gasto del departamento que mas servicio proporciona entre aquellos que los reciben.” Si existen dos o mas centros que prestan servicio a la misma cantidad de departamentos, se distribuye el que tenga mayor monto acumulado de gastos.

|  |
| --- |
| **BASES PARA LA DEPARTAMENTALIZACION DE LOS**  |
| **GASTOS INDIRECTOS DE FABRICACION** |
| **DISTRIBUCION SECUNDARIA** |
| **GASTO A DISTRIBUIR** | **BASE DE DISTRIBUCION** |
| Servicios generales |  |
| Mantenimiento de edificio | Área o espacio ocupado |
|  |  |
| Relaciones industriales |  |
| Personal o Recursos Humanos | Numero de empleados |
|  |  |
| Administración de la producción | H.H. trabajadas o % estimativo |
|  |  |
| Servicio de costos | H.H. de cada centro de servicio |
|  |  |
| Almacén o bodegas | Valor de materiales despachados u ordenes de despacho |
|  |  |
| Mantenimiento de maquinaria |  |
| Servicio mecánico | H.H. estimadas por departamento |
|  |  |
| Servicio de calderas | % estimado de consumo de vapor en centros de |
|  | costos, conforme cálculos efectuados por los |
|  | ingenieros, basados en la capacidad calculada |
|  | en función de kilos de evaporación de agua por |
|  | horas de consumo, libras/horas. |
|  |  |
| Control de calidad | Producción de los centros productivos, en libras, |
|  | kilos o unidad de medida correspondiente u H.H. |
|  | de centros productivos. |
|  |  |
| Compras | Valor de compras efectuadas. |
|  |  |

**DISTRIBUCION DE LOS GASTOS DE LOS CENTROS DE SERVICIOS**

“El prorrateo de los gastos de los departamentos o centros de servicios pueden causar dificultades en algunos casos. Si alguno (s) de los departamentos de servicios sirve a otros departamentos de la misma clase, la distribución repetida de los cargos de los departamentos de servicio, pueden dar lugar al llamado circulo vicioso matemático”.

Para evitar esta situación, es necesario establecer el orden en que la carga fabril de los departamentos de servicios ha de ser distribuida entre los departamentos productivos. Cualquier arreglo de esa clase no es tan correcto teóricamente como el método del círculo vicioso, pero mucho más practico.

Por ejemplo, el departamento de mantenimiento de equipo, no solamente sirve a los centros productivos, sino también a otros departamentos de servicios, lo mismo ocurre con los departamentos de aire acondicionado y de calefacción.

La regla segura a seguir al distribuir los costos de los departamentos de servicios es primero cerrar el importe del departamento de servicios que preste servicio a la mayor cantidad de departamentos. Si tal distribución no es posible, como en el caso anterior, ciérrese primero el departamento de servicios que tenga acumulado el mayor monto de costos.

Una vez que ha sido cerrado un departamento de servicios no se le distribuyen partidas de gastos adicionales.