



Proyecto de apoyo al programa presidencial contra cultivos ilícitos para asesoría y asistencia técnica y tecnológica realizadas en el departamento de Magdalena

Taller de Costos

Daniel Vargas Ceballos

Maestro Textil

Asesor Artesanías de Colombia S.A.

Diciembre de 2007



Acción Social

Agencia Presidencial para la Acción Social y la Cooperación Internacional

artesanías de colombia



Apoyo Programa Preidencial Contra Cultivos Ilícitos para asesoría, asistencia técnica y tecnológica para desarrollar Familias Guardabosques vinculados al Proyecto de desarrollo alternativo en el Departamento de Magdalena

TALLER DE DETERMINACIÓN DE COSTOS Y FIJACIÓN DE PRECIOS



Qué son los Costos?

Son todos los pagos necesarios que se deben realizar para poder cumplir normalmente las actividades productivas.

Qué es la determinación de costos?

Es el proceso de calcular los gastos implicados en la producción y venta de un producto.

Porque es importante el costear los productos?

El saber con precisión cuanto nos cuesta producir cada vez, nos permitirá saber lo que invertimos en cada artículo y darnos cuenta si al vender:

- Recuperamos lo gastado.
- Repusimos el deterioro de los equipos y herramientas.
- Recibimos un estímulo económico por nuestro esfuerzo en el taller.
- Si estamos pagando correctamente a los trabajadores.
- Si nuestra familia gana en bienestar en proporción a lo que aporta el trabajo.
- Si en precio que fijamos por unidad garantiza todo lo anterior y se ajusta a las posibilidades de los clientes al mismo tiempo.

Qué es la fijación de precios?

Es el proceso de determinar la cantidad de dinero por la cual se venderá el producto, basada en los costos de producción y comercialización de ese producto.

Determinación del costo para elaborar el producto

Para la determinación de costos de producción se debe tener en cuenta: Los costos de materiales, los costos de mano de obra y los gastos generales.

Costos directos o primos: Son los cargos por concepto de material, de mano de obra y de gastos, correspondientes directamente a la fabricación o producción de un artículo determinado o de una serie de artículos o de un proceso de manufactura

Los Costos de materiales:

Se debe hacer una lista de cada uno de los materiales a utilizar en el proceso de fabricación del producto como por ejemplo pegamentos, tintes, estructuras etc.

Para facilitar el cálculo del costo de materiales con dificultad de medición debe tener en cuenta que con cierta medida puede fabricar cierto número de unidades de producto, como por ejemplo:



Material: Tintes

Color: Rojo

Cantidad: 50 gr.

Precio: \$500

Si con esta cantidad de tintes, podemos tinturar material para elaborar 10 productos, el costo del tinte por unidad de producto es de \$50.

Este cálculo se debe verificar muy bien, cerciorándose que efectivamente se tiñan material para esa cantidad de producto.

En los costos de materiales también es necesario incluir los costos de etiquetar y empaclar los productos para la venta.

Ejemplo: Calculemos los costos de la Materia Prima:

Juan fabrica Contenedores en Iraca, en el siguiente cuadro se especifica la materia prima que usa y el costo por unidad:

| Materia Prima | Costo |
|----------------------|-----------------|
| Iraca | \$ 3.000 |
| Alambre | \$ 800 |
| Tintes | \$ 600 |
| Soldadura | \$ 35 |
| Coco | \$ 35 |
| Otros | \$ 700 |
| Total M.P. | \$ 5.170 |

Ejercicio 1: Escoja uno de los productos fabricados por usted y calcule los costos directos de materia prima por unidad utilizada en la producción del mismo. Hoja de Trabajo No. 1 parte 1.

LOS COSTOS DE MANO DE OBRA



La mano de obra es el tiempo dedicado por usted o los trabajadores a la elaboración de los productos.

Para calcular el costo de mano de obra necesaria para elaborar el producto debe multiplicar el tiempo dedicado a la elaboración del producto por el valor deseado por hora de trabajo así:

$$\text{Costo de mano de obra} = \text{tiempo de dedicado a la elaboración del producto} \times \text{valor deseado por hora}$$

El valor deseado por hora es aquel salario por hora que permite cubrir todos los gastos de manutención normales.

Debe calcular los gastos mensuales y dividir el total de los gastos por el número de días dedicados a actividades de trabajo durante el mes y dividir el resultado por el número de horas dedicadas al trabajo diariamente.

Calculemos el valor deseado por hora para el siguiente ejemplo:

Juan trabaja 20 días al mes, 8 horas diarias y tiene los siguientes gastos mensuales:

| Concepto | Valor |
|--------------------|------------|
| Alimentación | \$ 100.000 |
| Arriendos | \$ 150.000 |
| Servicios públicos | \$40.000 |
| Vestuario | \$ 20.000 |
| Salud | \$ 30.000 |

| | |
|---------------------|-------------------|
| Transporte | \$ 30.000 |
| Educación | \$ 80.000 |
| Ahorro | \$ 40.000 |
| Diversión | \$ 15.000 |
| Varios | \$ 100.000 |
| Total Gastos | \$ 605.000 |

Para calcular el valor deseada por hora tenemos:

Valor deseado = Total gastos / Días trabajo mes/ horas trabajo día.

Así:

Vr. Hr= 605.000/20/8

Vr. Hr.= \$ 3.781

El tiempo dedicado a la elaboración del producto debe calcularse teniendo en cuenta únicamente el tiempo que se emplea para la fabricación del mismo, no se debe incluir tiempos de cocción, secado etc.

Para esto, debe medir el tiempo empleado en cada uno de los procesos, puede elaborar un formato y consignar el dato de cada operación y totalizar, como por ejemplo:

| ASOCIACIÓN DE ARTESANOS XXXX | | |
|--|---------------------|--------------|
| Elaboración de: contenedores de Iraca | | |
| Proceso | Operación | Tiempo (min) |
| Alistamiento materia prima | Corte materia prima | 11.30 |
| | Ripiado | 5.00 |
| Tinturado | Cocción | 20.00 |
| | XXX | XXX |
| Total | | XXXXX |
| Total en Horas/60 | | |

Entonces si Juan requiere de 2 hr. en total para la fabricación de un contenedor y el valor por hora deseado es \$3.781:

Costo de Mano de Obra= 2*3.781

Costo de Mano de Obra= \$ 7.563

El total de los costos directos es la suma de los costos de materia prima y los costos de mano de obra.



Acción Social

Agencia Presidencial para la Acción Social y la Cooperación Internacional



Entonces en el ejercicio de Juan los costos directos son:

$$\$ 5.170 + \$ 7.563 = \$ 12.733$$

Materia prima Mano de obra Costos Directos

Ejercicio 2: 2.1 Calcule sus gastos personales / familiares mensuales y el valor deseado de la hora de trabajo. Tenga en cuenta los tiempos de producción del artículo seleccionado en el ejercicio No. 1. Hoja de trabajo 2.

2.2 Calcule los costos directos de producción teniendo en cuenta los costos de los anteriores ejercicios. Hoja de trabajo 1. Parte 2.

COSTOS INDIRECTOS / GASTOS GENERALES

Son todos los consumos de recursos, diferentes a material y mano de obra directa, que se requieren para que la producción pueda desarrollarse: arrendamiento, vigilancia, seguros, depreciaciones, servicios públicos, mantenimientos, impuestos, entre otros.

Mano de obra indirecta: es la remuneración que se entrega al trabajo realizado por el personal que labora en las áreas operativas pero no se relaciona de forma directa con el producto

Materia prima indirecta: son todos aquellos insumos que se utilizan en la fabricación del bien o la prestación del servicio, pero su identificación y cuantificación no es sencilla

Si utiliza herramientas y equipos para elaborar los productos, todos los años esas herramientas y equipos pierden parte de su valor por el uso y el desgaste, tarde o temprano, estas herramientas se deteriorarán, debiendo reemplazarse. Para cubrir el costo de reponer estos materiales, debe incluir en el cálculo de los costos indirectos una suma por concepto de **gastos de depreciación**. Para calcular estos gastos debe dividir el costo del equipo por el número de años que, según su criterio, prestará servicio antes de que sea necesario reponerlo. También debe incluir en los costos indirectos el costo de cualquier gasto regular por concepto de reparación o mantenimiento del equipo.

Los Costos indirectos pueden ser o fijos o variables:

Costos fijos (CF): son los costos de los factores fijos de la empresa y, por lo tanto, a corto plazo son independientes del nivel de producción, por ejemplo valor de una hipoteca.

Costos variables (CV): dependen, por el contrario, de la cantidad empleada de los factores variables y, por tanto, del nivel de producción, por ejemplo el agua, en el proceso de tinturado entre más materia prima tiña más agua va a gastar en el lavado de la misma.

$$\text{Costo total} = CF + CV$$

Calculemos los gastos indirectos mensuales que Juan tiene en su negocio:

| CONCEPTO | COSTO |
|--|-----------------|
| Teléfono | \$ 200 |
| Servicios públicos | \$ 600 |
| Agua | \$ 300 |
| Luz | \$ 200 |
| Gas | \$ 100 |
| Costos Variables | \$ 800 |
| Mantenimiento y reparación | \$ 100 |
| Depreciación | \$ 20 |
| Útiles de Oficina | \$ 50 |
| Gastos de ventas | \$ 800 |
| Transporte | \$ 100 |
| Muestras | \$ 500 |
| Catálogos | \$ 150 |
| Tarjetas | \$ 50 |
| Otros (servicios profesionales contables, legales, salarios administrativos, etc.) | |
| Costos Fijos | \$ 970 |
| TOTAL COSTOS GENERALES= CF + CV | \$ 1.770 |

Si Juan produce 85 artículos al mes los costos generales por cada artículo son:

$$\text{Total costo general por unidad} = \$ 1.770 / 85 = \$ \underline{21}$$

Ejercicio 3: Calcule los gastos generales (Indirectos) de su empresa. Hoja de trabajo No. 3

Este modelo es adecuado para calcular y asignar los costos generales a un artículo de una empresa que produce un tipo de producto o una línea de productos similares.

Para asignar los costos generales a cada artículo en una empresa con diversos productos de diferentes niveles de precios puede dividir los costos generales en los costos directos lo cual arroja un porcentaje, el cual multiplicado y sumado a los costos directos nos da el costo total del producto.

Ejemplo:

Ya vimos que los costos generales de Juan son de \$1.770 y los costos directos suman \$ 12.733

$$\text{Por lo tanto } 1770 \div 12.733 = 14\%$$

En el siguiente cuadro se relacionan los diferentes tipos de contenedores fabricados por Juan con sus respectivos costos directos, a los cuales les asignamos un porcentaje de costos generales obteniendo el costo total del producto.

| Artículo | Costos Directos | Costos Generales | Costo Total |
|-----------------|-----------------|------------------|-------------|
| Contenedor T 1. | \$ 12.733 | 14% | \$ 14.503 |
| Contenedor T 2. | \$ 25.000 | 14% | \$ 28.475 |
| Contenedor T 3. | \$ 50.000 | 14% | \$ 56.951 |
| Contenedor T 4. | \$ 8.000 | 14% | \$ 9.112 |
| Contenedor T 5. | \$ 13.000 | 14% | \$ 14.807 |

Fijación de precios

Precio por actividad

La mejor forma para saber cuanto le puedo incrementar a mi producto, es aplicando la utilidad a cada actividad, teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

1. De acuerdo al segmento del mercado al que va dirigido el producto.
2. Si agrega valor al producto

Puntos de incremento:

Bajo = 1.05

Normal = De 1.06 a 1.7

Alto = 2.25

Así:

| Si la actividad emplea | El punto de incremento debe ser |
|-------------------------|---------------------------------|
| Mano de Obra directa | NORMAL |
| Materiales Locales | |
| Procesos en el taller | |
| Actividades comerciales | BAJO |
| Insumos | NORMAL |
| Actividades de empaque | |
| Materiales de empaque | |

Por ejemplo, el contenedor Tipo 1 de Juan requirió de los siguientes costos y le aplicamos los siguientes puntos de incremento:

| ACTIVIDAD | COSTO | PUNTO DE INCREMENTO | VALOR |
|------------------|------------------|---------------------|------------------|
| Materia Prima | \$ 5.170 | 1.5 | \$ 7.755 |
| Mano de Obra | \$ 7.563 | 1.5 | \$ 11.344 |
| Otros materiales | \$ 700 | 1.05 | \$ 735 |
| Empaque | \$ 300 | 1.05 | \$ 315 |
| Luz | \$ 200 | 1.05 | \$ 210 |
| Agua | \$ 300 | 1.05 | \$ 315 |
| TOTAL | \$ 14.233 | | \$ 20.674 |

Hoja de trabajo 1.

Calcule los costos directos

Escoja uno de los productos fabricados por usted, haga la lista de todos los materiales que utiliza para su fabricación y calcule los costos de este material. Parte 1.

| A. MATERIAS PRIMAS | COSTOS |
|---|---------------|
| 1. | \$ |
| 2. | \$ |
| 3. | \$ |
| 4. | \$ |
| 5. | \$ |
| 6. | \$ |
| Total M.P | \$ |
| Parte 2: como soporte para la toma de tiempos utilizar el formato propuesto. | |
| C. Mano de Obra | |
| 1. Trabajo de mano de obra de Artesanos | \$ |
| 2. Otros | \$ |
| Total M. O | \$ |
| TOTAL COSTOS DIRECTOS = A+B+C | \$ |



Acción Social

Agencia Presidencial para la Acción Social y la Cooperación Internacional



Continuación Hoja de Trabajo 1.

| | | |
|----------------------------------|------------------|-------------------------|
| Asociación de Artesanos: | | |
| Producción de: | | |
| Descripción: | | |
| Proceso | Operación | Tiempo utilizado |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| Total de tiempo utilizado | | |

Hoja de trabajo 2.

Calcule los gastos Personales y/o familiares.

| CONCEPTO | VALOR |
|------------------------|-----------|
| Alimentación | \$ |
| Arriendos | \$ |
| Servicios públicos | \$ |
| Vestuario | \$ |
| Salud | \$ |
| Transporte | \$ |
| Educación | \$ |
| Ahorro | \$ |
| Diversión | \$ |
| Otros | \$ |
| - | \$ |
| - | \$ |
| - | \$ |
| Total de Gastos | \$ |

Entonces:

| | | | | | | |
|---------------------------------|---|---------------------------------|---|----------------------------------|---|-------------------------------|
| \$ | ÷ | \$ | ÷ | \$ | = | \$ |
| <i>Total gastos Familiares.</i> | ÷ | <i>Días de trabajo por mes.</i> | ÷ | <i>Horas de trabajo por día.</i> | = | <i>Valor deseado por hora</i> |



Hoja de Trabajo 3.

Calcule los gastos generales o indirectos.

| CONCEPTO | COSTO |
|--|-------|
| Teléfono | \$ |
| Servicios públicos | \$ |
| Agua | \$ |
| Luz | \$ |
| Gas | \$ |
| Mantenimiento y reparación | \$ |
| Depreciación | \$ |
| Útiles de Oficina | \$ |
| Gastos de ventas | \$ |
| Transporte | \$ |
| Muestras | \$ |
| Catálogos | \$ |
| Tarjetas | \$ |
| Etiquetas | \$ |
| Material de empaque | \$ |
| Otros (servicios profesionales contables, legales, salarios administrativos, etc.) | \$ |
| | \$ |
| - | \$ |
| TOTAL GASTOS GENERALES | \$ |



Acción Social

Agencia Presidencial para la Acción Social y la Cooperación Internacional

artesanias de colombia



Hoja de Trabajo 4

Determine el precio de venta de su producto de acuerdo al punto de incremento

| ACTIVIDAD | COSTO | PUNTO DE INCREMENTO | VALOR |
|---------------|-------|---------------------|-------|
| Materia Prima | \$ | | \$ |
| Mano de Obra | \$ | | \$ |
| | \$ | | \$ |
| | \$ | | \$ |
| | \$ | | \$ |
| | \$ | | \$ |
| | \$ | | \$ |
| | \$ | | \$ |
| | \$ | | \$ |
| | \$ | | \$ |
| | \$ | | \$ |
| | \$ | | \$ |
| TOTAL | \$ | | \$ |