

# **CÁLCULO DEL COSTO ESTÁNDAR EN LA PANADERÍA-DULCERÍA DOÑA NELI DE CIENFUEGOS**

**MSc. Damarys Fuentes Díaz**

**Lic. Oreibys I. Chaviano Duarte**

**Luis Miguel Dueñas Gonzalez**

[damarysf@ucf.edu.cu](mailto:damarysf@ucf.edu.cu)

## **RESUMEN**

El objetivo general de la investigación es establecer y aplicar un procedimiento para calcular el costo estándar de las producciones en la panadería-dulcería Doña Neli de Cienfuegos. Los resultados permiten calcular los costos estándar para las producciones, a través del establecimiento de patrones físicos y precios para los recursos materiales y humanos; se utilizan cuotas de costos indirectos separadas para los gastos variables y para los gastos fijos; se efectúa el análisis de los costos por partidas; se analizan y contabilizan las variaciones y se proponen soluciones estratégicas a partir de medidas correctivas para minimizar tales desviaciones, apoyándose en un conjunto de métodos, procedimientos y herramientas estadísticas, de toma de decisiones y de gestión empresarial que además facilitaron la validación del procedimiento. La presente investigación posee notable impacto económico, dado por la cuantificación económica de la reducción de los costos por concepto de una mejor distribución, planificación y control de los mismos: Total: \$692.67.

## INTRODUCCIÓN

La empresa para incrementar el beneficio, puede actuar de dos formas: una aumentando los ingresos y la otra reduciendo los costos, el primer camino es difícil de controlar, a no ser que se opere en régimen de monopolio, por el otro camino el de reducción de costos es mucho más viable.

En general, cualquier fábrica podrá conocer los aspectos más importantes de sus ingresos y gastos de fabricación, al poder controlar las utilidades que se esperan y lo que cuesta producir una unidad del producto que vendemos.

El llevar un control de costos bajo principios perfectamente identificados, no sirve solo a las empresas más grandes, si no también es aplicable a los negocios de poca o mediana amplitud ya que estos principios se pueden adaptar a las necesidades específicas de cada tipo de organización.

La finalidad primordial de un control de costos es obtener una producción de calidad con el mínimo de dificultades posibles para que al mismo tiempo, se pueda ofrecer al público el precio más bajo, con posibilidades de competir en el mercado y tratar de obtener un equilibrio entre la oferta y la demanda de los productos que ofrecemos.

En el presente trabajo nos enfocaremos principalmente en los costos estándar, los cuales han sido utilizados ya por muchas empresas en el ámbito global; ya que se considera que el resultado es un trabajo con eficiencia a costos mínimos.

Por consiguiente, con el uso de un sistema de costos estándar se establecen patrones físicos y precios para los recursos materiales y humanos; se utilizan cuotas de costos indirectos separadas para los gastos variables y para los gastos fijos; se efectúa el análisis de los costos por partidas; se calculan y registran las variaciones.

En la actualidad, la panadería-dulcería Doña Neli de Cienfuegos, comprende la necesidad de brindar información oportuna, eficiente y completa que permita brindar soluciones estratégicas sobre las operaciones, en base a la medición del costo de producción referido a niveles de eficiencia y eficacia predeterminados en un contexto de alto nivel de rendimiento factible.

## **DESARROLLO**

### **Cálculo y análisis del costo estándar en la panadería-dulcería Doña Neli de Cienfuegos**

#### **Establecimiento de los Estándares**

##### **Establecimiento del Estándar del Material Directo**

Primeramente se clasifican cada una de las Materias Primas, los Materiales Directos que intervienen en la producción según la clasificación se tiene;

- Azúcar, Huevo, sal, harina de trigo, polvo para hornear, leche en polvo, Grajea, obertura de Chocolate, Grasa, Cobertura de Chocolate, Grasa hojaldre.

Siguiendo el procedimiento planteado en el capítulo anterior se realizan los cálculos de los estándares para las diferentes Materias Primas que fueron clasificadas en directas

Apoyándonos del procedimiento descrito se mostrara el cálculo del costo estándar en tres de las producciones ofertadas en la panadería-dulcería Doña Neli:

- Genovesa de Cuña (90grs)
- Brazo Gitano de Fruta (720grs)
- Cake de Vainilla (1000grs)
- Señorita de merengue (50grs)

### Producción de Genovesa de Cuña (90grs)

- Azúcar Paso1. Estándar de Precio del Azúcar:

Teniendo en cuenta el criterio de experto se obtiene el precio estándar por Kg del Azúcar y la cantidad de Kg. de Azúcar para 72 Genovesa de Cuña.

Se determina: Precio por Kg del Azúcar consumido total = Precio de 1 Kg. Azúcar x Cantidad de Kg. de Azúcar para un lote de 72 Genovesa de cuña.

Precio por Kg. del azúcar consumido total = \$ 0,80 x 2.9520 Kg.

Precio por Kg. del azúcar consumido total = 2.3616 \$/Kg.

Se Calcula: Estándar de precio por unidad de Azúcar = Precio por Kg.de Azúcar consumido total

Peso en Kg./unidad x cantidad de Kg. de un lote

Según las reglas de conversión tenemos que 1 kg =1000g, por tanto 90g equivale a 0,09 kg, para llevarlo todo a la expresión de kg.

Estándar de precio por unidad de Azúcar=2.3616 \$/Kg = 2.3616 \$/Kg

0.09kgx72u      6.48 kg/u

Se obtiene que: Estándar de precio del azúcar =**0.364444 \$/u**

Para calcular el estándar de eficiencia se tiene en cuenta la cantidad de kg total de azúcar y el número de unidades.

Total de kgs por unidad= Norma de Consumo

Número de unidades de un lote

Total de kgs por unidad=2.9520kgs

72u

Así se obtiene que el estándar de eficiencia de **0.041kgs/u**

A partir de aquí se buscaran los datos de la misma forma y se calcularan con las formulas siguiendo el procedimiento antes planteado para hallar los costos estándar de las restantes materias primas, resultado:

- **Huevo** Estándar de precio del huevo =**0.4584 \$/u**

Estándar de eficiencia de **0.026527777kgs/u**

- **Sal fina** Estándar de precio del sal =**0.0016666 \$/u**

Estándar de eficiencia de **0.0003kgs/u**

- **Harina de trigo** Estándar de precio del HT =**0.08586666 \$/u**

Estándar de eficiencia de **0.0168kgs/u**

- **Polvo para hornear** Estándar de precio =**0.01538888\$/u**

Estándar de eficiencia de **0.0005kgs/u**

- **Leche en polvo** Estándar de precio =**0.0216\$/u**

Estándar de eficiencia de **0.006kgs/u**

- **Shorting liquido** Estándar de precio =**0.0131\$/u**

Estándar de eficiencia de **0.0009kgs/u**

- **Grasa multiusos** Estándar de precio =**0.283044444\$/u**

Estándar de eficiencia de **0.0094kgs/u**

Se resume además el cálculo de los estándares de precio y de eficiencia de los materiales directos para las restantes producciones.

## **Establecimiento del estándar de costo de la mano de obra directa**

Primeramente se hace una clasificación de la mano de obra directa que intervienen en la producción por desempeño, según esta se tiene.

- Maestro , Operario 1, Operario 2, Empacador

Para el cálculo de los estándares de la mano de obra directa también se seguirá el procedimiento planteado en el capítulo anterior.

### **Producción Genovesa de cuña 90g**

- Maestro

#### ***Estándar de Precio del maestro:***

Unidades de producción estimadas esperadas = 2 880U

Unidades de un lote de genovesa de cuña= 72 cuñas

Cantidad de veces que se realiza un lote de genovesa=  $\frac{\text{Número de unidades estimada}}{\text{Número de unidades de una lote}}$

Cantidad de veces que se realiza un lote de genovesa de cuña = 2 880u

72 u

Cantidad de veces que se realiza un lote de genovesa de cuña = 40 veces

Así se puede concluir que son 40 tiradas de genovesa de cuña de 90gr.

Se pasará a buscar las horas trabajadas por cada trabajador:

Número de horas trabajadas totales =  $\sum$  Horas trabajadas por el maestro

Maestro panadero =  $\sum 0.333+0.0833+0.25+0.25h$

Número de horas trabajadas totales = 0.9163h

Número de horas que trabaja= Número de horas totales trabajadas x Cantidad de veces que se realiza un lote de genovesas

Número de horas que trabaja= 0.9163h x 40veces

Número de horas que trabaja= 36.65

Salario por hora= Número de horas que trabaja x Salario por hora

Salario por hora del maestro = 36.65h x \$1.64

Salario por hora del maestro = 60.11 \$/h

Estándar de precio del maestro =  $\frac{\text{Salario por hora del maestro}}{\text{Unidades de producción estimadas}}$

Estándar de precio del maestro = 60.11\$/h

2880 u

Estándar de precio del maestro= **0,02087152\$/h**

***Estándar de Eficiencia del maestro:***

Para calcular el estándar de eficiencia se tiene en cuenta las horas trabajadas por el maestro y el número de unidades producidas.

Estándar de eficiencia del maestro=  $\frac{\text{Horas trabajadas por el maestro}}{\text{Unidades de producción estimadas}}$

Estándar de eficiencia del maestro = 36.65h

2880u

Estándar de eficiencia del maestro = 0,0127 h/U

Luego se tendrá que dividir entre 2 para ver cuánto será el estándar de eficiencia que le corresponde a cada trabajador de cada turno.

Estándar de eficiencia del maestro= **0,00635 \$/h**

- Operario 1

Estándar de precio del operario 1= **0,0219375\$/h**

Estándar de eficiencia del operario 1= **0,008125 \$/u**

- Operario 2

Estándar de precio del operario 2= **0.01873\$/h**

Estándar de eficiencia del operario 2= **0,00694\$/u**

- Empacador

Estándar de precio del Auxiliar producción= **0.00434h/\$**

Estándar de eficiencia del Empacador= **0,001735h/U**

Apoyados del procedimiento antes mencionado se calcula los estándares de precio y de eficiencia de la mano de obra directa para las restantes producciones.

### **Establecimiento del Estándar del costo Indirecto de Producción**

Los costos indirectos de producción deben asignarse sobre la base: **número de producciones**, conformado por los siguientes rubros:

- Electricidad, Teléfono, gas, servicio de trasval, otros gastos generales (materias de envase, materiales de oficina, limpieza), descanso retribuido, seguridad social, depreciación, agua.

Primeramente se tendrá el nivel de producciones que se espera para el mes de Marzo que se obtiene de los datos históricos de la empresa cuando la producción se realiza bajo condiciones normales. Luego se analiza cada uno de los rubros siguiendo como ecuación general:

$$\text{Tasa de aplicación} = \frac{\text{Costo indirecto de producción}}{\text{Número de unidades de producción estimada}}$$

***Costos indirectos de Fabricación Variables:***

Tasa de Aplicación de la electricidad = **0.005433962\$/u**

Tasa de Aplicación de la teléfono = **0.004035464\$/u**

Tasa de Aplicación del gas = **0.000621024\$/u**

Tasa de Aplicación del servicio de trasval = **0.000954198\$/u**

Tasa de Aplicación materiales auxiliares = **0.006427587\$/u**

***Costos Indirectos de Fabricación Fijos:***

Tasa de aplicación de la mano de obra indirecta = **0.044429866 \$/U**

Tasa de descanso retribuido = **0.001457803\$/U**

Tasa de aplicación de la seguridad social y fuerza de trabajo = **0,02682305\$/U**

Tasa de aplicación de la amortización Activos Fijos Tangibles=**0.005301103 \$/U**

Tasa de aplicación de la amortización Agua= **0,00117366\$/U**

## CONCLUSIONES

- Los costos estándar proporcionan las metas para alcanzar el óptimo de la producción y las bases para la comparación con los resultados reales.

- El empleo de los estándares hace resaltar la importancia del control presupuestal debido a la estrecha relación entre los presupuestos y los estándares.

- El procedimiento se diseña bajo las premisas del costo estándar alcanzable, los que se basan en un alto grado de eficiencia.

- El análisis de las variaciones es un medio para determinar la efectividad de los controles sobre la producción, la medición del desempeño y la corrección de las ineficiencias.

- La aplicación del procedimiento necesita la participación de gran parte de la organización en función al establecimiento de los estándares.

- Entre las causas fundamentales de las variaciones desfavorables en el mes de marzo estuvieron dadas por:

Mala calidad de las materias primas: Azúcar Refino.

Sobre cumplimiento de los planes de producción en las producciones de:

Brazo Gitano 720g.

Señorita chocolate 50g.

Incumplimiento de las normas de consumo de materiales.

Insuficiencia en la elaboración de los planes de producción.

## BIBLIOGRAFÍA

- Amat Salas, Joan. (2009). La contabilidad de gestión como instrumento de dirección. Recuperado a partir de <http://www.observatorioiberoamericano.org/paises/Spain/Art%C3%ADculosdiversossobreContabilidaddeGesti%C3%B3n/Indice.htm>.
- Amat, O. (1997). Contabilidad y gestión de costes (Editora Gestión). España.
- Banco, F. (1993). Contabilidad de costos y de gestión, Bilbao: Ediciones Deusto S.A., 43.
- Bolívar, J. (2007). La contabilidad financiera y la contabilidad de costos. Recuperado a partir de <http://www.julianbolivar.com/es/node/10-27k>.
- Castelló, E, & J. Lizcano. (1996). El sistema de gestión de costo basado en las actividades: actuales desarrollos. , 92p. España Madrid: Asociación Española de Contabilidad y Administración de empresas, Recuperado Noviembre 20, 2009.
- Castro Ruz, Fidel. (1989, Julio 8). Costo, contabilidad y eficiencia económica. (Granma (LaHabana), 3p.
- Clasificación de los costos. Recuperado Enero 6, 2010, a partir de <http://www.gestiopolis.com/canales/financiera/articulos/no%2010/contabilidad%20costos.htm>.
- Díaz, M. A. (2008). Evolución histórica de la contabilidad de gestión en cuba. Recuperado Diciembre 12, 2009, a partir de <http://www.gestiopolis.com/recursos4/disc/fin/evocontabi.htm> .
- Escalona, Iván. (2007). Sistema de costo en ingeniería industrial. Recuperado Noviembre 21, 2009, a partir de [www.sappiens.com/pdf/comunidades/contabilidad/teoria\\_de\\_costos.pdf](http://www.sappiens.com/pdf/comunidades/contabilidad/teoria_de_costos.pdf).
- Goicochea Hansen, D. (1982). Multi objective decision analysis with engineering and business applications. New York.: John Wiley and Sons.
- Gómez Bravo, Oscar. (1997). Contabilidad de costos., 99 p. Colombia: Mc Graw – Hill, Lerner Ltda.
- Horngren, Charles T. (1994). La contabilidad de costos, un enfoque gerencial. , Pag. 1120.
- Iglesias Sánchez, José Luis. (2006). El concepto de relevancia de los costes y su efecto en la contabilidad de gestión. . Recuperado Enero 10, 2010, a partir de <http://www.observatorioiberoamericano.org/paises/Spain/Art%C3%ADculosdiversossobreContabilidaddeGesti%C3%B3n/Indice.htm>.
- Iván Escalona. Sistema de costo en ingeniería industrial. Recuperado Diciembre 17, 2009, a partir de [www.sappiens.com/pdf/comunidades/contabilidad/teoria\\_de\\_costos.pdf](http://www.sappiens.com/pdf/comunidades/contabilidad/teoria_de_costos.pdf).
- Ivnisky, Marina. . (2006, Febrero). Introducción a la teoría de los costos. . Recuperado Enero 22, 2010, a partir de <http://www.monografias.com/trabajos4/costos/costos.shtml> .
- La contabilidad de costos como herramienta para la toma de decisiones en las empresas privadas. . (2004). Recuperado Diciembre 12, 2009, a partir de <http://www.unac.edu.pe/facultades/fcc/lacontabilidaddecostos.htm>.
- Lay Montoya, Caterina. (2007). “Nuevos métodos de costeo”. Recuperado Diciembre 6, 2009, a partir de <http://www.geocities.com/gehg48/cost2.html>.

López, Miriam. (2008). La contabilidad de gestión en cuba. Recuperado Diciembre 20, 2009.