

OBSERVATORIO DE LAS CIENCIAS SOCIALES EN IBEROAMERICA

EL COSTO OBJETIVO. UNA EXPERIENCIA EN LA INDUSTRIA DEL ACERO EN CUBA

María de los Angeles Utra Hernández
Universidad de Las Tunas. Cuba. mariautra@ult.edu.cu

Para citar este artículo puede utilizar el siguiente formato:

María de los Angeles Utra Hernández: "El costo objetivo. Una experiencia en la industria del acero en Cuba", Revista Observatorio de las Ciencias Sociales en Iberoamérica, ISSN: 2660-5554 (Vol 2, Número 13, agosto 2021, pp.97-105). En línea:

<https://www.eumed.net/es/revistas/observatorio-de-las-ciencias-sociales-en-iberoamerica/ocsi-agosto21/costo-objetivo-cuba>

RESUMEN

Este artículo es resultado de la investigación realizada con vistas a diseñar y aplicar un procedimiento para evaluar la influencia del costo objetivo en la planificación del costo en la Empresa Acinox Las Tunas; con el propósito de contribuir a que logre una mayor eficiencia en su gestión económica basando su empeño en el alcance de los beneficios esperados a través de una reducción progresiva del costo y que a su vez juegue un papel protagónico en la planificación del costo, respondiendo así a la demanda real de la entidad y del país. En sentido general sirve para evaluar de una manera integral la contribución a la estrategia de planificación de los costos de producción, sobre una base más objetiva. Fundamentado en la existencia de determinadas insuficiencias en el proceso de la Contabilidad de Gestión, el análisis realizado, los criterios de diferentes especialistas y la inexistencia de experiencias anteriores referentes a la utilización de nuevos métodos que influyan en la planificación del costo en esta entidad. Su implementación de manera consciente, evitará la conformidad en la planificación y reducción de los costos, enriqueciéndolo y ajustándolo ante las elevadísimas exigencias que impone el entorno económico cubano y mundial.

Palabras clave: El costo objetivo, contabilidad de gestión, contabilidad gerencial, ingeniería de valor

THE TARGET COST. AN EXPERIENCE IN THE STEEL INDUSTRY IN CUBA

ABSTRACT

This article is been of the investigation carried out with a view to design and to apply a procedure to evaluate the influence of the objective cost in the planning of the cost in the Company Acinox The Tunas; with the purpose of to contribute to that achieves a bigger efficiency in their economic

administration basing their zeal on the reach of the prospective benefits through a progressive reduction of the cost and that in turn it plays a protagonist paper in the planning of the cost, responding this way to the real demand of the entity and of the country. In general, sense it is good to evaluate in an integral way the contribution to the strategy of planning of the production costs, on a more objective base. Based in the existence of certain inadequacies in the process of the Accounting of Administration, the carried out analysis, the approaches of different specialists and the nonexistence of relating previous experiences to the use of new methods that you/they influence in the planning of the cost in this entity. Its implementation in a conscious way, will avoid the conformity in the planning and reduction of the costs, enriching it and adjusting it before the high demands that it imposes the Cuban and world economic environment.

Words key: The objective cost, administration accounting, managerial accounting, engineering of value

INTRODUCCIÓN

Las técnicas actuales de Contabilidad Gerencial, dentro de ellas el Costo Objetivo, se utilizan con fines específicos; según Kaplan y Cooper: "Muchas Empresas Japonesas utilizan el Costo Objetivo para motivar a los ingenieros de productos a que seleccionen diseños que puedan ser producidos a un costo bajo". Por otro lado, un costo bajo estaría de acuerdo con lo planteado en el lineamiento No. 67 de las políticas relacionadas con el comercio exterior aprobadas en el VII Congreso del Partido Comunista de Cuba que refiere: Elevar la eficiencia en la gestión de las empresas vinculadas al comercio exterior para incrementar y consolidar los ingresos por concepto de exportaciones de bienes y servicios; crear una real vocación exportadora a todos los niveles, fundamentar con estudios de mercado las decisiones más importantes y estratégicas; continuar la flexibilización de la participación de las entidades nacionales en el comercio exterior.

La determinación y desarrollo de los Costos Predeterminados y en particular, dentro de estos, de los Costos Estándar, sería un elemento importante que coadyuvaría a mejorar las bases metodológicas de los modelos contables de fijación de precios, permitiendo la utilización de técnicas actuales de Contabilidad Gerencial, en particular el Costo Objetivo, lo que impulsaría el desarrollo de los sistemas de gestión de costos y perfeccionaría el proceso de toma de decisiones.

Es incuestionable, por tanto, que para poder maximizar los rendimientos de la Empresa, es necesario que la nueva información sobre el costo de las actividades de diseño, faciliten un diálogo más fluidos con los clientes y aporten nuevas experiencias en la realización de las actividades incluidas en los procesos internos y de mercado de la Cadena de Valor de la Empresa.

La Empresa de Aceros Inoxidables de Las Tunas (Acinox Las Tunas), es una de las dos plantas de producción de aceros con que cuenta el país, por lo que ésta representa una poderosa fortaleza productiva ya que produce prácticamente el 40% del acero nacional, cuyo destino fundamental es la exportación y en el caso específico de las barras, se consumen en los principales sectores de la economía nacional. La situación que presentan los costos predeterminados en esta empresa es

tradicional, se encuentran en lo que se denomina la primera etapa en la determinación de los costos estándar. El enfoque actual, eminentemente interno, descarta la posibilidad de que este costo represente el nivel de competitividad que tiene que ser logrado por la empresa para enfrentar las exigencias de sus clientes.

Por otra parte, tanto en lo propuesto por Polimeni, Horngreen y otros, así como en la metodología indicada por su organismo para la conformación de las fichas de precios de los distintos productos, se advierte que no se utiliza lo que la contabilidad de gestión moderna ya aplica con éxito en otros lugares y que ha logrado no sólo un nuevo enfoque en la determinación de los precios, sino también, en la determinación de los costos predeterminados, al incluir el enfoque interno tradicional mejorado con la aplicación de técnicas de trabajo en grupos y el empleo de expertos de las áreas de economía y de ventas, sino también, mediante el empleo del benchmarking y las nuevas técnicas de evaluación de la gestión, con lo que se ha logrado que los tres factores básicos de la competitividad: la asignación óptima de recursos, la alta productividad y la respuesta dinámica a los cambios tecnológicos y de mercado, queden incluidos en el proceso de formación de precios, pero también en la de los costos predeterminados, lográndose mejorar el desempeño interior de la organización y situarla a niveles que hagan posible demostrar su competitividad.

Los cambios que está sufriendo la contabilidad de costos están relacionados con el cliente, ya que se debe de tomar en cuenta si el producto o servicio es de interés para él o no; con la calidad requerida, es decir, con crear productos y servicios "perfectos", para poder llegar a ser una empresa de clase mundial con el tiempo, ya que reduciendo tiempo en los procesos de diseño, implantación y producción se logra ser más competitivo; y con avances en el ambiente de manufactura, ya que tiene un impacto muy importante en la contabilidad de costos.

Según Peter Drucker: "La contabilidad tradicional de costos en la manufactura no registra los costos de no producir, el costo de defectos de calidad, de una máquina que se descompone, ni de las producciones que se necesitan y no se tienen; empero, en algunas plantas, estos costos no registrados ni controlados, llegan a ser tan altos como aquellos que la contabilidad tradicional sí registra. En contraste, un nuevo método de contabilidad de costos desarrollado (llamado Contabilidad Basada en Actividades) registra todos los costos y los relaciona con la agregación de valor, punto que tampoco lleva a cabo la contabilidad tradicional. En los próximos años tal vez sea de uso general, y entonces se tendrá un control operacional en la manufactura."

Partiendo de la definición de costo, es importante retomar que el costo brinda un beneficio futuro o actual a la organización. Para poder conocer dicho beneficio, se necesita de nuevos métodos. La creciente competencia, la presión de los consumidores para poder tener precios de venta menores, están logrando que las empresas busquen métodos más adecuados para poder optimizar sus costos de producción y así no salirse del mercado. Este es el caso del costo meta o costo objetivo, como una alternativa para administrar y reducir costos e incrementar utilidades.

Cooper define al costo objetivo como "un método que ayuda a las empresas a determinar el costo del ciclo de vida de un producto, sin descuidar su funcionalidad y calidad, conociendo anticipadamente el nivel deseado de rentabilidad y el precio de venta". Dicho de otra manera, es un método que asegura

una rentabilidad a la compañía antes de lanzar un nuevo producto al mercado, conociendo cuánto está dispuesto a pagar el mercado por ese producto. Para Castelló y Lizcano en su publicación lo definen como “un sistema que se centra en la reducción de los costos del ciclo de vida de los nuevos productos, alcanzando así mismo, objetivos de mejora de calidad y productividad.”

El costo objetivo o meta es un efectivo método de reducción de costos a lo largo de la totalidad del ciclo de vida del producto, sin comprometer ni la calidad de oferta ni la del producto, es decir: es un sistema de gestión estratégica de costos que, a diferencia de los sistemas tradicionales en los que el énfasis recae en la fase de producción, aquel proporciona una gestión radical de costos desde las fases de concepción y diseño, hasta la de producción final, que conduce a reducir las inversiones en las fases de diseño, producción y distribución”

El costo objetivo utiliza los costos obtenidos de dicho estudio para transmitirlos a los diseñadores de los nuevos productos. Los diseñadores de los productos deben de asegurarse de que los productos que ellos van a diseñar sean en verdad los requeridos por el mercado. No todos los mercados son los mismos, por lo que los resultados arrojados por dicho estudio deben de pertenecer a un área geográfica en específico.

Materiales y métodos

La industria del acero puede considerarse internacionalmente como un indicador de la aceleración o desaceleración que sufre la economía mundial, por el impacto directo que tiene en la ejecución de inversiones de todo tipo. De ahí que su desenvolvimiento sea también causa y efecto de la evolución económica mundial. Países como China, Rusia, Estados Unidos, Corea del Sur, Brasil, Argentina, Venezuela, entre otros, producen millones de toneladas dominando el mercado, cuyos precios se ven influenciados por la fluctuación del precio del petróleo y materias primas fundamentales como el mineral de hierro.

Cuba cuenta con dos industrias acereras cuya producción conjunta no rebasa en su capacidad de diseño las 350 000 T anuales, ellas son la Empresa Siderúrgica José Martí (Antillana de Acero) en La Habana con una capacidad incrementada a 200 000 T de acero y la Empresa de Aceros Inoxidables de Las Tunas (Acinox Las Tunas) con 150 000 T al año. El principal mercado es el área del Caribe y Centro América, y en la zona europea España, gozando de prestigio por su calidad y cumplimiento de entrega en los términos acordados con el cliente. El procedimiento que se diseñó y aplicó se expone seguidamente.

1- Fijación del Precio de Venta Objetivo

En América Latina y el Caribe a pesar de contar con grandes empresas siderúrgicas aún existen pequeños nichos de mercado, dado a que generalmente esas grandes producciones son demandadas por sus propios países, tal es el caso de Venezuela y Argentina que insumen casi la totalidad de sus producciones de acero y por otra parte la distancia de otros mercados beneficia pequeñas producciones como las realizadas por esta empresa.

Para la formación de los precios de venta se tiene en cuenta el precio que tiene el producto en el mercado internacional, sobre todo en nuestra zona geográfica, generalmente convenido en términos

CIF (Cost, Insurance and Freight) Costo, Seguro y Flete, conociendo de antemano las necesidades históricas de los clientes, que han llegado a convertirse en un mercado casi seguro para estos productos. En función de esta información el Grupo Acinox decide comerciar en el segmento del mercado consumidor de aceros, como una alternativa de producto con calidad probada y seriedad en el cumplimiento de los contratos, estableciendo como precio el mismo del mercado internacional para evitar darle a la competencia la oportunidad de atacar el producto por el precio y obligarla a centrar la disputa en la calidad del acero. Tampoco se considera un valor más bajo ya que el mercado acepta el precio del producto y no tiene sentido sacrificar valor conociendo la reconocida calidad de dichos aceros, en tanto tampoco se podría definir precios superiores por la poca influencia de nuestras producciones en este tipo de mercado

Para la validación de este procedimiento se ha seleccionado como precio objetivo, el precio promedio alcanzado entre abril y mayo, fecha en que se inicia la tendencia alcista de estos por coyunturas especiales de mercado y a su vez porque está dentro del rango de estabilidad. **Precio Objetivo** para la Palanquilla de Acero al Carbono de Acinox Las Tunas: **445,00 CUC** por tonelada.

2- Determinación del Margen de Beneficio Esperado

Para la Empresa Acinox Las Tunas constituye una debilidad el no tener establecido un margen de beneficio a obtener por las ventas planificadas, un tanto dejándose llevar por la fluctuación que puede tener el precio del producto dentro del mercado internacional y en el cual no ejerce prácticamente ninguna influencia dado su volumen de producción, y otro tanto, desconociendo que este margen los obligaría a buscar y explorar nuevas variantes en sus potencialidades internas que inequívocamente son claves en el mejoramiento de su gestión económica, al constituirse en parámetros o metas que ayudan a su evaluación.

Detrás de la obtención de todo beneficio no planificado pueden existir factores que influyen negativamente en mayor o menor medida a un incremento del mismo, ignorando un análisis crítico de las incidencias, que pueden ser mejoradas o cambiadas, y correr el riesgo de convertirse en autocomplacencia el solo hecho de alcanzar beneficios. Este margen de beneficio debiera estar considerado en la planificación estratégica de la Empresa Acinox Las Tunas, hecho que se facilitaría si contara con un estudio de mercado que considerara la tendencia de los precios en plazos de 12 a 16 meses como es la práctica mundial.

Para que la aplicación de este procedimiento rinda los frutos esperados y sirva como acicate para una disminución efectiva y progresiva de los costos deberá tenerse en cuenta que el beneficio esperado se constituya en el motor impulsor de la lucha por la disminución de los costos, de tal modo que en su fijación se entre a valorar en consideración con el precio, los costos ya alcanzados. En tanto intente incrementar el margen de beneficio, en la misma medida deberán dirigir sus esfuerzos para disminuir los costos, considerando que el precio no debe ser cambiado.

En el incremento del beneficio a obtener, está el objetivo de toda empresa socialista, pues el aumento de su eficiencia económica es la forma de contribuir al mejoramiento del nivel de vida de la sociedad. Se ha seleccionado como margen de beneficio esperado, el promedio alcanzado en el

período enero a febrero, haciéndolo coincidir con el período de mayor estabilidad de precios, desechando etapas posteriores (marzo-septiembre) en las cuales incidieron situaciones coyunturales de mercado que los incrementó notablemente. El **Margen de Beneficio Esperado** para la Palanquilla de Acero al Carbono de Acinox Las Tunas será establecido en **50,88%** sobre los ingresos por ventas.

3- Cálculo del Costo Objetivo

Atendiendo a la metodología de costeo objetivo, se define el costo meta como la diferencia entre el Precio de Venta Objetivo y Margen de Beneficio Esperado. Por tanto:

$$\text{Costo objetivo} = 445,00 - (445,00 \times 50,88\%)$$

$$\text{Costo objetivo} = 445,00 - 226,42$$

$$\text{Costo objetivo} = 218,58 \text{ cuc/T}$$

El **Costo Objetivo** para obtener márgenes de beneficio del 50,88% sobre las ventas de palanquillas con un precio de 445,00 cuc/t es de **218,58 cuc/t**.

4- Cálculo del Costo Admisible

Como en este caso se trata de una producción existente en esta propia industria y se desarrollará dentro del contexto productivo y tecnológico actual, no se requiere la búsqueda de información acerca de procesos similares reales para calcular el costo corriente que se erogaría para obtener el producto sino que se procederá a actualizar la información técnica. Aunque se cuenta con la ficha de costo en el área económica es importante su verificación con las áreas de ingeniería de producto de la empresa (Grupo Técnico y de Producción) a fin de actualizar la información sobre los componentes físicos y los procesos productivos necesarios que luego serán valorizados a través de un proceso de costeo. Actualizada la información queda calculado el **costo admisible en 224,69 cuc/t**.

5- Análisis de la desviación entre el Costo Admisible y el Costo Objetivo. Ingeniería de valor.

Una vez determinados los valores del costo admisible y el costo objetivo fijado como meta, procederemos a calcular la desviación entre ambos. Por tanto:

$$\text{Desviación} = \text{Costo Admisible} - \text{Costo Objetivo}$$

$$\text{Desviación} = 224,69 \text{ cuc} - 218,58 \text{ cuc}$$

$$\text{Desviación} = 6,11 \text{ cuc}$$

La **desviación** de costo alcanza la cifra de **6,11 cuc** por tonelada de acero.

En razón de que el costo admisible sigue siendo considerablemente mayor que el costo objetivo es necesario analizar y evaluar pormenorizadamente cada uno de los componentes del costo global del producto y buscar formas de reducirlo para adecuarlo a los valores definidos como objetivo. Este proceso que se define como "ingeniería de valor" está a cargo de los responsables de cada una de las actividades que de una u otra manera tienen incidencia en la formación del valor del producto.

5.1 Ingeniería de valor

Para desarrollar la Ingeniería de Valor es fundamental el trabajo en equipo, el desarrollo óptimo de las relaciones humanas y la inteligencia colectiva. En un mundo de elevado nivel de competitividad cada empresa debe lograr que sus integrantes trabajen en equipo para lograr luchar juntos en la búsqueda de los escasos recursos. En este proceso se debe utilizar la creatividad, disciplina, capacidad crítica y analítica y el conocimiento práctico de alternativas a aplicar para lograr resultados funcionales.

Surgen con frecuencia conflictos de intereses que deben ser eliminados por una buena dirección de equipo y por sobre todas las cosas, deberá prevalecer el interés mayor de reducir la brecha de costos para alcanzar el objetivo de la organización empresarial. Bajo la dirección del Director General, el equipo de trabajo integrado por técnicos de las áreas de Producción, Grupo Técnico, Comercial, Mantenimiento, Plantas Auxiliares y Economía, luego de sucesivas reuniones donde se propusieron y evaluaron diferentes alternativas, llegaron a definir y acordar las siguientes acciones para intentar anular o por lo menos reducir la brecha existente entre el costo admisible predeterminado y el costo objetivo:

1- Grupo Técnico de Acería: Se decidió utilizar en el Horno de Arco Eléctrico las Sondas de Medición de la Actividad del Oxígeno en el Acero Líquido del HAE, para la determinación del Contenido de Carbono disuelto en el metal y la medición de la Temperatura antes del Vertido del Horno. La utilización de esta técnica que solo se utilizaba en el Horno Cuchara, aporta un ahorro por disminución de consumo de electrodos de 500 mm. El único aspecto que se analizó para que se tuviera en cuenta en la aplicación de esta idea, fue que su utilización se efectuara luego que se hayan depositado en el horno las dos primeras cestas de chatarra, para evitar daños en la lanza.

Consideraciones para el Cálculo:

- TERM. Tiempo de Espera por Resultado de la Muestra en el HAE... **8 – 12 min.**
- PT. Pérdida de Temperatura promedio del HAE (parado)..... **9 °C.**
- ICE. Índice de Consumo de Electroodos de 500 mm..... **144 kg/col.**
- TPO. Tiempo de "Power On" del HAE..... **84 min.**
- IT. Incremento promedio de la Temperatura del HAE (Tap/Curva = 15/3)...**10 °C.**
- AL. Acero Líquido de salida del HAE..... **60 t**
- PE. Precio de los Electroodos de 500 mm..... **6 542,88 cuc/t.**

Ahorro por disminución del Consumo de Electroodos de 500 mm:

Ahorro consumo electrodo = $TERM \times PT \times ICE \times PE / IT \times TPO \times AL \times 1000$

$$= 10 \times 9 \times 144 \times 6\,542.88 / 10 \times 84 \times 60 \times 1000$$

$$= 1,68 \text{ cuc / t}$$

- 2- Producción: Se propone reemplazar 25 kg de chatarra de acero por la misma cantidad de hierro fundido. Este cambio genera un ahorro por tonelada de 1,13 cuc. El Grupo Técnico aprobó el cambio pues evaluó que el incremento del fósforo en el baño de metal no será significativo, por lo que no dañará el material refractario, aunque insiste en el control de este parámetro al realizar las muestras.

Concepto	U/M	Ind. Consumo	Precio	Costo unitario
		(um/t)	(cuc/t)	(cuc/t)
		Plan	Plan	Plan
Chatarra:				
Acero carbono	kg	1026,250	75,61	77,59
Acero carbono	kg	1001,250	75,61	75,70
Acero carbono variación	kg	-25,000	75,61	-1,89
Hierro:				
Hierro fundido	kg	50,000	30,61	1,53
Hierro fundido	kg	75,000	30,61	2,30
Hierro fundido variación	kg	+25,000	30,61	+0,77
Chatarra variación	kg	0,000		-1,13

- 3- Control de la Calidad: No propone reducciones, pero aceptó no incrementar los tiempos y costos por el control de cada lote, a pesar de que la utilización de mayor cantidad de hierro fundido implica mayores controles en las muestras del producto, aunque no precisamente incrementa costo.
- 4- Tecnología: Propone la utilización de refractarios de formato "mini key" en las cazuelas, lo cual contribuiría a incrementar el rendimiento, disminuyendo además el tiempo de secado y calentamiento de las mismas con el consiguiente ahorro de combustibles. El área Comercial accede a aplicar esta nueva variante pues recientemente recibieron la oferta de un proveedor mexicano lo que en términos de costo significaría una mayor ventaja que si se importara de Europa.

Cazuelas:

Costo del refractario tradicionalmente usado: 13,29 cuc/t

Costo del refractario de nuevo uso: 10,68 cuc/t

Variación del costo del refractario: - 2,61 cuc/t

- 5- Mantenimiento: No hace propuesta que permitan la reducción del costo hasta tanto no valore el impacto de estas nuevas acciones a implementar, en tanto, considera la necesidad de insistir en algunas propuestas de inversiones que ha solicitado y que no han sido aprobadas por el nivel superior, conscientes de que, aún cuando el monto de ellas es alto, el impacto sobre los costos de producción serán significativos y por tanto redundarán en una mayor eficiencia económica que ayudaría en un corto plazo a la recuperación de la inversión y en lo adelante sería ganancia neta.

Las consideraciones de todas estas acciones, encuadradas dentro de lo conocido como “ingeniería de valor”, permiten definir un nuevo costo admisible ajustado en términos de costo objetivo. De aquí que:

Costo admisible	249,69 cuc/t
Menos: Sondas de Oxígeno en HAE	1,68 cuc/t
Ajuste por chatarra H. Fundido	1,13 cuc/t
Refractario Cazuelas	2,61 cuc/t

Nuevo Costo predeterminado	219,27 cuc/t

CONCLUSIONES

Aunque las acciones propuestas no permitieron alcanzar el costo objetivo propuesto, sí han actuado de modo muy efectivo en la reducción del costo, que fue el objetivo definido en la propuesta de implementación del costo objetivo para evaluar su influencia en la planificación del costo predeterminado o planificado. Demostrando las potencialidades y reservas que tiene la empresa en ese sentido y la factibilidad de este procedimiento para lograrlo en equipo, desterrando los individualismos y falsos conceptos para obtener un beneficio común.

De este modo y tomando como elemento el nuevo costo predeterminado, están sentadas las bases para que este, a su vez, se constituya en el nuevo costo plan y en punto de partida hacia nuevas acciones encaminadas a su reducción, bajo las mismas premisas de calidad y satisfacción a las necesidades del cliente y al alcance de una mayor eficiencia en la gestión económica de la empresa.

BIBLIOGRAFÍA

- Castelló, T. y Lizcano Á, J. (1995): “Gestión Integral de Costos: la gestión por actividades y el costo objetivo”. VIII Congreso AECA, Sevilla
- Cantú H, G. (1989): “Contabilidad de Costos”. Editorial Font S.A. 4ta Edición.
- Cooper, R. (1997): “Target Costing and Value Engineering”. Productivity Press
- Cuba. PCC. (2017): “Lineamientos de la política económica y social”. *Gazeta oficial*, N.34, 2017
- Drucker, P. (1995): “ La administración en una época de grandes cambios. Editorial Sudamericana.
- Kaplan R. col. (1999): “Coste y Efecto”. Editorial Gestión 2000. Segunda Edición.
- López G, M. (1998): “El costo objetivo en la nueva gestión integral de costos”. *Revista Gestión y Estrategia*. N. 13, enero-julio 1998.
- Malonda, M. J. y Steger, T. (1998): “Una visión del Target Costing desde la perspectiva del proveedor”. Madrid.
- Neuner, J. W. (1978): “Contabilidad de Costos”. Editorial Pueblo y Educación. La Habana.
- Polimeni, R., y col. (1990): “Contabilidad de Costos. Conceptos y aplicaciones para la toma de Decisiones Gerenciales”. ENPES. 3ra Edición.