



Ecuador – Junio 2017 - ISSN: 1696-8352

## **LA CONTABILIDAD DE GESTIÓN COMO INSTRUMENTO PARA LA MEJORA DE LAS DECISIONES. CASO LÍNEA DE JUGOS DE UNA EMPRESA INDUSTRIAL MUESTRA**

**PhD. Dayana Valdés Pérez**

Docente Pontificia Universidad Católica del Ecuador sede regional Manabí

[dvaldes@pucem.edu.ec](mailto:dvaldes@pucem.edu.ec)<sup>1</sup>

**PhD. María E. Aspiolea Ahu**

Docente Universidad de Ciego de Ávila, Cuba

[maspiolea@unica.cu](mailto:maspiolea@unica.cu)<sup>2</sup>

Para citar este artículo puede utilizar el siguiente formato:

Dayana Valdés Pérez y María E. Aspiolea Ahu (2017): “La contabilidad de gestión como instrumento para la mejora de las decisiones. Caso línea de jugos de una empresa industrial muestra”, Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana, Ecuador, (junio 2017). En línea:

<http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/ec/2017/empresa-jugos-muestra.html>

### **RESUMEN**

Con el transcurrir de los años los productos y servicios son cada vez más complejos y con ello las exigencias de los clientes en cuanto a calidad, tiempo y precio. Es por ello necesario para triunfar una adecuada gestión y relación de las áreas de la entidad apoyándose en herramientas como las que integran la Contabilidad de Gestión, las cuales sirven de sostén tanto para la planeación como para el control y por tanto para la toma de decisiones. La planeación no está encaminada a eliminar riesgos, pues asumirlos es esencial para el progreso, sino a asegurar que estos se detecten. En tal sentido aplicar un procedimiento sustentado en el modelo Costo-Volumen-Utilidad, para la toma de decisiones gerenciales, encaminadas al mejoramiento del proceso de comercialización, en las empresas industriales constituye el objetivo de esta investigación, que es validada a través de un estudio de casos aplicado a la

<sup>1</sup> Docente de la carrera de Ingeniería en Administración de empresas, Directora de Investigación de la PUCEM

<sup>2</sup> Docente de la carrera de Licenciatura en Contabilidad y Finanzas, Metodóloga de Posgrado de la UNICA

línea de producción de jugos de frutas perteneciente a la empresa industrial muestra, para ello se emplearon varios métodos del nivel teórico como entrevistas estructuradas, encuestas, criterio de expertos y se formuló un procedimiento para el análisis de las diferentes variables que conforman el modelo, así como la valoración de dos escenarios que permitieron diagnosticar la situación de la industria, reconociendo que el procedimiento propuesto permitió tomar decisiones encaminadas al mejoramiento de los procesos administrativos en la línea de jugos de la empresa.

**Palabras Claves:** Comercialización, planeación, modelo costo- volumen- utilidad, punto de equilibrio.

## **ABSTRACT**

With the passing of the years the products and services are increasingly complex and thus the demands of customers in terms of quality, time and price. It is therefore necessary to succeed a proper management and relationship of the areas of the institution relying on tools such as management accounting, which serve as support for planning to control that integrates and therefore to decision-making. The planning not is aimed to eliminate risks, as assume them is essential for the progress, but to ensure that these are detected. In such sense to apply a procedure based on the model Costo-Volumen utility, for managerial decision-making, aimed at the improvement of the marketing process, in industrial enterprises is the objective of this research, which is validated through a case study applied to the production line for fruit juices belonging to the industrial company of citrus Ceballos, so employed several methods of theoretical level as structured interviews, surveys, expert criteria and a procedure for the analysis of the different variables that make up the model, as well as the assessment of two scenarios that allowed to diagnose the situation of the industry, recognizing that the proposed procedure allowed to make decisions aimed at the improvement of the marketing in the line of juices of the industrial enterprise was formulated.

**Key words:** Marketing, planning, cost-volume model - utility, breakeven point.

## **INTRODUCCIÓN**

Las Técnicas de Dirección desde su surgimiento han sido de gran ayuda para el mejoramiento continuo y el aumento paulatino de la rentabilidad y del desempeño de las organizaciones. Con el transcurso del tiempo se han logrado desarrollar fuertes herramientas de trabajo, que a través de su uso y de la correcta valoración del entorno, permiten llegar a conclusiones como: en qué negocios es mejor invertir, qué amenazas u oportunidades se tendrán en el futuro venidero, cuáles son los principales caminos a seguir para lograr los objetivos definidos, aumentar la rentabilidad y la utilidad de la organización.

Hoy en día el perfeccionamiento continuo de los procesos ha potenciado el desarrollo de técnicas de creación y transformación de escenarios estratégicos y económicos, convenientes para el beneficio de la propia organización. Con el transcurrir de los años los productos y servicios son cada vez más complejos y con ello las exigencias de los más diversos clientes, en cuanto a calidad, tiempo, diseño y precio. Ello, junto con la presencia de mercados cada vez más globalizados hace que las empresas se muevan en medios muy competitivos y que para poder triunfar tengan que lograr una adecuada gestión de cualquiera de las áreas de su entidad, siendo importante, además, una correcta relación entre ellas.

En la actualidad Cuba se ha convertido en un país mayormente importador, y en tales circunstancias, teniendo en cuenta las dificultades por la que atraviesa la isla, la economía está orientada hacia su total recuperación, para ello la elevación de la eficiencia en la productividad social deberá convertirse en la vía principal para asegurar el desarrollo económico. Para lograr esto es necesario convertir a las empresas cubanas en organizaciones rentables y fomentar el desarrollo de las ventajas competitivas de dichas entidades, siendo necesaria una correcta producción y comercialización de los productos, además de mantener una elevada disponibilidad de estos ítems.

En el proceso de planeación, toda empresa debe estar consciente de que tiene tres elementos para alcanzar su futuro. La clave para la planeación de las utilidades radica en la composición de la estructura del costo, por lo que resulta muy importante conocer la naturaleza de los mismos para tomar las decisiones correctas. Para aumentar las utilidades o el beneficio, las organizaciones deberán planear sobre la base de modelos y técnicas y no sobre la base del

empirismo, lo cual conduciría a decisiones erradas que podrían comprometer el futuro de la organización.

Por ello se define como objetivo de la investigación: aplicar un procedimiento sustentado en el modelo Costo-Volumen-Utilidad, para la toma de decisiones gerenciales, encaminadas al mejoramiento del proceso de comercialización, en empresas industriales.

## **1. METODOLOGÍA**

En la investigación es formulado un estudio de caso tomando como referencia una empresa dedicada al procesamiento y comercialización de frutas y vegetales, para llevar a cabo el diseño del procedimiento propuesto fueron empleados métodos del nivel empírico, entre los que se destacan, la entrevista y la consulta con expertos.

La entrevista estructurada, con el objetivo de delimitar los procesos y actividades que se desarrollan en la empresa, se realizó para todos los directivos, mandos intermedios y la opinión de los especialistas de la subdirección de calidad y economía.

De forma general se aplicó el método histórico-lógico, se recopiló y procesó información correspondiente al año 2015, para evaluar y analizar la situación presentada por la empresa en este período y poder realizar la proyección de periodos posteriores y su diagnóstico. La investigación partió de lo general, el estudio de la empresa, a lo particular, el comportamiento de sus indicadores de resultados y más específico, el costo y la comercialización. Se elaboraron gráficos y se realizó un adecuado ordenamiento tabular de la información para la mejor comprensión de los resultados. Para facilitar la comprensión del procedimiento en la figura 1 que se expone a continuación se esquematiza la secuencia o pasos a seguir.

## **2. RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

La investigación se aplica en una empresa industrial del centro del país. La misma cuenta con varias líneas de producción, basadas fundamentalmente en el procesamiento de cítricos y frutas tropicales, con el objetivo de abastecer el mercado internacional y nacional (principalmente a los hoteles de todo el país). Dentro de las principales líneas de producción de la entidad se encuentra la elaboración y el procesamiento de:

- Jugos concentrados congelados de cítricos y piña
- Puré de frutas (tanto congelado como aséptico)
- Néctares asépticos (diferentes sabores)
- Tomate y enlatado del mismo
- Mermeladas
- Papas pre fritas.

Para planear resulta muy recomendable tomar como base no sólo las condiciones que generan cambios en los niveles de actividad, sino también los resultados históricos medios, o sea ni los mejores, ni los peores, una vez consideradas estas valoraciones, se toma como año estándar el 2015 y sus resultados permitieron realizar la planeación futura para la línea de producción de jugos, por ser la que mayores ingresos le proporciona a la industria. Partiendo de que en esta línea se elaboran diferentes tipos de jugos con similares características pero con gastos y precios diferenciados, a continuación se precisan los gastos correspondientes que facilitan su cálculo como se observa en la tabla No 1.

<b>Tabla No 1:</b> Clasificación de gastos y precio de los productos para la línea Jugos de frutas naturales.			
<b>Producciones</b>	<b>Gastos variables</b>	<b>Gastos fijos</b>	<b>Precio</b>
Néctar Mango	\$75.00	\$1173.00	\$88.52
Néctar Guayaba	77.43	1173.00	82.52
Néctar Naranja-Mango	76.87	1173.00	89.95
Néctar Naranja-Piña	64.62	1173.00	77.71
Néctar Naranja-Plátano	70.75	1173.00	83.83
Néctar Papaya	75.34	1173.00	87.42
Cóctel de frutas	89.68	1173.00	92.76
Naranja Fruta Bomba	75.00	1173.00	86.08
Fuente: Elaboración del autor a partir de la información de la empresa.			

El cálculo del punto de equilibrio se muestra en la tabla No 2 en unidades y en pesos.

<b>Tabla No 2:</b> Punto de equilibrio en unidades y en pesos (PE)		
<b>Producciones</b>	<b>PE en unidades</b>	<b>PE en pesos</b>
Néctar Mango	87	\$ 7 701.24
Néctar Guayaba	230	18 979.6
Néctar Naranja-Mango	90	8 095.5

Néctar Naranja-Piña	90	6 993.9
Néctar Naranja-Plátano	90	7 544.7
Néctar Papaya	97	8 479.74
Cóctel de frutas	380	35 248.8
Naranja Fruta Bomba	106	9 188.08

El cálculo del Margen de Seguridad (MS) se calcula para cada producto para el año 2015, los resultados de su cálculo se muestran a continuación en la tabla No 3:

<b>Tabla No 3: Resultados del cálculo del Margen de seguridad</b>			
<b>Producciones</b>	<b>Ventas esperadas (u)</b>	<b>Ventas en PE (u)</b>	<b>% Margen de seguridad</b>
Néctar Mango	<b>8700</b>	<b>87</b>	<b>99</b>
Néctar Guayaba	<b>4300</b>	<b>230</b>	<b>95</b>
Néctar Naranja-Mango	<b>9000</b>	<b>90</b>	<b>99</b>
Néctar Naranja-Piña	<b>9500</b>	<b>90</b>	<b>99</b>
Néctar Naranja-Plátano	<b>9850</b>	<b>90</b>	<b>99</b>
Néctar Papaya	<b>9700</b>	<b>97</b>	<b>99</b>
Cóctel de frutas	<b>3800</b>	<b>380</b>	<b>90</b>
Naranja Fruta Bomba	<b>1060</b>	<b>106</b>	<b>90</b>

Al analizar los valores determinados anteriormente se puede observar que las ventas pueden decaer de un 90 a un 99% y aún la línea de producción no incidiría en pérdidas, lo que demuestra que los niveles de seguridad son muy altos y el riesgo operativo es ínfimo. A continuación se realiza un análisis que muestra cómo cambian las utilidades y la rentabilidad cuando varían las ventas por producciones según se muestra en la tabla No 4 y 5.

<b>Tabla No 4: Resultados del cálculo de los beneficios por producciones</b>			
<b>Beneficio = ingresos - costos</b>			
<b>Producciones</b>	<b>Beneficio</b>	<b>Ingresos</b>	<b>Costos</b>
Néctar Mango	\$779.92	\$2168.44	\$1388.52
Néctar Guayaba	779.91	2150.43	1370.52
Néctar Naranja-Mango	779.92	2149.87	1369.95
Néctar Naranja-Piña	779.91	2407.62	1627.71
Néctar Naranja-Plátano	779.92	2343.75	1563.83
Néctar Papaya	779.92	3448.34	2668.42
Cóctel de frutas	779.92	3872.68	3092.76
Naranja Fruta Bomba	779.92	3126.00	2346.08

<b>Tabla No 5: Resultados del cálculo de la rentabilidad por producciones</b>	
<b>Producciones</b>	<b>% de Rentabilidad</b>
Néctar Mango	56.17
Néctar Guayaba	56.91
Néctar Naranja-Mango	56.93
Néctar Naranja-Piña	47.91
Néctar Naranja-Plátano	49.87
Néctar Papaya	9.23
Cóctel de frutas	25.22
Naranja Fruta Bomba	33.24

Una vez calculada las fluctuaciones de las ventas y utilidades se procede al cálculo y análisis del grado de apalancamiento operativo (GAO) y el análisis comparativo respecto al margen de seguridad y la rentabilidad por producciones como se muestra en la tabla No 6.

<b>Tabla No 6: Comparación entre el Margen de seguridad, Rentabilidad y GAO por producciones</b>					
<b>Producciones</b>	<b>ventas</b>	<b>Beneficio</b>	<b>Rentabilidad</b>	<b>MS</b>	<b>Gao</b>
Néctar Mango	\$2168.44	\$779.92	35.97	99	0.1
Néctar Guayaba	2150.43	779.91	36.27	95	0.2
Néctar Naranja-Mango	2149.87	779.92	36.28	99	0.1
Néctar Naranja-Piña	2407.62	779.91	32.39	99	0.1
Néctar Naranja-Plátano	2343.75	779.92	33.28	99	0.1
Néctar Papaya	3448.34	779.92	22.62	99	0.1
Cóctel de frutas	3872.68	779.92	20.14	90	0.2
Naranja Fruta Bomba	3126.00	779.92	24.95	90	0.9

A medida que se incrementan las ventas crecen los beneficios y por consiguiente la rentabilidad, esto se debe a los altos niveles de apalancamiento. El apalancamiento operativo y la rentabilidad son indicadores que siempre van juntos, a mayor rentabilidad mayor apalancamiento. Entre riesgo y seguridad no existe contradicción, lo primero ya se ha explicado anteriormente, lo segundo está asociado al nivel de ventas proyectado respecto a estas en punto de equilibrio.

Este es el efecto del apalancamiento operativo que ocurre como consecuencia de la existencia de gastos fijos, que no varían al incrementarse las ventas y por lo tanto los beneficios crecen más que estas. Lo anterior puede parecer perfecto, sin embargo, no debe olvidarse el riesgo, que crece proporcionalmente al nivel de apalancamiento y se manifiesta de dos maneras:

1. En la elevación del punto de equilibrio según se incrementen los gastos fijos.
2. Si el pronóstico de ventas fue muy optimista y estas disminuyen en lugar de incrementarse los beneficios disminuirán mucho más que ellas.

Según los resultados que se muestran en la tabla No 6, las producciones presentan un alto margen de seguridad, por tanto los beneficios son menores, la Rentabilidad y el Grado de apalancamiento son muy bajos, en todos los casos no alcanzan los parámetros que según la teoría deben lograr estos indicadores que demuestren una adecuada planificación de los recursos y proyección de las ventas.

Para prever resultados positivos se evalúan diferentes alternativas de ingresos, costos y gastos para definir la variante más óptima, en la cual se alcance una cifra máxima de utilidades o mínima de pérdidas sin deterioro de los estándares de calidad. Se introduce su demostración práctica con el fin de facilitar la interpretación de los resultados e ilustrar las ventajas que ofrece este método. Para ello se trabaja con dos escenarios como se muestra a continuación:

### **Escenario 1.**

El primer escenario se diseña teniendo en cuenta la variabilidad en la demanda de jugos y su planificación empírica, lo que provoca que los niveles de ventas proyectados se encuentren muy por debajo de la demanda y capacidad de producción de la línea, por ello, se procede en este primer momento a incrementar en un 5 % el volumen de las ventas, lo que conlleva a un aumento en los costos variables en esa misma proporción. Como se aprecia en la tabla No 7.

Tabla No 7: Resultados del Escenario 1										
Producciones	Actual					Escenario 1				
	PE	Beneficio	Rentabilidad	Ms	GAO	PE	Ms	Beneficio	Rentabilidad	GAO
Néctar Mango	87	\$779.92	35.97	99	0.1	120	98.69	\$88075.95	10.89	0.11
Néctar Guayaba	230	779.91	36.27	95	0.2	963	78.68	4328.53	1.16	0.01

Néctar Naranja-Mango	90	779.92	36.28	99	0.1	127	98.66	86111.92	10.13	0.10
Néctar Naranja-Piña	90	779.91	32.39	99	0.1	119	98.81	97170.52	12.54	0.13
Néctar Naranja-Plátano	90	779.92	33.28	99	0.1	123	98.81	97520.31	11.25	0.11
Néctar Papaya	97	779.92	22.62	99	0.1	141	98.61	83494.90	9.38	0.09
Coctel de frutas	380	779.92	20.14	90	0.2	3,011	23.08	351.89	0.10	1.00
Naranja Fruta Bomba	106	779.92	24.95	90	0.9	160	85.62	6985.29	7.29	0.07

## Escenario 2.

En el segundo escenario se tuvo en cuenta la continua aceptación del producto y por tanto, el progresivo incremento de la demanda y la capacidad de producción, por lo que se propone un aumento de los precios en un 5%, considerando que con ello no se afecta la comercialización de la línea de jugos naturales. Como se aprecia en la tabla No 8.

**Tabla No 8:** Resultados del escenario 2

Producciones	Actual					Escenario 2				
	PE	Beneficios	Rentabilidad	Ms	GAO	PE	Ms	Beneficios	Rentabilidad	GAO
Néctar Mango	87	\$779.92	35.97	99	0.1	77	99	\$807,241.68	23.7	0.19
Néctar Guayaba	230	779.91	36.27	95	0.2	149	97	371,207.28	10.3	0.10
Néctar Naranja-Mango	90	779.92	36.28	99	0.1	78	99	848,657.55	18.5	0.18
Néctar Naranja-Piña	90	779.91	32.39	99	0.1	96	99	773,529.54	20.7	0.21
Néctar Naranja-Plátano	90	779.92	33.28	99	0.1	91	99	865,447.95	19.5	0.19
Néctar Papaya	97	779.92	22.62	99	0.1	162	98	887,704.28	17.8	0.18
Coctel de frutas	380	779.92	20.14	90	0.2	401	89	367,019.64	7.6	0.08
Naranja Fruta Bomba	106	779.92	24.95	90	0.9	153	86	93,460.96	15.8	0.16

En el análisis de los resultados obtenidos en los escenarios anteriores se pudo constatar que el incremento de los costos variables provoca un aumento en el punto de equilibrio y como resultado del aumento de las ventas se elevan los niveles de beneficios. Por otro lado en el análisis del riesgo operacional se concluye que el margen de seguridad es alto por tanto la rentabilidad disminuye con respecto a la situación actual y el grado de apalancamiento operativo es ínfimo, lo que indica que la entidad está trabajando en esta línea de producción con poco riesgo y no explota al máximo su capacidad.

En el escenario 2 la situación con un incremento de los precios no varía notablemente con relación al anterior, solo se constata una disminución del Punto de Equilibrio. Todo lo anterior permite afirmar que las decisiones relacionadas con la planificación de la producción afectan la comercialización de la línea de jugos naturales al no aprovechar al máximo las capacidades y la demanda del mercado, además, la concatenación de un precio promedio discreto con un bajo nivel de ventas genera un nivel de ingresos insuficientes con respecto al volumen de gastos fijos derivados de las operaciones de la entidad.

En síntesis, hacer bien las cosas teniendo en cuenta los factores internos y externos, aprovechar las oportunidades de aprender de otras organizaciones especializadas y con más experiencias, es una forma de evitar los fallos y una vía para ser más productivos y eficientes, no tanto por intentar reducir los costos, sino por intentar aumentar la racionalización de los procesos.

## **CONCLUSIONES.**

El Modelo Costo-Volumen-Utilidad es una herramienta de la Contabilidad de Gestión muy eficaz para la toma de decisiones, la proyección de los niveles de venta.

El procedimiento propuesto permitió tomar decisiones encaminadas al mejoramiento de la comercialización en la línea de jugos naturales de la Empresa Industrial muestra. La aplicación de los escenarios uno y dos en la investigación corroboró el limitado proceso de planificación y uso de las capacidades de la línea de jugos naturales de la Empresa Industrial muestra. La propuesta contribuye de manera positiva al desarrollo de las decisiones administrativas en la empresa objeto de estudio.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Torres, Salinas, Aldo S. (2010) Contabilidad de costos: Análisis para la toma de decisiones. Tercera Edición. McGrawHill, México.
2. Pastrana Pastrana, Adolfo José. (2012). Contabilidad de costos. Argentina: El Cid Editor apuntes, ProQuest ebrary.  
<http://site.ebrary.com/lib/pucesp/detail.action?docID=10608822&p00=contabilidad+costos>
3. Bravo Valdivieso, M., Ubidia Tapia , C. (2007). Contabilidad de costos. Primera edición. Editora NUEVODIA, Quito-Ecuador.
4. POLIMENI, RALPH S, FABOZZI, FRANK J. ADALBERG, ARTHUR H. (1997). Contabilidad de costos concepto y aplicaciones para la toma de decisiones gerenciales. Tercera edición. McGRAW-HILL.
5. Sinisterra Valencia, G. (2011) Contabilidad de costos. Colombia: Ecoe Ediciones, ProQuest ebrary.  
<http://site.ebrary.com/lib/pucesp/detail.action?docID=10552740&p00=contabilidad+costos>
6. Colectivo de autores. (2011). Contabilidad de costos. Conceptos y aplicaciones para la toma de decisiones (2a. ed.). Cuba: Editorial Félix Varela, ProQuest ebrary.  
<http://site.ebrary.com/lib/pucesp/detail.action?docID=10479418&p00=contabilidad+costos>
7. Suárez Jiménez, A, and Rodríguez, F. (2011). Sistemas de Costos. En: Selección de Guías de Estudio: Contabilidad y Finanzas. Cuba: Editorial Universitaria, ProQuest ebrary.  
<http://site.ebrary.com/lib/pucesp/detail.action?docID=10472626&p00=contabilidad+costos>