



Revista de Ciencias Sociales (Ve)

ISSN: 1315-9518

cclemez@luz.ve

Universidad del Zulia

Venezuela

Morillo Moreno, Marysela C.; Pulido, Dianosky Yoleida

Diseño de un sistema de acumulación de costos para la micro, pequeña y mediana industria panadera

Revista de Ciencias Sociales (Ve), vol. XII, núm. 2, mayo-agosto, 2006, pp. 278-296

Universidad del Zulia

Maracaibo, Venezuela

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28011651007>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

Diseño de un sistema de acumulación de costos para la micro, pequeña y mediana industria panadera*

Morillo Moreno, Marysela C.**
Pulido, Dianosky Yoleida***

Resumen

Las micro, pequeñas y medianas industrias (MPyMI) son fundamentos en una economía sólida, ellas deben diseñar estrategias gerenciales y de apoyo acorde a sus características que les permitan mejorar su competitividad y buscar su consolidación; de allí la necesidad de contar con sistemas de acumulación de costos que generen información apropiada, oportuna y detallada. Luego de un diagnóstico realizado en las industrias panaderas del municipio Barinas, estado Barinas, se constató que éstas son en su mayoría MPyMI, y que no poseen un sistema de acumulación de costos adecuado que permita calcular costos de producción precisos para la planificación, control y toma de decisiones. Por ello, se presentan los resultados de una investigación proyectiva ubicada en el nivel comprensivo, en la cual se diseña un sistema de costos adaptado a las necesidades de estas industrias, compatible con la naturaleza de sus actividades fabriles, a objeto de facilitar y difundir su uso. Se propone un *Sistema de Acumulación de Costos Híbrido*, a partir de la combinación del sistema de costos por proceso y del sistema de costos por operaciones, para obtener información sistemática, oportuna y confiable, de los costos de producción para la toma de decisiones, dotados a la vez de procedimientos y mecanismos de control.

Palabras clave: Panaderías, costos de producción, gerencia, decisiones y contabilidad de costos.

Design of a System for the Accumulation of Costs for Micro, Small And Medium Sized Bakery Industries

Abstract

Micro, small and medium sized industries are fundamental in a solid economy, and management and support strategies according to their characteristics should be designed and that allow them to better their com-

Recibido: 05-01-24 • Aceptado: 06-01-23

* Esta publicación corresponde a los resultados parciales de una investigación realizada en el Centro de Investigaciones y Desarrollo Empresarial (CIDE) de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad de Los Andes (Mérida-Venezuela), y adscrita a la línea de investigación: Contabilidad de Costos y de Gestión del CIDE y a la línea de investigación Sistemas de Información Gerencial de la Universidad Nacional Experimental de Los Llanos Ezequiel Zamora (Barinas-Venezuela).

** Profesora de la Universidad Nacional Experimental de Los Llanos Ezequiel Zamora (Barinas-Venezuela). E-mail: morillom@ula.ve

*** Profesora de la Universidad Nacional Experimental de Los Llanos Ezequiel Zamora (Barinas-Venezuela).

petitiveness and consolidation, and for this reason there is a need to account for systems of cost accumulation that generate appropriate, timely and detailed information. After the realization of a study in the bakery industries in the Barinas Municipality, Barinas State, it was found that the majority of these businesses did not have a system for the adequate accumulation of costs which allowed them to calculate precise production costs for planning, control and decision-making. For this reason we present herein the results of a projected research project on a comprehensive level in which a system of costs is designed, adapted to the needs of these industries, compatible with the nature of their productive activity, in order to facilitate and expand its use. A system of accumulation of hybrid costs is proposed based on a combination of process cost systems and operational cost systems in order to obtain systematic, timely and reliable information on production costs for decision making, and which includes control mechanisms and procedures.

Key words: Bakeries, production costs, management, decisions, cost accounting.

Introducción

La pequeña y mediana industria (PyMI) (1), ha desempeñado un papel primordial en el desarrollo de las economías industrializadas. En muchos países en desarrollo, la PyMI ha contribuido significativamente con el crecimiento económico, evidenciando su papel en la aceleración del ritmo de industrialización y la promoción al espíritu empresarial. De acuerdo con Armas (1999), la PyMI, independientemente de su grado de desarrollo tecnológico, cumple un papel importante como generadora y distribuidora del ingreso nacional. Su capacidad para emplear mano de obra poco calificada, durante las fases iniciales de los procesos de industrialización, las convierte en factores determinantes de la estabilidad social; además contribuyen con la democratización del capital y la distribución regional del ingreso, al estar menos concentradas en las áreas industriales.

En la mayoría de las economías de mercado las industrias pequeñas y medianas, incluidas las microindustrias (MPyMI), constituyen una parte sustancial de la economía. En la Comunidad Europea, concentran más del 60% del empleo total. En Japón también presentan un nivel muy importante en la actividad económica, principalmente como subcontratistas, en

la producción de partes. En Argentina representan un 60% del total de la mano de obra ocupada y contribuyen al producto bruto en aproximadamente un 30%. Las MPyMI de Italia contribuyen al producto interno bruto (PIB) en casi un 50% (Buczynner, 1996).

1. Consideraciones generales

En Venezuela, según cifras del Instituto Nacional de Estadística (INE, 2003) para 1999, el 94% de los establecimientos manufactureros correspondía a la categoría de pequeños y medianos, con una tasa de absorción del empleo del 45% (189.357 personas), además les pertenecía el 30% de los sueldos y salarios pagados a la mano de obra fabril; un aporte del 17,5% del valor de la producción y 14% aproximadamente del valor agregado de la producción del sector industrial manufacturero. Para el año 2000, el parque industrial nacional se estimó en 8.431 establecimientos, de los cuales el 92,46% poseía entre 5 y 100 personas ocupadas, es decir la PyMI absorbía el mayor número de establecimientos industriales (7.795 establecimientos). La fuerza de trabajo para ese año muestra que la industria manufacturera absorbe un total estimado de 369.801 personas, de los cuales la pequeña y mediana industria emplea el 41,52%, además

le corresponde el 13,77% del valor de la producción industrial y el 27,64% aproximadamente de los sueldos y salarios pagados a la mano de obra manufacturera.

Al respecto Armas (1999), afirma que la PyMI se convierte en modelo de nueva empresa y en motor de desarrollo económico. Las grandes empresas solitarias que producen grandes cantidades de productos homogéneos están aparentemente fuera de moda. Dentro del sector industrial la PyMI presenta una serie de características que la hacen imprescindible como alternativa para el desarrollo de un país, al contribuir con la tasa de crecimiento económico, mediante la generación de empleo y la diversificación productiva gracias a la mayor flexibilidad para adaptarse a los cambios del mercado y emprender proyectos innovadores. A pesar de esto, la PyMI venezolana no ha podido ser el impulsor de un sistema productivo basado en el uso eficiente de

los recursos humanos, la tecnología y la productividad.

El censo de requerimientos de las PyMI venezolanas realizado por la Federación de Artesanos, Pequeños y Medianos Industriales de Venezuela (FEDEINDUSTRIA, 1999) a nivel nacional, confirmó que algunos de los males de las PyMI son la actitud empresarial (gerencia), la carencia de tecnología, el financiamiento y el acceso a los mercados. Aguirre (1996), destaca que los problemas de la PyMI son inherentes a su desarrollo, pudiéndose mencionar la falta de financiamiento, dificultad para determinar los costos de producción, ausencia de asistencia técnica, dificultad para acceder a la tecnología de punta o especializada, entre otros.

El sector alimentos, pese a muchas virtudes no goza de inmunidad frente a estos problemas. Como se observa en la Tabla I el mayor número de establecimientos manufacture-

Tabla I
Número de Establecimientos de la Industria Manufacturera por Estratos de Ocupación a Nivel Nacional, según Agrupación Industrial, 1998-1999

<i>Agrupación Industrial</i>	Número de Establecimientos							
	TOTAL		Gran Industria		Mediana Industria		Pequeña Industria	
	1998	1999	1998	1999	1998	1999	1998	1999
TOTAL	11.117	11.198	765	693	2.401	2.318	7.951	8.187
Alimentos y bebidas*	3.015	3.122	199	186	358	376	2.458	2.560
Textil y vestuario	1.585	1.480	91	72	484	426	1.010	982
Madera incluido muebles	1.321	1.365	7	14	190	168	1.124	1.183
Papel imprentas	777	703	39	50	150	147	588	506
Productos químicos	927	877	166	148	340	310	421	419
Minerales no metálicos	862	837	58	49	202	197	602	591
Industrias metálicas	281	271	44	40	91	85	146	146
Fab. Produc. maquinarias	2.149	2.371	153	127	534	572	1.462	1.672
Otras industrias	200	172	8	7	52	37	140	128

* La desagregación de la agrupación industrial: *alimentos y bebidas* por subramas industriales (para mostrar el subgrupo de panaderías) no está disponible.

Fuente: Cálculos propios, a partir de datos aportados por el INE (2003).

ros se concentra en el grupo alimentos y bebidas, representando para los años 1998 y 1999 más del 27% del total. Otro elemento a destacar, es que la PyMI centra su producción en este grupo industrial (alimentos y bebidas), pues allí se concentra el mayor número de pequeñas y medianas industrias. El personal ocupado en la industria manufacturera, fue de 449.636 personas en 1998 y 419.956 en 1999. El grupo que absorbe la mayor cantidad de mano de obra es el de alimentos y bebidas. En términos absolutos, la PyMI representa el sector que genera mayor empleo, con una participación superior al 37% (en ambos años) del total de la mano de obra ocupada en el grupo alimentos y bebidas.

Analizando el valor agregado de la industria manufacturera, según agrupaciones económicas para los años 1998 y 1999, se advierte la mayor participación de los productos químicos y derivados del petróleo, pero también resalta la gran proporción que aporta el grupo alimentos y bebidas al valor agregado de la producción de toda la industria fabril. La información estadística revela el potencial que tiene el grupo alimentos y bebidas como impulsor del crecimiento económico y como factor importante del desarrollo industrial venezolano, medido en términos de bienestar colectivo.

En el estado Barinas, especialmente en el municipio Barinas (municipio capital) de acuerdo a la Asociación de Pequeños y Medianos Industriales del estado Barinas (ASAIMBA) (2001) el *sector alimentos* es considerado el eslabón dinamizador fundamental de la economía, constituido en su mayoría por micro, pequeñas y algunas medianas industrias, específicamente panaderías que fabrican variedad de bienes de consumo (panes, tortas, pizzas, confitería, etc.) y prestan servicios de vital importancia a la comunidad. Este municipio de acuerdo con el inventario

de establecimientos industriales del estado Barinas, llevado por ASAIMBA, concentra el mayor número de industrias panaderas del Estado, debido a las grandes posibilidades de mercado y por ofrecer los servicios necesarios para su funcionamiento. De acuerdo con Pulido (2002), uno de los problemas más graves que presentan los empresarios panaderos, es la dificultad para determinar costos de producción precisos, debido a que no manejan criterios uniformes para realizar dicho cálculo, en consecuencia cada empresario los determina de acuerdo a su experiencia, conocimientos en el área de costos, etc., dándole principal importancia a los costos de la materia prima y de la mano de obra, lo cual refleja la existencia de sistemas de acumulación de costos deficientes e inadecuados. El costo de producción determinado de esta manera es usado por los industriales panaderos del municipio Barinas para establecer el margen de ganancia deseado, y es tomado como referencia para fijar los precios de venta de sus productos.

Aún cuando muchas veces se afirma, a la ligera, que el costo de producción ha dejado de ser un factor clave en la determinación del precio, las utilidades de la empresa estarán siempre en función del nivel de costos. En un ambiente competitivo las empresas han adoptado estrategias gerenciales que contribuyen a su supervivencia, como el costeo por objetivos o costo meta que permite lograr nuevos mercados y penetrar en determinados nichos de mercados, al ofrecer un producto de calidad (satisfacción de las necesidades del cliente) a un precio que asegure demanda; para ello se parte de un precio meta y de un nivel de utilidad planeada, estos factores determinarán el costo máximo en que debe incurrir para ofrecer dicho producto, es decir, el costo meta depende del precio y de la utilidad deseada o pla-

neada (Morillo, 2001), pero de la diferencia existente entre el ingreso (precio de venta multiplicado por número de unidades vendidas) y el costo meta depende el nivel de utilidades de la empresa, razón por la cual siempre hará falta la determinación y seguimiento preciso del costo de producción, que en este caso será la meta. Lógicamente esta estrategia del costo meta es aplicable únicamente cuando las empresas presentan un verdadero control sobre sus costos de producción, por lo cual habría que comenzar por su expedita determinación.

Otra consecuencia de la determinación no objetiva de los costos de producción es que el resultado económico que muestran las panaderías del municipio Barinas, para determinado período contable, no es confiable, pues, éste surge como consecuencia de comparar los costos de los productos vendidos con los ingresos derivados de su venta. Además el costo de las existencias de productos en existencia (no vendidos) al final del período no representa su valor real. Por lo tanto, las decisiones que los empresarios panaderos toman basados en costos de producción que han sido calculados de una manera poco fiable, pueden no ser acertadas, pues, estos costos sólo son una aproximación de los costos reales (Aguirre, 1986). La escasa veracidad del cálculo de rentabilidad realizado por las industrias panaderas del municipio Barinas a partir de información generada por los deficientes sistemas de costo, obstaculiza el diseño de mezclas de productos que maximicen las utilidades del negocio y que contribuya con la supervivencia y crecimiento del mismo, puesto que los panaderos no pueden reconocer los productos más rentables.

En virtud de los planteamientos expuestos y al considerar que los costos de producción constituyen un aspecto clave en la competitividad empresarial, y considerando

que la industria panadera del municipio Barinas está conformada por micro y pequeñas industrias, cuya gerencia es realizada por sus propietarios y fabrican variedad de productos utilizando básicamente los mismos recursos, existiendo por tanto el riesgo de costearlos de manera errada y en consecuencia realizar de forma poco confiable el cálculo de los resultados económicos; se desarrolló una investigación de tipo transeccional descriptivo, no experimental de campo, en el Centro de Investigaciones y Desarrollo Empresarial para la evaluación del sistema de acumulación de costos de las industrias panaderas ubicadas en el municipio Barinas del estado Barinas, donde se indagó y describió el proceso productivo de estas empresas, los recursos utilizados, las características de su sistema contable actual, y el uso de la información financiera reportada por el mismo, así como las necesidades de información para los procesos de planificación, toma de decisiones y control. A fin de contribuir al perfeccionamiento de la gestión gerencial y financiera de esta industria para el incremento de la competitividad de las mismas, se diseñó un sistema de acumulación de costos para la MPyMI panadera, el cual fue propuesto a partir de las características propias de la industria evaluada, sus necesidades de información y las deficiencias observadas en su sistema contable.

En el presente trabajo se explica el sistema diseñado, a objeto de difundir su uso en empresas panaderas con similares características. En la primera parte se presentan, como antecedentes, los resultados de algunos estudios relacionados con la pequeña y mediana industria (PyMI) y especialmente los resultados parciales de la evaluación realizada al sistema de acumulación de costos de la industria, en los cuales se fundamenta el funcionamiento del sistema diseñado; luego se presenta la metodología se-

guida para el diseño del sistema de acumulación de costos, así como las particularidades del mismo, desde sus características propias hasta la descripción detallada de los informes, registros y formas.

2. Antecedentes

Como base de este estudio, se considera la evaluación realizada al sistema de acumulación de costos de la industria panadera del municipio Barinas durante el año 2002, Pulido (2002) concluye lo siguiente:

1. Las industrias panaderas del municipio Barinas, se ubican como micro y pequeñas industrias. Esta clasificación se hace en función al número de empleados, obedeciendo al criterio del INE. Es importante señalar, que esta categorización difiere de los parámetros internacionales, que consideran por ejemplo, a la pequeña industria entre 10 y 49 empleados. En estas industrias el proceso de fabricación se realiza mediante la modalidad de producción en serie, debido a que elaboran productos relativamente homogéneos para inventariarlos, en lugar de producir para determinados clientes según sus especificaciones; los pasos para la fabricación de los productos son continuos y generalmente mecanizados (*amasado, sobado, división de la masa, pesada, boleado, moldeado, fermentación y horneado*); todas las etapas en conjunto conducen a la transformación de materias primas en productos terminados (panes). También se constató que fabrican diversidad de panes, siendo el de mayor demanda el pan salado, los cuales pueden ser agrupados en lotes homogéneos. De acuerdo con la Matriz del Grupo Consultor de Boston (GCB) (Fred, 1988), el pan salado repre-

senta para las panaderías las denominadas “vacas lecheras”, pues posee una posición dominante en el mercado y genera la mayor parte de los ingresos de éstas industrias, además no requiere de recursos adicionales para mantener su posición en el mercado.

2. Los industriales panaderos del municipio Barinas no calculan costos de producción precisos, debido a que no manejan sistemas adecuados que les permitan determinar el costo de sus productos y controlar eficientemente las operaciones de producción. El costo de cada producto lo determinan generalmente basados en su experiencia y en los vagos conocimientos que puedan tener en el área de costos, dándole principal importancia al material directo y a la mano de obra directa. Tampoco tienen definido un periodo de tiempo razonable para realizar dicho cálculo, pues éste generalmente se efectúa cuando se presentan variaciones en el precio de los insumos utilizados para la fabricación del pan. Esta situación refleja la existencia de procedimientos deficientes para calcular el costo de producción.
3. Respecto a la *materia prima o material directo* elemento esencial del costo de producción, formado por el costo de aquellos materiales usados y de fácil identificación en la elaboración del producto, en la investigación se concluye lo siguiente:
 - La mayoría de los industriales panaderos solo considera el precio de la factura como costo de los materiales comprados, dejando de incluir cualquier gasto adicional relacionado con las compras, tales como: seguros, fletes, impuestos de importación, entre otros, así como los posibles descuentos. Se controlan los inventa-

- rios de materiales de forma visual, en consecuencia no pueden conocer la cantidad exacta de materiales existentes en el almacén en determinado momento, dado que este control carece de precisión y es susceptible de conducir a errores, por tanto se deduce que los industriales panaderos no tienen establecidos controles sólidos que permitan el manejo eficiente de los inventarios. La ausencia de métodos adecuados (computadoras, tarjetas de control de inventarios, libro de anotaciones, entre otros) para controlar los inventarios, no permite mantener existencias equilibradas de materiales, a fin de evitar la escasez de los mismos y la consecuente paralización de operaciones y la pérdida de los clientes, o que sean tan elevados que representen una excesiva cantidad de recursos financieros inmovilizados, generando por lo tanto costos de oportunidad.
- Los industriales panaderos del municipio Barinas no tienen establecida una rutina de formatos que permitan controlar la compra y uso de materiales y garantizar de ésta manera, que los artículos que ingresan al almacén y al proceso productivo cumplen con especificaciones de calidad establecidas. Los industriales panaderos no utilizan formatos para autorizar la salida de materiales a ser usados en la producción, donde se indique el costo unitario y el costo total de los artículos despachados, en consecuencia no conocen con exactitud el costo de los materiales que deben cargarse a la producción por materiales directos usados. La mayoría de los industriales panaderos se basan en la experiencia para asignar el costo de los materiales usados a los productos, es decir, no utilizan métodos adecuados y precisos para la determinación y asignación de éste costo a los productos elaborados.
 - 4. Con relación a la *mano de obra directa*, elemento del costo de producción compuesto por la remuneración que se le paga a los trabajadores por el tiempo que permanecen laborando en la fabricación del producto, en la investigación se concluye que no existe un control interno idóneo de la mano de obra, pues el control en algunos casos se realiza visualmente y no mediante el uso de instrumentos como la tarjeta de reloj y las boletas de tiempo, los cuales permiten registrar la asistencia de los empleados, y el costo de la mano de obra que interviene en la elaboración de los diferentes tipos de productos, a fin de determinar el valor que debe asignarse a la producción por este concepto. Dada la ausencia de boletas de tiempo que permitan determinar la forma en que debe asignarse el tiempo y el costo de mano de obra directa a los productos fabricados, se puede deducir que los industriales panaderos no aplican métodos científicos para la asignación de este costo a la producción; además existe la tendencia, entre los industriales, a considerar una cantidad fija por este concepto y a realizar estimaciones basadas en la experiencia.
 - 5. Respecto a los *costos indirectos de fabricación*, en la investigación se concluye con la inexistencia de formatos para controlar las erogaciones que estas industrias hayan tenido que hacer para cumplir con la actividad de fabricación que realizan, tales como: material indirecto, mano de obra indirecta, repuestos, energía, depreciación de activos, entre otros. La mayoría de los industriales panaderos no asignan los costos indirectos de fabricación al costo de los productos elaborados; solo

un pequeño grupo considera los costos indirectos de fabricación en el cálculo del costo de producción, tomando una cantidad fija por este concepto o a partir de estimaciones basadas en la experiencia, es decir no lo hacen sobre bases científicas.

6. Las industrias panaderas del municipio Barinas no planifican la producción, pues ésta se realiza con base en las necesidades inmediatas del mercado. Tampoco implementan estrategias gerenciales en función de alcanzar los objetivos que se desean en un período determinado, dado que no utilizan la presupuestación, ni el modelo costo-volumen-utilidad como herramienta de planificación. Por lo anterior, el investigador deduce que los industriales estudiados no trabajan de acuerdo a metas, normas o medidas predeterminadas que les permitan evaluar su gestión para propósitos de control administrativo. En la mayoría de las industrias panaderas del municipio Barinas no se elaboran regularmente los estados financieros básicos (Balance General, Estado de Resultados, Estado de Flujo de Efectivo y Estado de Movimiento en las Cuentas del Patrimonio). En la totalidad de las industrias estudiadas, el estado financiero de mayor uso es el Estado de Resultados, el cual se elabora únicamente al final de cada año, por lo que se deduce que se prepara como un requisito legal específicamente para la declaración de impuestos. Esta situación permite inferir que los industriales panaderos del municipio Barinas desconocen la importancia de la información que se deriva del análisis de los estados financieros para la toma de decisiones.
7. Los industriales panaderos del municipio Barinas en su mayoría usan la información de costos, calculada empíricamente y considerando únicamente los costos primos

(costos de materiales directos y mano de obra directa) para modificar el precio de alguno de sus productos, pues solo el precio del pan salado es fijado por la Asociación de Panaderos del Estado Barinas, cuando varía el costo de alguno de sus ingredientes. Generalmente se le da poca importancia a los costos indirectos de fabricación. En este sentido, las decisiones tomadas basadas en sus costos de producción, pueden no ser acertadas, pues estos costos solo son una aproximación de los costos reales, dado que han sido calculados de una manera poco fiable.

8. En general, se puede concluir que los industriales panaderos del municipio Barinas llevan una gestión financiera y administrativa basada en enfoques, normas y reglas empíricas, esta situación los ha llevado a desconocer las técnicas y procedimientos científicos de acumulación y asignación de costos que permiten calcular costos de producción precisos, así como comprender que además de la contabilidad financiera (que tampoco genera información veraz para elaborar los estados financieros obligatorios), es necesario llevar una contabilidad de costos, a fin de facilitar el proceso administrativo, mediante el suministro de información relacionada con la producción de forma oportuna y sistemática. Por ello en la investigación se determinó que el sistema de acumulación de costos más apropiado para las industrias panaderas, compatible con los tipos de productos que fabricados (elaboración productos por lotes, en grandes cantidades, y en serie) y las características del sistema productivo (dividido en dos operaciones repetitivas y estandarizadas), es el **Sistema de Acumulación de Costos Híbrido**; pues en su primera operación o proceso funciona bajo los pará-

metros de un **sistema de acumulación de costos por proceso** y en una segunda bajo los parámetros de un sistema de acumulación de costos que combina las características de un sistema de acumulación por órdenes y por proceso, al cual se denomina **sistema de acumulación de costos por operaciones**.

3. Metodología

Para el desarrollo del diseño de un sistema de acumulación de costos adaptado a las necesidades las MPyMI panaderas estudiadas se aplicaron las siguientes estrategias metodológicas.

De acuerdo al nivel la investigación se considera de tipo **proyectiva o proyecto factible**, de nivel comprensivo; según Hurtado (2000:49) este tipo de investigación “tiene como objetivo diseñar o crear propuestas dirigidas a resolver determinadas situaciones”, es decir, se ocupa de cómo deberían ser las cosas, para alcanzar determinados fines, y funcionar adecuadamente para cubrir necesidades a partir de conocimientos anteriores. En el presente trabajo se intenta crear y diseñar un sistema de acumulación de costos, posterior a un diagnóstico realizado sobre el proceso productivo, deficiencias del sistema de costos actual y necesidades de información de las industrias panaderas, que contribuya a optimizar su sistema de información gerencial.

De acuerdo al ámbito de la investigación y al tipo de datos a recolectar el diseño del sistema de acumulación de costos se considera como una **investigación bibliográfica o documental**, según Balestrini (2002) en los diseños bibliográficos los datos se obtienen a partir de la aplicación de las técnicas documentales a través de fuentes de información secundarias o de otras investigaciones. Ciertamente en el presente trabajo se profundizó y amplió

conocimiento sobre el funcionamiento del sistema de acumulación de costos por proceso a través de una revisión bibliográfica, exhaustiva y actualizada, sobre las características, funcionamiento, fines y casos especiales del sistema de acumulación de costos por proceso. Una vez realizada la revisión bibliográfica se procedió a interrelacionar la información obtenida con la reportada por la Evaluación del Sistema de Acumulación de Costos, y presentada en los antecedentes, a objeto de realizar una evaluación interna por parte del investigador, basada en el desarrollo lógico y la solidez de las ideas generadas por los autores o fuentes consultadas, y así reflexionar y deducir los rasgos principales del diseño propuesto. Posteriormente se procedió a organizar toda la información, a objeto de diseñar los diferentes formatos y registros que integran el sistema diseñado.

4. Sistemas de acumulación de costos híbridos

En virtud de que los resultados de la investigación revelaron que las industrias panaderas del municipio Barinas carecen de una herramienta de información que cumpla con las características antes mencionadas, que el proceso de fabricación se realiza mediante la modalidad de producción en serie, y básicamente a fin de contribuir a subsanar el problema planteado en relación a las deficiencias detectadas en el cálculo del costo de producción en éstas industrias, se propone el uso del Sistema de Acumulación de Costos Híbrido, específicamente la combinación del sistema de costos por proceso y del sistema de costos por operaciones, como el más apropiado, el cual permitirá la obtención de información oportuna, veraz y confiable, relacionada con los costos de producción para la toma de decisiones fundamentales de la gerencia. También el sis-

tema propuesto proveerá de una serie de procedimientos que permitirán vigilar las actividades fabriles, para conocimiento y corrección oportuna por parte de la gerencia.

4.1. Definición y características

Un sistema de acumulación de costos es un conjunto de normas contables, técnicas y procedimientos de acumulación de datos con miras a la determinación del costo unitario del producto (Siniesterra, 1997), estas normas, técnicas y procedimientos se traducen en un conjunto de libros, formas, cuentas y asientos (Catacora, 1996). *El Sistema de Acumulación de Costos por Proceso*, es un sistema que acumula los costos de producción en procesos productivos continuos y/o en serie, es decir, es utilizado cuando se fabrican productos similares, en grandes cantidades, a través de una serie de pasos de producción; en los cuales los costos se acumulan durante un lapso de tiempo y son traspasados de un proceso a otro, junto con las unidades físicas del producto, de manera que el costo total de producción se halla al finalizar el proceso productivo, por efecto acumulativo secuencial. En éste sistema el objeto de costo lo constituyen las distintas fases del proceso productivo, (Hargadón y Munera, 1985) las cuales son centros de costos, departamentos o subprocesos, es decir, divisiones funcionales donde se realizan procesos de manufactura, específicos y repetitivos, (cortar, pulir, pintar, empacar, etc). Cuando en un departamento o centros de costos se ejecuta más de un proceso, es conveniente dividirlo en centros de costos para cada proceso, y acumular los costos para cada uno de ellos (centros de costos), en lugar de hacerlo por departamentos (Polimeni, et al, 1998). Después de acumular los costos para cada departamento o centro de costos, se prepara un informe de costos de producción donde se detallan las ac-

tividades de costos y las unidades fabricadas en cada período.

Debido a la gran diversidad de actividades de las organizaciones, es difícil definir a los procesos como intermitentes o continuos; los sistemas de costeo por procesos y por órdenes representan extremos, en realidad cada empresa diseña el sistema que se adapte a su procesamiento, por ello existen **sistemas híbridos**, uno de ellos denominado sistemas de **costeo por operaciones o intermedio**, los cuales son una mezcla de los sistemas por órdenes y por proceso, utilizado cuando se fabrican productos variados pero que pueden ser agrupados (lotificados); cada lote de productos utiliza materiales directos distintos pero con operaciones de procesamiento similares. El sistema asigna los costos por materiales directos a cada lote como si fuese una orden de trabajo, mientras que los costos de mano de obra directa y costos indirectos son asignados, como en un sistemas por proceso, a cada unidad en promedio a medida que el lote pasa de un departamento a otro (Gayle, 1999).

En el caso de las industrias panaderas del municipio Barinas, se detectó a través de la investigación, que la mayoría de éstas definen básicamente tres áreas de trabajo: producción, ventas y administración. A efectos del diseño del sistema de contabilidad de costos para las industrias panaderas, cada una de estas áreas se considera un departamento, y dado que los diversos tipos de panes se fabrican a través de dos procesos ubicados dentro del departamento de producción, éstos se agrupan en dos centros de costo, por tratarse de un proceso productivo corto, no muy sofisticado y rápido, propio de las micro y pequeñas industrias; el primero agrupa las etapas de amasado, sobado, división de la masa y pesada, en este centro los costos incurridos se acumulan, se asignan a los productos generados y

se traspasan al centro de costos II, donde se ejecutan las etapas de boleado, moldeado, fermentación y horneado, y se acumulan los costos de cada uno de los productos fabricados.

El sistema de costos también requiere de la fijación de cierto periodo de tiempo para la acumulación de costos por departamentos o centros de costos. Los costos acumulados en una semana, un mes, etc., se dividen entre las cantidades producidas en ese período para obtener costos unitarios promedios (de cada centro de costos), los cuales son usados para valorar el inventario de los productos fabricados, determinar utilidades, planificar, controlar y tomar decisiones. Por tanto, la esencia del sistema radica en calcular un costo unitario promedio mensual para productos semejantes.

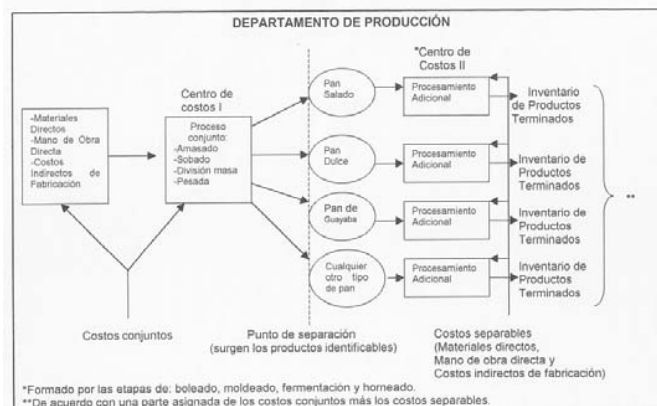
4.2. Productos y costos conjuntos

Dado que, los resultados de la investigación revelaron que en las industrias panaderas de un primer proceso se generan varios productos (pan salado, pan dulce, pan de guayaba, pan de leche, etc.), derivados de una misma materia

prima (harina) existen por lo tanto productos conjuntos (Figura 1), es decir, productos individuales que se generan simultáneamente a partir de un mismo proceso de manufactura y se separan en una determinada etapa del proceso (punto de separación), para ser sometidos a un procesamiento adicional (Polimeni, et al., 1998). Cuando se fabrican productos conjuntos también se genera costos conjuntos, es decir, costos no identificables con productos específicos, por ello se deben usar métodos apropiados para asignar una porción de ellos a los productos conjuntos, un método de asignación comúnmente utilizado es el método del volumen físico. Los costos incurridos después del punto de separación pueden identificarse con los productos o lotes específicos (costos separables) y asignarse fácilmente a ellos.

Por lo anterior, el sistema de acumulación de costos propuesto consta de **dos centros de costos** (Figura 1), en el primero (amásado, sobado, división y pesado) se acumulan costos conjuntos, de acuerdo al *sistema de*

Figura 1
Proceso de manufactura conjunto de las industrias panaderas



Fuente: Elaboración propia, con base en datos obtenidos por Pulido (2002).

acumulación de costos por proceso, es decir, considerando que la producción es estandarizada (homogénea); luego los productos y sus costos asignados se traspasan al centro de costos II (boleado, moldeado, fermentación y horneado), donde los costos recibidos (transferidos por el primer departamento) son asignados a la diversidad de productos, organizados en lotes, en función del peso (método de asignación de costos conjuntos del volumen físico), y se acumulan los costos separables de los diversos productos fabricados, de acuerdo al **sistema de costos por operaciones**. Los costos totales acumulados en este último centro de costos (costos conjuntos asignados del centro de costos I más los costos de procesamiento adicional en el centro de costos II), representan el costo del inventario de productos terminados de cada lote de productos.

4.3. Informe de costo de producción

Dado que los centros de costos son responsables de los costos incurridos en su área el supervisor de cada centro, en las industrias panaderas, debe elaborar un informe de costos de producción de cada período (al final de cada mes) en el cual reporta los costos totales y unitarios imputables al centro de costos según los elementos del costo. Para el centro de costos I, se prepara un solo informe ya que se trata de un proceso conjunto para todos los tipos de productos fabricados en el cual se muestran lógicamente los costos conjuntos del período (Figura 2); mientras que para el centro de costos II, se debe preparar un informe por cada tipo de producto elaborado en la panadería (Figura 3), como un control por cada tipo de trabajo o lote producto, dado que de acuerdo al costeo por operaciones cada lote de productos son distintos entre sí, pues los materiales directos agregados (conservas de frutas, azúcar, jamón, quesos, aliños, entre

otros) son distintos para cada lote de producto y deben identificarse para cada uno, mientras que los costos de conversión (costos de mano de obra directa y costos indirectos de fabricación) son incurridos en cada lote de forma uniforme, pudiendo ser asignados a los diversos lotes que transitan por el centro de costos II según alguna base típica de asignación (número de unidades trabajadas, o tiempo de trabajo).

Estos informes de costos tienen como objetivo valorar los productos que son trasladados de un centro de costos a otro en el proceso de fabricación durante un período (un mes), y serán parte de los registros auxiliares del sistema, fuente para resumir los asientos en el libro diario para cada mes.

Obsérvese como en los informes de los Centros de Costos I y II (Figura 2 y 3), no existe el cálculo de la producción equivalente, así como la valoración de las unidades en proceso, dado que se trata de un producto perecedero cuyo proceso productivo es relativamente breve donde nunca existirá producción en proceso en este centro. Tampoco se especifica en las unidades producidas las unidades comenzadas en el período actual o en períodos anteriores, dado que se supone que todas las unidades comenzadas son transferidas al centro siguiente o son declaradas como dañadas, de acuerdo a inexistencia de producción en proceso señalada anteriormente.

En el Informe del centro de costos II (Figura 3), no es necesario indicar las unidades recibidas, dado que las mismas deben coincidir perfectamente con las unidades transferidas al depósito de productos terminados, y las dañadas; aún cuando podría indicarse el número de unidades recibidas y las agregadas, dicha indicación podría resultar un tanto laboriosa para el supervisor dado que en el proceso de boleado, fermentación y horneado, las unidades de producto procesadas suelen

Figura 2
Informe de costo de producción-centro de costos I

PANADERÍA ABC INFORME DE COSTO DE PRODUCCIÓN - CENTRO DE COSTOS I Mes: _____ Año: _____			
Unidades Producidas:			Kilogramos
Unidades Justificadas:			
Unidades Trasferidas			(1)
Unidades dañadas por causas normales			(2)
Unidades dañadas por causas anormales			(3)
Total Unidades Producidas			(4) = (1+2+3)
Costos a Contabilizar	Costo Total	Total Unidades Producidas	Costo Unitario
Materiales Directos		(4)	(5)
Mano de Obra Directa		(4)	(6)
Costos Indirectos de Fabricación		(4)	(7)
Total costos a contabilizar			(8) = (5+6+7)
Costos Contabilizados	Nº de unidades	Costo Unitario	Costo Total
Costo de las unidades transferidas	(1)	(8)	(9)
Costo de las unidades dañadas normales	(2)	(8)	(10)
Total Costo de las unidades transferidas			(11) = (9+10)
Costo de las unidades dañadas anormales	(3)	(8)	(12)
Total Costos Contabilizados			(11+12)

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de Polimeni, et al, (1998).

incrementarse considerablemente para cada tipo de producto fabricado, al añadirse frutas conservadas, esencias, quesos, jamón, licores, jaleas, entre otras.

Es necesario aclarar que en ambos informes aparecen unidades dañadas, las cuales son mermas, contracciones, retazos de los productos procesados que hacen reducir el número de productos elaborados; las unidades dañadas por causas anormales deben valorarse por separado de las unidades transferidas para ser consideradas una pérdida, y el valor de las unidades dañadas causadas por causas normales, será absorbido por el costo de las

unidades transferidas al siguiente centro. Nótese también, en las Figuras 2 y 3, como los costos unitarios son calculados por elemento del costo de producción en respuesta a las necesidades de información de la gerencia y por el grado de terminación de las unidades por elemento del costo, dado que no existen unidades en proceso.

4.4. Control de los elementos del costo de producción y el plan de formas

Es de gran importancia que la industria panadera posea mecanismos de control de los

Figura 3
Informe de costo de producción-centro de costos II

PANADERÍA ABC INFORME DE COSTO DE PRODUCCIÓN -CENTRO DE COSTOS II Producto: _____ Mes: _____ Año: _____			
Unidades Producidas		Kilogramos	
Unidades a Justificar:			
Unidades Recibidas		(1 del Informe del Centro I)	
Unidades Agregadas		(1.1)	
Total Unidades a Justificar:		(1 del Informe del Centro I) + (1.1)	
Unidades Justificadas:			
Unidades Trasferidas		(1)	
Unidades dañadas por causas normales		(2)	
Unidades dañadas por causas anormales		(3)	
Total Unidades Producidas	(4) =(1+2+3)	Total Unidades Producidas	Costo Unitario
Costos a Contabilizar	Costo Total	(4)	(5)
<i>Costos recibidos-centro de costos I</i>	(11)		
<i>Costos agregados</i>		(4)	(6)
Materiales Directos		(4)	(7)
Costos de Conversión		(4)	(8)
Total Costos a Contabilizar			(9)= (5+6+7+8)
Costos Contabilizados	N° de unidades	Costo Unitario	Costo Total
Costo de las unidades transferidas	(1)	(9)	(10)
Costo de las unidades dañadas normales	(2)	(9)	(11)
Total Costo de las unidades transferidas			(12)= (10+11)
Costo de las unidades dañadas anormales	(3)	(9)	(13)
Total Costos Contabilizados			(12+13)
			(12+13)

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de Polimeni, et al, (1998).

elementos del costo de producción, para contribuir a la reducción de costos y a la no paralización de la producción por la carencia de insumos, con la consecuente pérdida de ventas.

El procedimiento de control sugerido para los *materiales* comprende las actividades de compra y utilización. A fin de mantener un

control sistemático sobre los materiales, las industrias panaderas deben usar una rutina de formatos para vigilar las diferentes fases del ciclo de materiales desde el momento de compra hasta el reemplazo y asignar responsabilidades para el control.

El control de los materiales puede efectuarse de la siguiente manera: Según Backer, et al. (1996) cuando en el almacén las existencias se hallen en el nivel mínimo establecido en la panadería, la persona responsable de controlar las existencias y los requerimientos de materiales, hará una solicitud de los materiales necesarios al gerente o administrador, quien es el encargado de hacer las compras y garantizar que los materiales reúnan los requisitos de calidad y al precio más bajo, por tanto es su responsabilidad escoger el mejor proveedor en cuanto a precios, calidad y entrega. El administrador, envía al vendedor seleccionado una orden de compra, la cual consiste en una solicitud al proveedor, de determinados artículos al precio convenido. El proveedor entrega los artículos ordenados junto con la factura correspondiente al despacho. Los productos recibidos se envían al depósito para que el responsable del almacén los desempaque, los cuente e informe sobre la conformidad del despacho recibido, mediante la emisión de un informe de recepción.

Cuando se inicia el proceso de fabricación, el jefe de producción (panadero), solicita los materiales necesarios al almacenista a través del formato de requisición de materiales. Según Backer et al. (1996) el costo que figura en el formato de requisición de materiales es la cantidad que se carga al centro de costos por los materiales utilizados, para ello se suma el costo total de todos los formatos correspondientes a un período (un mes).

El control de la **mano de obra** en las industrias panaderas debe realizarse a través de un formato denominado tarjeta de control semanal o tarjetas de reloj, que consiste en un registro que debe efectuar diariamente el administrador en relación a la asistencia de los empleados, a fin de detectar cualquier falta injustificada y tomar las medidas correctivas nece-

sarias (Backer et al., 1996). Dado que en las panaderías los trabajadores de producción fabrican diariamente múltiples productos, que la mano de obra es un servicio y a diferencia de los materiales, no puede almacenarse y convertirse físicamente en parte del producto terminado, es necesario el uso de boletas de trabajo para determinar la forma como debe asignarse el tiempo de cada empleado de producción a los centros de costos.

Por otra parte, de acuerdo a los resultados generados en la evaluación del sistema de acumulación de costos de la industria panadera, al personal de producción se les paga un salario fijo semanal, por tanto, a efectos del sistema de costos propuesto, este valor (salario fijo) es el que se carga al costo de producción de cada centro de costos al final de cada mes, en función al tiempo empleado por los trabajadores en cada uno de ellos (información proporcionada por las boletas de trabajo).

Los **costos indirectos de fabricación (CIF)** hacen referencia al grupo de erogaciones que la empresa hace para cumplir con la actividad de fabricación que realiza. Conforme a los resultados de la investigación, las industrias panaderas incurren en los siguientes costos: materiales de limpieza, aceites lubricantes, salario de aseadores y vigilantes, arrendamiento del local, de maquinarias y equipos, luz, gas, costos de asesoría técnica, repuestos, seguros, mantenimiento, depreciación del local, mobiliarios, de maquinarias y equipos, y otros; dichos conceptos en las industrias panaderas se deben registrar periódicamente en un formato diseñado para tal fin.

Los costos indirectos que no se identifican directamente con ningún área de trabajo de las panaderías (administración, ventas y producción), pero que benefician a todas, como por ejemplo: salario de los vigilantes, arrendamiento del local, agua y otros servi-

cios públicos, etc., deben prorratearse, es decir, distribuirse entre los diferentes departamentos (administración, ventas y producción) y a su vez dentro de los centros de costos, para que los mismos elaboren su propio informe de costos de producción.

En un sistema de costos según lo señala Polimeni, et al. (1998), los Costos Indirectos de Fabricación (CIF) pueden asignarse a los centros de costos con una tasa de aplicación predefinida (costeo normal) o asignarse en función a los costos reales incurridos (costeo real). Vale destacar que el valor de los cargos a efectuar por concepto de CIF, provienen de facturas pagadas, registros de seguros, nóminas, entre otros. Considerando que en las industrias panaderas, los costos indirectos de fabricación permanecen constante todos los meses, no hay estacionalidad en el comportamiento o influencias de los patrones estacionales en el nivel de costos, dada la característica de la producción en serie de artículos homogéneos, se pueden cargar los costos de fabricación *reales* incurridos en un mes a los diferentes centros de costos (costeo real); además según los resultados de la investigación, también el volumen de producción permanece relativamente constante de un mes a otro, y no varía significativamente entre períodos (meses), lo cual anula el efecto de volatilidad de los costos indirectos fijos unitarios por cambios en el denominador. Sin embargo, el sistema de costeo real tiene la desventaja de no considerar algunos costos indirectos en el mismo periodo de costos en el cual se incurren, como los servicios públicos, pues generalmente los mismos son conocidos durante el mes siguiente; en tal caso estos costos serán incorporados en los informes del costo de producción del periodo siguiente, y según Horngren, Foster y Datar (2004) las tasas reales de asignación de CIF sólo pueden ser calculadas después del fin del periodo de costos.

En el centro de costos II se incurre en una cantidad de conceptos los cuales son indirectos o de difícil cuantificación en los diversos productos elaborados, tales como: gas para los hornos, agua, entre otros; los costos asociados a estos materiales o costos indirectos también deberán distribuirse entre los lotes de productos elaborados sobre bases ya mencionadas.

4.5. Plan de asientos

Tal como se indicó en las características del sistema de costos por proceso, propuesto para el primer centro de costos, en este sistema los tres elementos del costo del producto (materiales directos, mano de obra directa y CIF) se acumulan por centros de costos. Para este centro se establece una cuenta de productos en proceso, a la cual se cargan los costos incurridos en el procesamiento de las unidades que pasan a través de ellos. Posteriormente para el segundo centro de costos, donde se procesan la variedad de productos agrupados en lotes homogéneos, se debe establecer una cuenta control de inventario de productos en proceso, la cual estará respaldada por los informes de costos elaborados para cada lote, tal como si se tratará de un sistema por órdenes, a las cuales se le cargan los costos de materiales directos por identificación específica y los demás elementos del costo (costos de conversión) se cargan luego de haber realizado la asignación de costos correspondiente. Una vez que se termina el proceso de fabricación, el costo del inventario de productos en proceso del último centro de costos, se transfiere al inventario de productos terminados, de modo que el artículo elaborado soporta el costo acumulativo de todas las operaciones realizadas. Para registrar la información relacionada con el costo de producción en las industrias panaderas, se propone registrar las operaciones,

distribuidas y enmarcadas en el ciclo de la contabilidad de costos, donde se visualicen aspectos tales como:

- Compras de materiales y suministros
- Entrega de materiales para la producción en los centros de costos
- Registro de la nómina de producción
- Costo de la nómina de producción
- Otros costos de fabricación (costos indirectos de fabricación)
- Transferencia de los productos del centro de costos I al centro de costos II
- Transferencia de los productos terminados del centro de costos II al inventario de productos terminados
- Ingreso por Ventas de Productos
- Costo de producción y ventas
- Documentos fuentes para el registro de las operaciones.

5. Consideraciones finales

Los industriales panaderos deben tomar conciencia de la importancia de contar con un sistema de acumulación de costos adecuado como medio de información y que además de la contabilidad general o financiera es necesario llevar una contabilidad de costos. La información de costos debe ser considerada como de gran importancia por cuanto de ésta depende la toma de decisiones fundamentales de la gerencia, un control eficiente de los costos, orientado a la reducción de los mismos, diseño y mantenimiento de ventajas competitivas.

También se recomienda a las industrias panaderas que antes de usar el Sistema de Costos propuesto consulten con expertos en el área de contabilidad de costos, a objeto de adaptar el sistema a las características y necesidades de información particulares de cada una, y garantizar la operatividad del mismo,

dado que actualmente existe gran variedad de sistemas de costeo, los cuales deben ser adaptados a las características y necesidades particulares de cada organización, dichas características abarcan desde el tipo de proceso productivo, pasando por el tipo y momento de requerimiento de la información, hasta la estructura orgánica de la organización. Esta adaptación se justifica por la complejidad y la heterogeneidad de procesos y productos ofrecidos por las organizaciones que complica la adopción de un sistema de costeo puro, es decir, sin establecer algún cambio o combinación en sus características.

Finalmente es importante señalar que el diseño y perfeccionamiento de un sistema de costeo que no conduzca al logro de las ventajas competitivas no debe obsesionar; se deben adoptar o combinar nuevos enfoques vigilando que el costo de implantación y funcionamiento de dichos sistemas no superen los beneficios del mismo. Debe existir equilibrio económico, es decir, brindar suficiente información para fundamentar decisiones, sin incurrir en excesos o faltantes de detalles de información, los cuales generalmente son costosos.

Nota

1. La PyMI o MPyMI cuando se incluyen las microindustrias, es objeto de diversas definiciones, dependiendo del contexto en el cual se ubique, pues una misma empresa industrial puede ser clasificada como pequeña, mediana o grande, si se le sitúa en sitios y épocas distintas de desarrollo industrial. En esta investigación se define, la micro, pequeña y mediana industria (MPyMI) tomando en consideración la clasificación de empresas por su tamaño de acuerdo al número de empleados, que rige en Venezuela pues es la establecida por el Instituto Nacional de Estadística

(INE), por ser la más generalizada; sin embargo, es importante señalar, que ésta categorización difiere de muchos parámetros internacionales.

Bibliografía citada

- Aguirre, M. (1986). **Diagnóstico sobre los costos de producción de la Pequeña y Mediana industria del Dtto. Barinas y su relación con la contabilidad de costos: Subsector metalmecánico.** Trabajo de grado de licenciatura no publicado. Universidad Nacional Abierta: Barinas.
- Aguirre, M. (1996). **Gerencia Estratégica dirigida a Pequeñas y medianas Empresas.** Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales "Ezequiel Zamora": Barinas.
- Aguirre, N. (1993). **El Acceso de las PyMI a los Mercados de Capitales. Investigación y Gerencia.** Vol. X, N° 2. marzo-abril, Venezuela, Edit.: Fondo Editorial IG, p.74.
- Armas; V. (1999). "Esplendores y Miserias de las PyMIS Venezolanas". **Debates IESA.** Vol. V, N° 1. julio-septiembre, Venezuela, Instituto de Estudios Superiores Administrativos, pp.35-46.
- Asaimba. -Asociación de Artesanos, Pequeños y Medianos Industriales del Estado Barinas-(2001). *Inventario de Pequeñas y Medianas industrias del Estado Barinas:* Barinas.
- Backer, Jacobsen y Ramírez (1996). **Contabilidad de Costos: un enfoque administrativo para la toma de decisiones.** McGrawHill, México.
- Balestrini, Miriam (2002). **Como se Elabora el Proyecto de Investigación.** (6ª ed.). Venezuela: Consultores Asociados BL Servicio Editorial.
- Buczynier, M. (1996). **El crecimiento de las PYMES crea en sus dirigentes interrogantes.** (Documento en línea). Disponible en: <http://www.monografias.com>. (Consulta: 2001, Octubre 15)
- Catacora, F. (1996). **Sistemas y Procedimientos Contables.** Caracas: McGrawHill.
- Federación de Artesanos, Pequeños y Medianos Industriales de Venezuela. FEDEINDUSTRIA (1999). **Censo de requerimientos de las PYMI'S.** (Datos en línea). Disponible en: <http://www.intrapyme.com>. (Consulta: octubre, 2001 15).
- Fleitas, J. (1998). **Estrategias de financiamiento para las microempresas panaderas: caso Municipio Barinas.** Trabajo de grado de maestría no publicado. Universidad Nacional Experimental del Táchira y Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales "Ezequiel Zamora": Barinas.
- Fred, D. (1988). **La Gerencia Estratégica.** Edit.: Legis: Colombia.
- Gayle, L. (1999). **Contabilidad y Administración de Costos.** 6ta. edición. México: McGraw Hill.
- Hargadón y Munera (1985). **Contabilidad de Costos.** Colombia: Norma.
- Horngren, Foster y Datar (1996). **Contabilidad de Costos. Un Enfoque Gerencial.** 8va. edición. México: Prentice Hall.
- Horngren, Foster y Datar (2004). **Contabilidad de Costos. Un Enfoque Gerencial.** 10ma. edición. México: Prentice Hall.
- Hurtado, Jacqueline (2000). **Metodología de la Investigación Holística.** Caracas: Instituto Universitario de Tecnología Caripito. Fundación de Servicios y Proyecciones para América Latina (SYPAL).
- Instituto Nacional de Estadística (INE) (2003). **Anuario Estadístico 2001.** Ministerio de Planificación y Desarrollo: Caracas.

- Linares, R. (1996). **Estrategias gerenciales para la pequeñas y mediana empresa**. Edit.: IESA: Caracas.
- Morillo, M. (2001). "Rentabilidad Financiera y Reducción de Costos". **Actualidad Contable FACES**. Año 4 N° 4, enero-junio, Venezuela, Facultad de Ciencias Económicas y Sociales - Universidad de los Andes, pp. 35-48.
- Polimeni, Fabozzi y Adelberg (1998). **Contabilidad de Costos: Concepto y aplicaciones para la toma de decisiones gerenciales**. McGrawHill, México.
- Pulido, Dianosky (2002). **Evaluación del Sistema de Acumulación de Costos de la Industria Panadera. Municipio Barinas, Estado Barinas, Año 2002**. Centro de Investigaciones y Desarrollo Empresarial, Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, Universidad de Los Andes. Mérida, Venezuela.
- Sánchez, R. (1999). **Sistema de Contabilidad Aplicado a la Pequeña y Mediana Industria del Municipio Barinas**. Trabajo de grado de maestría no publicado. Universidad Nacional Experimental del Táchira y Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales "Ezequiel Zamora": Barinas.
- Siniesterra, G. (1997). **Fundamentos de Contabilidad Financiera y de Gestión**. Colombia: Editorial Universidad del Valle.