

## **Factores críticos en la gestión del proceso productivo en el sector de pastas alimenticias del municipio San Francisco – estado Zulia**

**Guillermo Rodríguez Medina<sup>1</sup>, Jorge Chávez Sánchez<sup>1</sup>, Jesús Muñoz Franco<sup>2</sup> y Belkis Rodríguez Castro<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Profesores titulares, adscritos al CEE de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales. LUZ. E-mail: [grodriguezmc@cantv.net](mailto:grodriguezmc@cantv.net) ~ [jechavez@luz.ve](mailto:jechavez@luz.ve)

<sup>2</sup>Profesor titular, Facultad de Ciencias Veterinarias. LUZ, E-mail: [Jesús\\_albertom@hotmail.com](mailto:Jesús_albertom@hotmail.com)

<sup>3</sup>Lic. en Contaduría Pública, Maestrante de Gerencia de Empresas, co-investigadora auxiliar CEE - FCES. E-mail: [belkisir@msn.com](mailto:belkisir@msn.com)

### **Resumen**

El presente artículo tiene como propósito analizar los factores críticos de éxito en la gestión del proceso productivo en el sector de pastas alimenticias del municipio San Francisco y sus cambios efectuados: Diseño de los productos y de los procesos, la tecnología para la transformación de la materia prima y de los sistemas de información, la capacidad operativa de producción, el análisis y segregación de las actividades primarias de fabricación de las de apoyo y el aseguramiento de la calidad; para determinar el comportamiento dinámico de dichos factores, que garanticen el desarrollo sostenido de la organización, la satisfacción de los usuarios y estar en sintonía con el actual contexto, enmarcado por la globalización y la competitividad. El estudio realizado fue una investigación descriptiva, para lo cual, después del análisis teórico, se aplicó una encuesta a las tres empresas que constituyen la población del sector en el Municipio en referencia. Los resultados de la investigación determinaron que dos de dichas empresas realizan una excelente gestión en el proceso de producción, tanto estratégica como táctica; abarcando aproximadamente el 85% del mercado no sólo municipal sino estatal, con gran penetración en el mercado nacional e incluso en el mercado Colombiano y del Caribe.

**Palabras clave:** Factores críticos, gestión, proceso productivo, pastas alimenticias.

### **Critical factors in the management of the productive process in noodle production in San Francisco Municipality, Zulia State**

#### **Abstract**

The purpose of this article is to analyze the critical success factors that exist in the management of the productive process in noodle factories in the San Francisco Municipality, as well as changes undertaken in: the design of the products and processes; technology in the transformation of raw materials; information systems; operative productive capacity; the analysis and segregation of primary production operations; and quality support in order to assure quality, and to determine the dynamic behavior of these factors. All this guarantees the sustained development of these organizations, the satisfaction of customers, and adjustments to requirements for globalization and competitiveness. The study was descriptive, and after a preliminary theoretical analysis, a survey questionnaire was applied to three companies that conformed the population in operation in the aforementioned municipality. The results of the research determined that two of the companies have excellent productive processes, both strategically and tactically, covering about 85% of the market on a state level, with good penetration in the

national market, and in the Colombian and Caribbean market.

**Key words:** Critical factors, management, productive process, noodle factories.

Recibido: 17-09-2003 / Aceptado: 30-04-2004

## **Introducción**

En este turbulento y complejo entorno económico inmerso en la globalización y las tecnologías de información, se hace imperante que las organizaciones estén a la vanguardia del conocimiento, donde su capital intelectual esté en la permanente búsqueda de la consecución de sus objetivos y metas, a través de estrategias que les permitan alcanzar ventajas competitivas y hacer un constante seguimiento a las actuaciones realizadas, para efectuar los cambios necesarios y despejar el camino por donde se ha de transitar en el futuro. De allí que la gestión en el proceso de producción del sector pastas alimenticias del municipio San Francisco, debe llevarse a cabo tomando en consideración el análisis de los factores críticos de éxito, y ajustarlos a las exigencias del entorno para garantizar el desarrollo sustentable de la organización.

La motivación para realizar este trabajo en este sector se debió a que este rubro alimenticio forma parte de la cesta básica, no solo en la región sino en toda Venezuela, su valor nutritivo y el precio económico de su adquisición. Además, "Venezuela ocupa el segundo lugar como consumidor de pastas alimenticias a nivel mundial, después de Italia" (Nobile, 2002).

Este último país es considerado por algunos como el originario de dicha pasta, mientras que otros manifiestan que fue llevada allí por Marco Polo en uno de los viajes desde la china; es, pues, un alimento que se presenta en diferentes formas y se prepara de múltiples maneras.

Tomando en cuenta estas circunstancias se pretende que el presente trabajo aporte las herramientas necesarias y suficientes para desarrollar una gestión en el proceso de producción del sector pastas alimenticias del municipio San Francisco, tanto desde el punto de vista táctica como estratégica que le permita alcanzar el éxito en las dimensiones del tiempo.

## **1. Metodología de Trabajo**

La presente investigación es de tipo descriptiva, debido a que se trató de recabar información para reseñar las características y propiedades del fenómeno objeto de estudio, es decir, lo referente a los factores críticos para el éxito de la gestión del proceso productivo en el sector de pastas alimenticias en el municipio San Francisco, del estado Zulia, para la cual fue necesario hacer una revisión documental, basada en material bibliográfico sobre este particular, revistas y folletos de carácter específicos, que sirviera de soporte teórico para recabar la información empírica, obtenida a través de un trabajo de campo, mediante aplicación de un instrumento de medición a los encargados de dirigir el proceso productivo a las empresas que se dedican a esta actividad en el municipio en referencia.

El diseño de la investigación es no experimental, dado que no hay manipulación intencional de variables, sino que se observa al fenómeno objeto de estudio tal como es en la realidad para su análisis; y es transeccional porque la data fue recabada en un momento dado y no a través de diferentes puntos en las dimensiones del tiempo.

La población de esta investigación está compuesta por las tres empresas que se dedican a la fabricación de pastas alimenticias en el municipio San Francisco del estado Zulia: Cargill de Venezuela, Mosaca y la Comisana C.A.

La recopilación de los datos se realizó mediante la aplicación de un cuestionario a los encargados de dirigir el proceso productivo de las tres empresas objeto de estudio, además, se llevó a cabo entrevistas a personas conocedoras del proceso, que sirviera para la ampliación de la información y la verificación de las respuestas obtenidas en la encuesta. La data recabada se organizó y se procesó con procedimientos estadísticos, para su análisis y discusión de los resultados.

## **2. Gestión del Proceso Productivo**

En toda organización manufacturera los procesos productivos son los vehículos que permiten a la mercadotecnia satisfacer los requerimientos de los usuarios y cubrir sus necesidades, son pues, según Bufo y Sarin (1992:22), "los medios que permiten transformar los insumos para tener productos y servicios útiles como resultado". Pero estos medios deben estructurarse de una manera adecuada que permitan obtener la eficiencia de los recursos y la eficacia en los resultados.

La manera de gestionar el proceso productivo en el contexto estratégico ha dado pasos vertiginosos, en comparación a la gerencia tradicional, pues, ésta se "basaba en la estabilidad del diseño del producto, donde se trataba de introducir un estándar en el mercado sobre el que se desarrollaba el proceso productivo que, una vez estabilizado, buscaba economías de escala que permitían reducir costos y ganar cuotas de mercado, en un círculo virtuoso que se interesaba especialmente por innovaciones de proceso, reduciendo las innovaciones en los productos o simples cambios incrementables" (López, 2001:49). Este enfoque hace énfasis en el corto plazo, mientras que la gestión estratégica se sustenta en una organización plana, flexible, en la velocidad de los cambios técnicos, las innovaciones, el ciclo de vida corto de los productos, la complejidad de las organizaciones, la multiplicidad de los productos ofrecidos para satisfacer las necesidades de los consumidores, la búsqueda permanentemente de la complacencia personalizada de los clientes, el valor de los productos en contraposición con el costo de los mismos; por lo que se hace necesario estudiar los factores críticos para que permitan a la gestión garantizar el éxito potencial sostenible, haciendo los cambios necesarios y pertinentes, estableciendo las estrategias que permitan la búsqueda de la sinergia en las relaciones proveedores, procesos, productos y clientes, y de esta manera alcanzar los objetivos organizacionales, es decir, haciendo énfasis en el largo plazo.

### **2.1. Factores Críticos**

Los factores críticos son aquellos aspectos fundamentales de la organización, que permanentemente hay que hacerles un seguimiento para asegurar el rendimiento competitivo de la empresa. A este respecto Stoner y Freeman (1995:646) manifiestan que "las áreas clave de rendimiento o las de resultados son aquellos aspectos de la unidad o la organización que deben funcionar con eficacia para que la unidad o la organización tengan éxito". En este sentido, los factores críticos en la gestión del proceso productivo en el sector de pastas alimenticias del municipio San Francisco, del estado Zulia, se hace imperante estudiarlos.

Dada esta situación es conveniente analizarlos y hacerles un permanente seguimiento, para efectuar los cambios que se ameriten, para garantizar el éxito de la gestión. Dentro de los factores críticos a analizar para el éxito de una gestión estratégica del proceso productivo del sector de pastas alimenticias, tomando en cuenta las perspectivas internas y externas, tratadas bajo un enfoque conjunto, con fundamento teórico en Porter (1997),

Chase et al. (2000), Donelly et al. (1994), Heizer y Render (2001), y Horngren et al. (1996), entre otros, se hará reflexión en los factores: Diseño de los Productos y de los Procesos, la Tecnología para la transformación de la materia prima y de los Sistemas de información, la Capacidad operativa de producción, el Análisis y la segregación de las actividades primarias de fabricación de las de apoyo, y el Aseguramiento de la calidad para el mejoramiento continuo.

Los factores críticos del proceso productivo, tienen que estar alineados con la gestión de los inventarios y la gerencia de los recursos humanos, por lo tanto se consideran como complemento para realizar un análisis más exhaustivo, en virtud de que la gestión del proceso productivo requiere de los niveles adecuados de inventarios y del personal capacitado y adiestrado para la consecución de la sinergia de dicha gestión.

El diseño de los productos está llevado de la mano con el ciclo de vida de ellos, lo que significa que las empresas que deseen permanecer en el juego de la competitividad deben estar a la vanguardia de las innovaciones referentes al producto, en la búsqueda de satisfacer las necesidades de los clientes, pues, la velocidad de los cambios reinantes en el contexto actual ha incidido de manera fundamental en el desarrollo de productos con ciclo de vida más corto.

El proceso de diseño y la fabricación de los nuevos productos, implica un complejo accionar de casi todas las actividades intraorganizacional, así como otras externas a ellas, sobre lo cual hay que tener claridad y precisión de lo que se desea realizar, pues a este respecto, Chase et al. (2000:85) afirman que "es preciso combinar la información sobre oportunidades del mercado, acciones competitivas, posibilidades técnicas y requerimientos de la producción con el fin de definir la arquitectura del nuevo producto", esto conlleva a tomar en cuenta conceptos como la ingeniería de valor, en el sentido de que ésta analiza el contexto y concretiza las acciones a tomar para la fabricación y el lanzamiento del producto, fundamentándose en la búsqueda de la satisfacción al cliente, al mercado objetivo y en los requerimientos de inversión.

El diseño de los procesos está ligado íntimamente al de los productos que se van a elaborar, pues, son interdependientes y se refiere a la planeación de las actividades que se van a realizar normalmente en el proceso de producción para transformar la harina de trigo en pastas alimenticias, donde hay que considerar las decisiones tanto a nivel táctica como estratégica. Estos diseños están sujetos a ser siempre mejorados, debido a que los usuarios permanentemente dan información sobre sus requerimientos, lo cual conlleva a efectuar cambios para mejorar los productos y procesos, no solo para la satisfacción de las necesidades de los clientes, sino también para la búsqueda de mejorar la calidad, la reducción de los costos totales y la satisfacción de los trabajadores.

La tecnología utilizada para la transformación de la harina de trigo, es un factor clave de éxito en las organizaciones para la gestión del proceso productivo en las empresas fabricantes de pastas alimenticias, e inclusive para todas las organizaciones manufactureras, porque genera ventajas competitivas, tanto desde el punto de vista de la calidad de los productos, como de la reducción de los costos totales, en este mundo convulsionado por la globalización, permitiendo no solo posicionarse en el mercado interno, haciéndole frente a los productos importados, sino también estar en capacidad para trascender las fronteras nacionales para exportar dichos productos.

La tecnología que el proceso productivo utiliza, se clasifica de acuerdo a Chase et al. (2000:122) en "sistemas de hardware y sistema de software", donde las primeras se refieren a la automatización de los diferentes procesos, reduciendo vertiginosamente la intervención de la mano de obra directa, mientras que los sistemas de software están referidos a tecnologías de información para diseñar más rápidamente los productos,

mejorar los ya existente y permitir la planeación de las diferentes actividades en el proceso productivo.

Dentro de este contexto las empresas objeto de estudio utilizan la tecnología tanto de hardware como de software; sin embargo hay que acotar que dos de las tres empresas estudiadas utilizan tecnología de punta en ambos sistemas; tanto es así que dichas tecnologías se unen mediante redes y base de datos para dar origen a la manufactura integrada por computador (CIM), que es un sistema automatizado integrado por las áreas de diseño, pruebas, control de inventarios, fabricación, ensamble, inspección, almacenamiento y distribución, que permiten la planeación, programación, ejecución y control del proceso productivo; y esa ventaja competitiva les ha permitido abarcar aproximadamente el 85% del mercado regional, con tendencia a posicionarse en el mercado nacional y con penetración en el mercado Colombiano y del Caribe.

La capacidad operativa de producción está referida a la cantidad de productos que es capaz de generar una organización industrial, durante un periodo específico de tiempo indicando siempre la intensidad con que la instalación va a ser utilizada, es decir, el número de días y de turnos a trabajar. Una buena gestión del proceso productivo de las empresas dedicadas a la fabricación de pastas alimenticias debe considerar las dimensiones del tiempo en la planeación de la capacidad, considerando el nivel estratégico, el táctico y el operativo. De acuerdo a Chase et al (2000:264) el objetivo de la planeación estratégica de la capacidad es proveer un enfoque para determinar el nivel de capacidad general de los recursos con utilización intensiva de capital -instalaciones, equipos y tamaño global de la fuerza laboral- que mejor respalden la estrategia de competitividad de la compañía.

La planeación estratégica de la capacidad no solo toma en cuenta el número de unidades a producir en el largo plazo, sino también la cantidad de recursos financieros que se requieren para la disposición de los activos inmobiliarios, de la maquinaria y equipos, de la fuerza laboral y de los insumos para la obtención del producto final; de allí que requiere la participación decisiva de la alta dirección del sector en estudio, mientras que para la planeación táctica y operativa se hace necesario la participación de la gerencia media y baja, la cual se ocupa de las operaciones del día a día, no sucediendo así con la alta gerencia, la cual requiere el tiempo necesario para el análisis de los factores críticos y hacer los cambios requeridos para la consecución de los objetivos a largo plazo.

Para evaluar y seleccionar la capacidad de producción, además, de la inversión a realizar, se toma en cuenta, de acuerdo a Rodríguez et al. (2002:14) "la demanda real y potencial, los efectos de la curva de aprendizaje y de las economías de escala, el grado de flexibilidad de las instalaciones, para adaptarse a los requerimientos de los clientes, entre otros, los cuales requieren, generalmente, el uso de árboles de decisión como herramienta gerencial que permita evaluar todos los factores a considerar en la decisión de la capacidad de producción". Este factor crítico de éxito, igual que los otros, requiere de la interacción de las otras áreas funcionales de la organización, por lo que la gestión del proceso productivo, se debe realizar consciente de esta situación, y estar a la vanguardia del conocimiento del comportamiento de ellos para efectuar los cambios requeridos en la búsqueda de la sinergia en la organización.

En cuanto al análisis y segregación de las actividades del proceso productivo, el mismo se realiza basándose en el concepto de cadena de valor, de la cual habla Porter (1997:52), estableciendo que "cada empresa es un conjunto de actividades que se desempeñan para diseñar, producir, llevar al mercado, entregar y apoyar a sus productos".

La cadena de valor es un concepto que trasciende las fronteras de la empresa, es mucho

más amplio que el de valor agregado, debido a que aquella permite analizar las actividades hacia atrás y hacia delante de la organización, es decir, la cadena de valor no sólo se refiere al análisis de las actividades de la organización, sino también a las actividades de los proveedores y la de los compradores. Todo este análisis se realiza con la finalidad de determinar las actividades fundamentales y las superfluas, para luego segregarse y eliminar estas últimas que no agregan ningún valor al producto para la satisfacción de las necesidades de los clientes, pero si generan costos porque consumen recursos.

Una buena gestión del proceso productivo del sector de pastas alimenticias debe hacer énfasis en el análisis de las actividades, a través de la cadena de valor, pues, el origen de ésta fue precisamente en las empresas industriales, específicamente en el proceso productivo, para eliminar las actividades que no agregan valor y hacerlas más competitivas.

El aseguramiento de la calidad se refiere a una filosofía de dirección que permite buscar en forma permanente la mejora continua de todos los procesos y actividades de una organización, incluyendo a los proveedores y a los clientes. A este respecto James (1997:33), quien cita a Atkinson (1990), expresa que "la calidad total es un acercamiento estratégico para producir el mejor producto y servicio posible a través de una constante innovación"; para Chase et al (2000:200) la gestión de la calidad total consiste en "administrar toda la organización de tal forma que ésta supere todas las características de los productos y servicios que resultan importantes para el cliente".

Para lograr el objetivo del aseguramiento de la calidad se necesita un cambio cultural que permita sustentar las bases para asumir una actitud de compromiso y de cooperación de todos los trabajadores de la organización y particularmente de la alta dirección, así como la permanente mejora de la tecnología de Hardware y de software, de los materiales y de los métodos de producción.

### **3. Gestión de Inventario**

Toda empresa, en particular las manufactureras, debe tener establecida una gestión de inventario, que contenga políticas y controles para monitorear los niveles del mismo, y de esta manera coadyuva al buen desarrollo gerencial en el proceso productivo. Esta gestión debe responder a dos preguntas de carácter genérico sobre cuánto y cuándo comprar, para que el proceso productivo no se paralice por falta de materias primas o por el contrario se tengan demasiados inventarios, repercutiendo en actividades que no agregan valor sino costos, en detrimento de los consumidores y de la competitividad.

El inventario en las empresas de pastas alimenticias se compone de materias primas, suministros, partes componentes, productos en proceso y productos terminados, además, hay que tener en cuenta que hay inventarios con demanda independiente y otros con demanda dependiente, a este respecto Donnelly et al (1994:657) afirman que los productos terminados están sujetos a demanda independiente, mientras que las materias primas, partes componentes, suministros y los productos en proceso están sujetos a demanda dependiente.

Lo importante es la búsqueda de la eficiencia en la gestión de inventario en las empresas fabricantes de pastas alimenticias en el municipio San Francisco y considerar el inventario con demanda independiente y con demanda dependiente, pues, en este sentido la harina de trigo es un inventario con demanda dependiente, mientras que la pasta alimenticia es de demanda independiente.

El objetivo del modelo básico de inventario consiste en determinar la cantidad óptima a ordenar que minimice los costos incrementales totales relacionados con mantener un inventario y procesar ordenes (Bufa y Sarin, 1992:126); para Chase et al (2000:581) los objetivos para mantener inventarios son: 1) mantener una independencia en las operaciones, 2) ajustarse a la variación de la demanda de productos, 3) permitir una flexibilidad en la programación de la producción, 4) proveer una salvaguardia para la variación en el tiempo de entrega de las materias primas y 5) sacarle provecho al tamaño del pedido de compra económico.

El análisis realizado por Chase et al es más amplio y largo placista que el planteado por Bufo y Sarin, ya que contempla una visión en la dimensiones del tiempo. Existen varias formas para llevar a cabo la gestión de inventario, apoyados en los diferentes enfoques que existen al respecto, autores como Chase et al (2000), Gayle (1999), Hansen y Mowen (1996), Horngren et al (1996), Polimeni et al (1994) y Narasimhan et al (1998) hablan de los modelos ABC, cantidad económica a ordenar, período de tiempo fijo, mínimos y máximos, planificación de requerimiento de materiales y las compras justo a tiempo.

Cada uno de los enfoques en que se sustenta la gestión de inventario tiene sus peculiaridades, existiendo la posibilidad de que la gerencia haga combinaciones de ellos. A este respecto Narasimhan et al (1998) considera que el modelo de cantidad económica a ordenar (EOQ) puede sincronizarse con el de compras justo a tiempo (CJAT), cuando se tenga la posibilidad de simplificar el proceso de preparación de los pedidos de materiales, reduciendo así el tiempo de llevarlo a cabo, la cantidad óptima de pedido y los costos.

Una buena gestión de inventario toma en cuenta también la disponibilidad de los materiales, la eficacia en las entregas, los costos que involucra el inventario, la calidad y las relaciones con los proveedores. Lo importante es que la gestión de inventario obtenga un buen provecho de las relaciones con los proveedores, porque puede ofrecer una ventaja competitiva, debido al rendimiento que se puede obtener de ellos, para la consecución de objetivos de la gestión del proceso productivo, pues, las relaciones con los compradores y con los proveedores debe desarrollarse sobre bases mutuamente ventajosas; de allí que puedan terminar en una alianza estratégica que comprenda el intercambio de información, el reconocimiento de riesgos y recompensas en un periodo de tiempo extenso.

#### **4. Gestión del Recurso Humano**

El enfoque contemporáneo de la gestión del proceso de producción acrecienta la importancia del recurso humano, de allí que la gestión del área funcional objeto de estudio de las empresas del sector de pastas alimenticias, cuando toma en cuenta la importancia de los aportes de los trabajadores, la exigencia del trabajo y los principios e innovaciones para el enriquecimiento del trabajo, se consigue la sinergia entre ambas gestiones, que van en beneficio de los objetivos de la organización, pues, así se observa la participación fundamental del trabajador en la evaluación de los insumos, del desenvolvimiento de los procesos, de las actividades, de los productos, para beneficiar en última instancia a los consumidores.

El trabajo es una tarea esencialmente humana, que coloca al operario en contacto con diferentes instancias para desarrollar su labor, pues, lo pone en contacto con las máquinas, con los insumos, con otros trabajadores, con el mundo que lo rodea tanto interno como externo a la organización para llevar a cabo su tarea transformadora, a este respecto Montero (1999:10), afirma que "el carácter antropológico del trabajo, actividad que junto con el lenguaje es específica del ser humano en su doble dimensión de sufrimiento y de realización de sí mismo, lo hace extremadamente sensible a los cambios que se están produciendo en la relación del hombre con el mundo que ha construido.

Colocar la mirada en las transformaciones del trabajo es, pues, una manera de renovar las teorías del desarrollo”.

El proceso productivo, así como toda la organización, debe ser gerenciado con una amplia participación del recurso humano, para hacerlo más participativo, protagónico, motivado, capacitado y más flexible y por consiguiente mejorar su calidad de vida; haciendo énfasis en la parte monetaria.

La capacitación del recurso humano es importante para la buena marcha de toda organización y específicamente para la gestión del proceso productivo, que es el que permite la fabricación del bien para la satisfacción del cliente. “La gestión de calidad total requiere el desarrollo y aplicación de programas de educación y formación para una gestión empresarial eficaz, conocimientos y prácticas de herramientas / técnicas específicas lo que permite realizar mejoras continuas” (James, 1997:34); mientras que Tamayo (1991:112) manifiesta que sólo el recurso humano con su inteligencia, capacidad de aprendizaje y creatividad es el elemento capaz de agregar valor, de mejorar permanentemente, de eliminar sistemáticamente el desperdicio; por otro lado Kaplan y Norton (1999:15) expresan que la habilidad de una empresa para movilizar y explotar sus activos intangibles o invisibles, se ha convertido en algo mucho más decisivo que invertir y seleccionar sus activos tangibles y físicos.

Los puntos de vista anteriores, vienen a sustentar la importancia del recurso humano, para llevar con éxito la gestión del proceso productivo, pues, es el activo más importante de toda organización no tanto por su costo si no por su continua labor de transformar el trabajo creador del proceso productivo, de la innovación para la mejora continua y por su generación de riqueza tanto presente como futura.

## **5. Análisis e interpretación de los resultados**

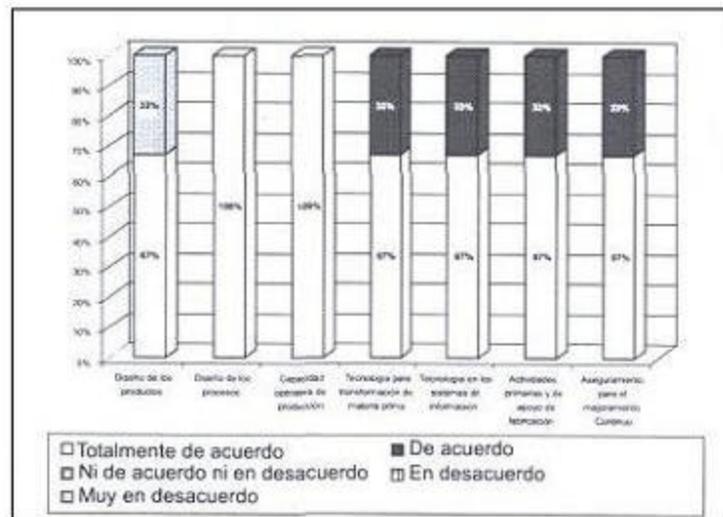
Estudiados los factores críticos para el desarrollo de una excelente gestión en el proceso de producción del sector de pastas alimenticias, se corrió un instrumento a las empresas que integran dicho sector en el municipio San Francisco, que se convirtió en censo e incluso para el estado Zulia. El instrumento se elaboró no para determinar el grado de análisis de dichos factores sino para medir los cambios realizados en ellos durante los últimos cinco años, utilizando escalas tipo Likert, con cinco alternativas: 5- Totalmente de acuerdo; 4 – De acuerdo; 3 – Ni de acuerdo ni en desacuerdo; 2 – En desacuerdo y 1 – Muy en desacuerdo; y de esta manera determinar el comportamiento dinámico en dichos factores en un momento dado, en la búsqueda de la satisfacción al cliente y de la competitividad.

Respecto a los cambios realizados en los factores críticos en la gestión del proceso productivo en el sector de pastas alimenticias del municipio San Francisco, del estado Zulia, durante los últimos cinco años, se observó en cuanto al diseño de los productos, que el 67% de las empresas estudiadas indicaron que estaban totalmente de acuerdo y el 33% señaló que estaba muy en desacuerdo, es decir, señalaron los extremos de dicha escala, lo que significa que dos de las tres empresas encuestadas han hecho cambios en este factor crítico, tanto en las formas de presentación como en el producto como tal, para satisfacer diferentes mercados metas.

Con relación a los cambios realizados en el diseño de los procesos, al igual que con el factor crítico sobre la capacidad operativa, el 100% respondió totalmente de acuerdo, lo cual se traduce, previa aclaratoria, que no solamente están fabricando para satisfacer la demanda regional, ya que ellas abarcan el 100% de este mercado, sino que están en la búsqueda de mayor penetración a nivel nacional, debido a que Venezuela cuenta con un mercado cautivo para este renglón alimenticio y estará disponible para el más

competitivo, pues “el consumo de pastas en Venezuela es aproximadamente de 13 kgs por persona, uno de los más elevados del mundo, ocupando el segundo lugar después de Italia” (Nobile, 2002). Así mismo se están abriendo a mercados internacionales, especialmente para Colombia y países del Caribe.

En cuanto a los cambios realizados en la tecnología para la transformación de la harina de trigo y en los sistemas de información se observó que el 67% del censo respondió totalmente de acuerdo y el 33% se mostró de acuerdo, en ambos ítems; sin embargo en posteriores entrevistas, se preguntó sobre la aplicación de los sistemas de información para los fines estratégicos, hubo coincidencia en dos de las tres empresas objeto de estudio de ponerlo en práctica, lo que viene a significar que ese 67% de las empresas tienen un lucha de poner en práctica los mejores conocimientos gerenciales, para obtener ventajas competitivas y para incrementar su cuota de participación en el mercado regional y nacional, además, tienen una visión objetiva de sus aspiraciones en las dimensiones del tiempo. Esta misma situación se mantiene en los cambios y enfoques tanto de las actividades primarias y de las actividades de apoyo de fabricación como en el factor sobre el aseguramiento de la calidad para el mejoramiento continuo, en ambas circunstancias, se evidenció que el 67% del censo estaba totalmente de acuerdo y el 33% de acuerdo; lo que viene a confirmar lo expresado en las líneas anteriores (Figura 1).



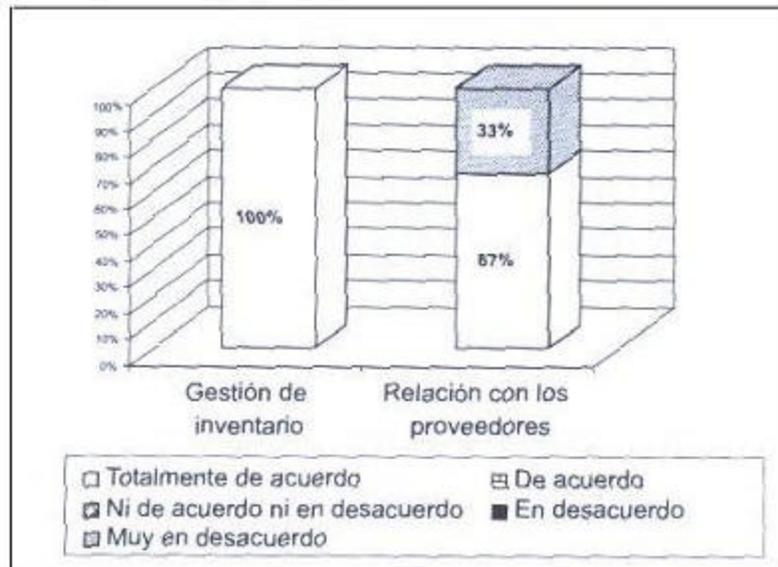
Fuente: Elaboración propia con base en la encuesta.

Figura 1. Cambios en los Factores Críticos de la Gestión en el Proceso Productivo del Sector Pastas Alimenticias del municipio Sa Francisco, estado Zulia.

Se observó, de igual manera, que ese mismo 67%, del cual se ha mencionado en reiteradas ocasiones elaboran su propia harina de trigo, que es la materia prima para el proceso de pastificio, lo cual les da grandes ventajas competitivas, además, han incorporado a su proceso productivo en el aspecto tecnológico sistemas de hardware y de software de última generación, que permiten integrar su proceso productivo en forma automática, como también las diferentes actividades operativas, a través de los sistemas denominados por ellos: SAP R/3 y PDS.

En cuanto a la gestión de inventarios, se preguntó si las empresas objeto de estudio habían realizado cambios, en los últimos cinco años, en su enfoque de administrar este rubro, y se observó que el 100% de ellas manifestaron estar totalmente de acuerdo, lo que traduce que todas han modernizado en mayor o menor medida el manejo y control de los inventarios para la sincronización con la gestión del proceso productivo, implantando la herramienta que se conoce como la planificación de requerimientos de

materiales (PRM), mientras que, con el ítem referente a los cambios en el manejo de las relaciones con los proveedores, el 67% respondió estar totalmente de acuerdo y el 33% manifestó estar muy en desacuerdo, lo que significa que dos de las tres empresas encuestadas han puesto en práctica la filosofía de la cadena de valor del cual habla Porter (1997), para ser competitivos en la búsqueda de la mejora continua del proceso, la disminución de los costos, la calidad de los proveedores y en la detección de las nuevas necesidades de los clientes para sacar nuevos productos al mercado, de allí que dichas empresas han reducido el número de proveedores, con los cuales trabajan, pero con un mayor nivel de exigencias (Figura 2).

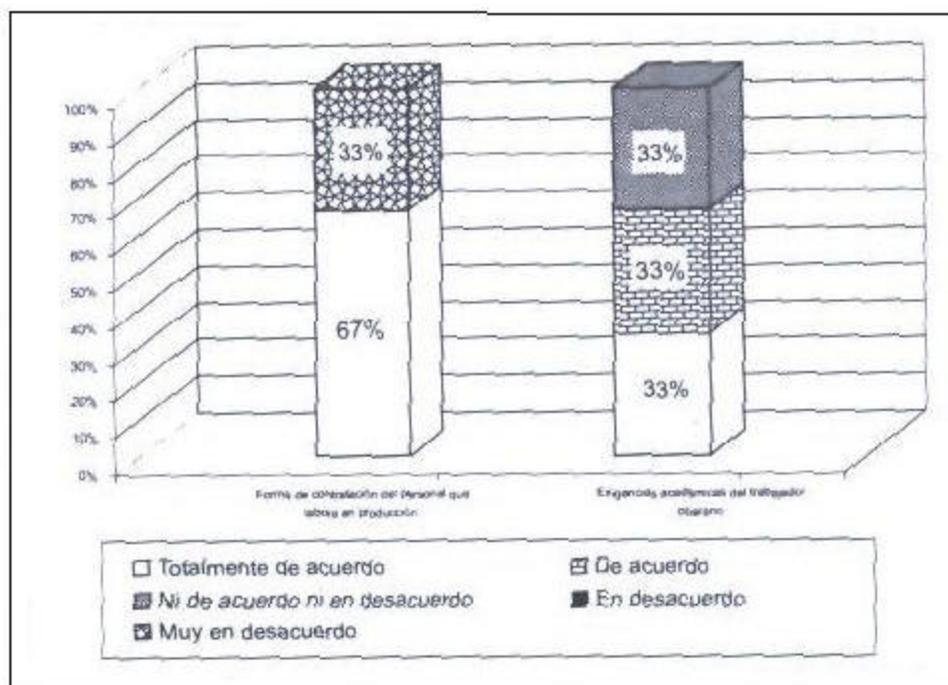


Fuente: Elaboración propia con base en la encuesta.

Figura 2. Cambios en la Gestión de Inventario en el Sector Pastas Alimenticias del municipio San Francisco del estado Zulia.

En referencia a las modificaciones realizadas en la gestión del recurso humano, durante los últimos cinco años, se obtuvo en cuanto al ítem sobre la forma de contratación del personal que labora en producción, el 67% de las empresas censadas respondieron estar totalmente de acuerdo y el 33% indicó estar muy en desacuerdo; lo que significa que actualmente, previa aclaratoria, que dos de las tres empresas encuestadas están contratando personal temporario, que anteriormente no lo hacían, mientras que el 33% todo su personal que labora en producción es fijo. Esta misma situación se presenta en el ítem referente a los cambios en los beneficios sociales y contractuales que ofrecen las empresas a sus trabajadores, lo que conlleva al desmejoramiento social y económico de algunos trabajadores que laboran en el proceso productivo.

En el ítem referido a los cambios sobre las exigencias académicas del trabajador operario, el 33% respondió estar totalmente de acuerdo, otro 33% manifestó estar de acuerdo y otro 33% indicó ni de acuerdo ni en desacuerdo, lo que se traduce que el 67% de ellas están exigiendo mayor preparación académica al personal que labora en el proceso productivo, e incluso la representada en el primer porcentaje requiere que su personal operario sea mínimo bachiller y recluta las fichas de sus trabajadores potenciales a través de una página web (Figura 3).



Fuente: Elaboración propia con base en la encuesta.

Figura 3. Cambios en la Gestión del Recurso Humano en el Sector Pastas Alimenticias del municipio San Francisco del estado Zulia.

## 6. Conclusiones

El estudio realizado permitió conocer y analizar los factores críticos para la gestión del proceso productivo en el sector de pastas alimenticias de la región Zuliana, así como ciertos aspectos en las gestiones de inventarios y de los recursos humanos para complementar el estudio, tanto desde el punto de vista táctico como estratégico, pues, dichos factores permitieron examinar un marco conceptual fundamental para garantizar el éxito de las organizaciones manufactureras, y dan elementos de juicio para la búsqueda del crecimiento sostenido de las mismas, además, de estar en sintonía con las nuevas exigencias requeridas en este contexto convulsionado por la competitividad, la globalización y las tecnologías de información.

En relación al análisis de la situación empírica se observó que los cambios realizados en los diferentes factores críticos en el proceso de producción de las empresas dedicadas a la fabricación de pastas alimenticias del municipio San Francisco, dieron como resultado que el 67% de ellas están en la búsqueda permanente de innovaciones, que no solamente sirvan para ofrecer nuevos productos y presentaciones a los clientes para satisfacer las necesidades detectadas, sino también para la mejora continua de sus procesos, productos, el aseguramiento de la calidad, y la reducción de los costos totales; por lo que se puede concluir que el 67% de las empresas estudiadas aplican los enfoques contemporáneos para obtener no sólo la supervivencia, sino el crecimiento sostenido que garantizaría ser actores permanentes de la competitividad y poder trascender las fronteras, para estar alineado con la globalización, además, de permitirles abarcar cada vez una mayor cuota de participación en el mercado tanto regional, que es de aproximadamente el 85%, como nacional e incluso ya han incursionado en el mercado del Caribe y Colombiano, haciendo competencia con la producción nacional de esos países.

## Agradecimiento

Este artículo corresponde al programa de investigación Presupuestos y costos de producción financiado por el CONDES.

## Referencias Bibliográficas

1. BUFFA, E. y SARIN, R. (1992). **Administración de la Producción y de las Operaciones**. Limusa Grupo Noriega Editores. Primera Edición. México. Pág. 939.
2. CHASE, R.; AQUILANO, N. y JACOBS, R. (2000). **Administración de Producción y Operaciones**. McGraw-Hill Interamericana, S.A. Octava Edición. Colombia. Pág. 885.
3. DONELLY, J.H.; GIBSON, J.L. e IVANCEVICH, J.M. (1994). **Dirección y Administración de Empresas**. Editorial Addison-Wesley Iberoamericana. Octava Edición.
4. GAYLE RAYBURN, L. (1999). **Contabilidad y Administración de Costos**. McGraw-Hill Interamericana Editores. Sexta Edición. México. Pág. 971.
5. HANSEN, D. y MOWEN, M. (1996). **Administración de Costos. Contabilidad y Control**. International Thomson editores, S.A. de C.V. México. Pág. 502.
6. HEIZER, J. y RENDER, B. (2001). **Dirección de la Producción. Decisiones Estratégicas**. Prentice Hall. Sexta Edición. España. Pág. 461.
7. HORNGREN, C.; FOSTER, G. y DATAR, S. (1996). **Contabilidad de Costos. Un enfoque gerencial**. Prentice Hall Hispanoamericana, S.A. Octava Edición. México. Pág. 970.
8. JAMES, P.T. (1997). **Gestión de la Calidad Total**. Un Texto Introductorio. Prentice Hall Iberia. Madrid. Pág. 323.
9. KAPLAN, R. y NORTON, D. (1999). **Cuadro de Mando Integral. Una Obra Clave**. Gestión 2000 S.A. Barcelona. Pág. 321.
10. LÓPEZ GONZÁLEZ, E. (2001). **De la Divina Providencia a las Heurísticas Bioinspiradas: Integración de soft-Computing en la Contabilidad Directiva como propuesta de Innovación para la Investigación y la Enseñanza**. Cruzando Frontera: Contabilidad Directiva para el siglo XXI. Actas del VII Congreso Internacional de Costos y II Congreso de ACODI. Universidad de León. España. Pg. 385.
11. MONTERO, C. (1999). **Recolocando el Trabajo en el Debate**. En Montero Cicilia; Alburquerque Mario y Ensignia Jaime (editores). Trabajo y Empresas: Entre dos siglos. Editores nueva sociedad. Venezuela.
12. NARASIMHAN, S.; McLEAVEY, D. y BILLINGTON, P. (1998). **Planeación de la Producción y Control de los Inventarios**. Prentice Hall Hispanoamericana, S.A. Segunda Edición. México. Pág. 716.
13. NOBILE, S. II Congreso Mundial de la Pasta. [www.avepastas.org.ve](http://www.avepastas.org.ve) (10-11-2002)
14. POLIMENI, R.; FABOZZI, F. y ADELBERG, A. (1994). **Contabilidad de Costos**. McGraw-Hill Interamericana, S.A. Tercera Edición. Santa Fe de Bogotá. Colombia. Pág.

879.

15. PORTER, M. (1997). **Ventaja Competitiva**. Creación y Sostenimiento de un Desempeño Superior. Compañía Editorial Continental, S.A. Décima Cuarta Reimpresión. México. Pág. 550.

16. RODRÍGUEZ, G.; BALESTRINIS, Solange y Sara; MELEÁN, R. y RODRÍGUEZ, B. (2002). **Análisis Estratégico del Proceso Productivo en el sector Industrial**. **Revista de Ciencias Sociales**. Vol. VII N° 1: 135-156.

17. STONER, J. y FREEMAN, E. (1995). **Administración**. Quinta edición. Prentice Hall Hispanoamericana S.A. México.

18. TAMAYO AROCHA, F. (1991). **Gestión de Manufactura**. Nuevos enfoques de racionalización. Corporación andina de fomento. Primera edición. Venezuela.