



Teoría de restricciones en empresas productoras de pastas alimenticias

Naudy Leal*

Resumen

La presente investigación tuvo como objetivo examinar el enfoque de limitaciones en las empresas de producción de pastas alimenticias. El estudio fue de tipo descriptivo con diseño no experimental, transeccional. La población estuvo constituida por 37 trabajadores y fue abarcada en su totalidad, mediante la aplicación de un instrumento de 34 ítems, el cual fue sometido al juicio de 6 expertos; en adición a lo anterior, la confiabilidad obtenida mediante el coeficiente Alfa de Cronbach fue de 0.8854. En virtud de los resultados obtenidos, se concluye que el enfoque de limitaciones está presente en el sector, pues más de 85 % de los sujetos encuestados mantuvo una posición favorable respecto a los indicadores estudiados.

Palabras clave: teoría de restricciones, enfoque de limitaciones, restricción.

* Doctoranda en Ingeniería (LUZ). Magíster en Gerencia de Empresas, Mención: Operaciones (LUZ). Ingeniera Industrial (LUZ, 2005). Docente de las cátedras: Higiene y Seguridad Industrial, Introducción a la Ingeniería, Industria, así como Higiene y Seguridad Avanzada y Tópicos Especiales de Gerencia (LUZ). Correos electrónicos: nclw28@hotmail.com; nleal@fing.luz.edu.ve

The Theory of Restrictions in Companies that Produce Pasta

Abstract

The objective of this research was to examine the limitations approach in companies that produce pasta. The study was of the descriptive type with a non-experimental, cross-sectional design. The population consisted of 37 workers and was covered in its totality by applying an instrument of 34 items that had been submitted to the judgment of six experts; in addition, reliability was obtained using Cronbach's Alpha coefficient, producing 0.8854. In the light of the results obtained, conclusions were that the limitations approach exists in the sector, since more than 85% of the interviewed subjects maintained a favorable position with regard to the indicators studied.

Key words: theory of restrictions, limitations approach, restriction.

Introducción

En la actualidad, las organizaciones se preocupan por la búsqueda de la mejora continua, razón por la cual, son muchas las teorías que han surgido para establecer lineamientos que las orienten en la mejora constante de su desempeño, entre ellas se pueden mencionar la gestión de la calidad total, el ciclo de Deming, el justo a tiempo y el enfoque de limitaciones.

En la teoría de restricciones (TOC), la organización se estudia desde un punto de vista sistémico, en este sentido, una restricción (o limitación) se refiere a los factores que condicionan el desempeño del sistema. El proceso de mejora propuesto a partir de la TOC, consiste en un ciclo compuesto por cinco pasos: identificación de las limitaciones del sistema, selección de herramientas destinadas a explotar la limitación, ejecución de todas las actividades seleccionadas, elevación de las restricciones para luego repetir el ciclo.

Por ser la identificación de las restricciones el punto de partida para la implantación de esta filosofía de mejora, se consideró importante estudiar si el enfoque de limitaciones se presenta o no en las empresas de manufactura, siendo el sector objeto de estudio las empresas de producción de pastas alimenticias del estado Zulia, el cual está conformado por las organizaciones: Lácteos y Cárnicos San Simón, Cargill de Venezuela y Alimentos Polar, C.A.

1. Caracterización del sector

La industria manufacturera es un sector de suma importancia para el desarrollo económico y social de una nación. En Venezuela, lo anterior se evidencia en el hecho de que durante el año 2009, 19.13 % de los ingresos generados en actividades no petroleras es atribuido al referido sector (BCV, 2010). A su vez, el sector manufacturero está constituido por diferentes tipos de industrias, tales como: la textil, del mueble, bebidas, cemento, cuero, artes gráficas, petroquímicas, alimentos, entre otras.

Dentro del sector alimentos existe un subsector de gran importancia para el consumidor venezolano, dicho conjunto de empresas es el de las fabricadoras de pastas alimenticias, pues “el consumo de pastas en Venezuela es aproximadamente de 13 kg por persona, uno de los más elevados del mundo, ocupando el segundo lugar después de Italia” (Nobile citado por Rodríguez, 2004, p. 8).

Previo al análisis del enfoque de limitaciones en las empresas productoras de pastas alimenticias se realizó un modelo genérico de la cadena de valor para el sector objeto de estudio (Figura 1), la cual se define como aquella que “identifica las principales actividades que crean un valor para los clientes y las actividades de apoyo relacionadas” (Thompson y Strickland, 2001, p. 123). En un sentido más amplio, esto implica el estudio de los procesos internos de las organizaciones y a su vez el de los proveedores y distribuidores. La relación con la TOC radica en el balanceo adecuado del flujo de recursos a lo largo de la cadena de valor.

Figura 1
Cadena de valor de empresas de producción de pastas alimenticias



Fuente: Elaboración propia (2014).

2. Enfoque de limitaciones

El enfoque de limitaciones consiste en el equilibrio de los flujos de materiales durante el proceso productivo. Para alcanzar el equilibrio es necesario identificar los cuellos de botella, de manera que pueda reconocerse la tasa de flujo del sistema productivo. Goldratt en su teoría plantea que además de lo anterior es necesario considerar las distintas restricciones que pueden limitar la capacidad de la organización como un todo (Fernández, Avella y Fernández, 2006).

A continuación se explican los pasos para aplicar la teoría de restricciones en las organizaciones:

•Paso 1. Identificar las restricciones del sistema.

En primer lugar, se debe hacer una revisión de todos los elementos que intervienen en los procesos de la organización, de manera que sea posible detectar aquellos factores que limitan su capacidad. Posteriormente, a cada limitación se le debe asignar la prioridad de acuerdo con el impacto o criticidad que tengan sobre la meta, es decir, sobre la generación de utilidad (Goldratt, 1990). Únicamente al localizar la limitación (internas o externas) será posible establecer un curso de acción que minimice el impacto negativo de dichas limitaciones en el cumplimiento de la meta organizacional, razón por la cual se hace evidente la relevancia de la ejecución del ciclo TOC.

•Paso 2. Decidir cómo explotar las limitaciones del sistema.

En el enfoque de limitaciones, el desempeño de un sistema dependerá de sus limitaciones, en este sentido, este paso se refiere a la “maximización del uso de las restricciones en relación a la meta” (Sipper y Bulfin, 1998, p. 597), en otras palabras, en este punto se establecen las mejoras con el potencial de maximizar la capacidad del recurso cuello de botella.

•Paso 3. Subordinar todo lo demás a la decisión anterior.

Luego de determinar las acciones que mejorarán la capacidad de los recursos cuello de botella, el siguiente paso es la ejecución en sí de las actividades de mejora. En este punto se debe tomar en cuenta que todas las decisiones que se tomen deben estar orientadas a la explotación de la restricción, lo que implica que los recursos no cuello de botella deben programarse de manera tal que favorezcan a la utilización de los recursos cuellos de botella (Narasimhan, Billington y Mcleavey, 1996).

•Paso 4. Elevar las limitaciones del sistema.

En este paso se pretende “lograr un mejor desempeño de la restricción respecto a la meta” (Sipper y Bulfin, 1998, p. 597). Lo anterior se refiere a que si la restricción persiste una vez finalizados los pasos 2 y 3, se deben llevar a cabo acciones más complejas, las cuales deben plantearse en función de la naturaleza de las actividades y la meta.

•Paso 5. Volver al paso 1.

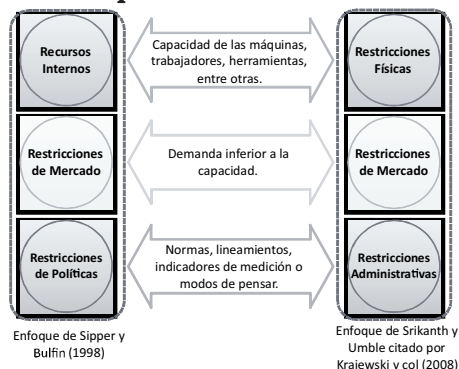
Finalmente, es en esta etapa que se evidencia la característica de ciclo de mejora, pues el proceso de superar las restricciones podría detenerse en el paso anterior, no obstante, al realizar de forma repetitiva la identificación y elevación restricciones, así como la toma de decisiones en función del incremento de la capacidad de los recursos cuello de botella, llegará un momento en el cual la limitación será superada, sin embargo, surgirá otra limitación que restrinja el desempeño del sistema y que requiera ser identificada para su posterior superación, iniciando nuevamente el ciclo (Goldratt y Cox, 2005).

Las organizaciones del sector objeto de estudio se caracterizan porque su método de producción es de flujo continuo, también conocido como en masa o lineal, lo que quiere decir que el producto manufacturado es estandarizado y su volumen de producción es elevado. En este método de fabricación, el producto es transformado de forma progresiva a medida que pasa por cada centro de trabajo, lo que implica que si alguno de los centros de trabajo es afectado, podría traducirse en una interrupción del proceso. Con el enfoque de limitaciones, se observa la organización de manera tal que los recursos se disponen de forma que favorezcan la utilización de los recursos críticos, por ser estos los que condicionan el desempeño del sistema, razón por la cual, el estudio sobre la manera en la que las organizaciones del sector gestionan sus restricciones se hace pertinente, así como también los lineamientos estratégicos propuestos que se deriven de dicho estudio.

3. Restricciones

Las restricciones son las que limitan a los sistemas en la obtención de mejores resultados, se les conoce también como restricciones críticas, por la gravedad que puede alcanzar un fallo en el área donde se genera (López, 2007). Algunos autores se han dado a la tarea de estudiar y clasificar dichas limitaciones, de manera que se facilite la identificación de las mismas en caso de decidir la implantación de TOC (Figura 2).

Figura 2
Tipos de Restricciones



Fuente: Leal (2012).

En términos generales, puede decirse que existirán restricciones internas a la organización, por lo que se pueden controlar y restricciones externas a ellas, es decir, donde la organización no tiene dominio. En relación con las restricciones internas, se distinguen dos grandes tipos, estos son: las restricciones físicas y las restricciones administrativas o de dirección.

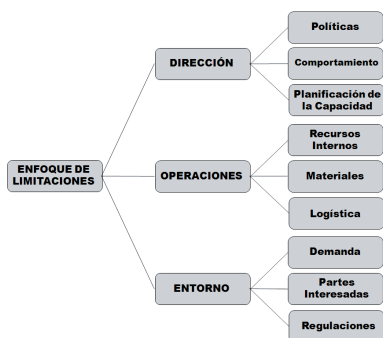
Dentro de las restricciones de origen externo, se puede mencionar: la demanda, las partes interesadas o grupos de interés, tales como accionistas, trabajadores, proveedores y clientes. Los factores antes mencionados no se encuentran bajo el control de la organización, pero influyen en el desempeño de la misma. En el caso específico de la demanda, ésta se considerará una limitación cuando sea inferior a la capacidad del sistema; para la identificación de los factores antes mencionados debe realizarse un análisis del entorno (Sipper y Bulfin, 1998).

En adición a lo anterior, también deben considerarse como restricciones externas las regulaciones propias de cada país que tengan el potencial de afectar la operación del sistema, indistintamente de que se trate del corto plazo o del largo plazo; algunos ejemplos de este tipo de restricciones son: el control de divisas, las relaciones comerciales con otros países, la tasa de impuestos, entre otros. Por ser las restricciones de origen externo factores que están fuera del control de las organizaciones se les denominará restricciones del entorno.

En la medida en la que se identifiquen más factores internos que externos, la organización tendrá más posibilidades de contro-

lar dichas restricciones e incrementar la capacidad del sistema. Para poder estudiar el enfoque de limitaciones en el sector de empresas de pastas alimenticias se utilizó la taxonomía de limitaciones presentada en la Figura 3 (operacionalización de la variable).

Figura 3
Taxonomía de las limitaciones



Fuente: Adaptación de Leal (2012).

Como se aprecia en la figura, el enfoque de limitaciones puede medirse a partir de las dimensiones dirección, operaciones y entorno. Los resultados obtenidos se presentan de forma detallada haciendo mención a cada uno de los indicadores en los que se operacionalizó la variable objeto de estudio.

4. Métodos

En relación a los aspectos metodológicos, la investigación se considera del tipo descriptiva, con diseño no experimental, transeccional descriptivo. En cuanto a la población, por ser finita y de fácil acceso, fue estudiada en su totalidad, de manera que en lugar de realizar un muestreo, se utilizó la noción de censo. En este sentido, la unidad de observación estuvo compuesta por el gerente general, los gerentes y supervisores de operaciones y/o los gerentes y supervisores de producción de las organizaciones mencionadas anteriormente, para un total de 37 sujetos.

Para la recolección de datos se diseñó un instrumento, el cual presenta proposiciones con cinco opciones de respuesta, incluyendo una opción neutra o intermedia frente a los extremos de las otras opciones. La información obtenida indica la actitud del encuestado frente a la proposición planteada, definiendo las opciones de la escala de medición la siguiente manera:

1. Muy de Acuerdo (MDA): Grado máximo de absoluta aceptación respecto al enunciado del ítem.
2. Parcialmente de Acuerdo (PDA): Grado inmediato inferior de aceptación al grado máximo (MDA) respecto al enunciado del ítem.
3. Ni de Acuerdo / Ni en Desacuerdo (NN): Grado neutro o de indiferencia respecto al enunciado del ítem.
4. Parcialmente en desacuerdo (PED): Grado inmediato inferior de rechazo al grado máximo (MED) respecto al enunciado del ítem.
5. Muy en Desacuerdo (MED): Grado máximo de absoluto rechazo respecto al enunciado del ítem.

Con el propósito de asegurar la validez del instrumento utilizado en la recolección de datos, el cuestionario diseñado para la investigación, estuvo sometido al juicio de seis expertos, seleccionados según los conocimientos y experiencias en el tema abordado. Una vez diseñado y validado el cuestionario, se aplicó una prueba piloto a cuatro (4) individuos, los cuales fueron escogidos al azar. Posteriormente se calculó el coeficiente de confiabilidad Alfa de Cronbach, arrojando como resultado 0.8854, lo que significa que el instrumento diseñado tiene una confiabilidad aceptable.

Para facilitar el análisis de la información recopilada por el instrumento de recolección de datos, así como su interpretación se agruparon las cinco (5) opciones de respuesta del cuestionario en tres (3) categorías: factores facilitadores, factores neutrales y factores inhibidores (Tabla 1).

Tabla 1
Interpretación de la Escala de Respuestas del Instrumento

Opciones de Escala	Muy de Acuerdo	Parcialmente de Acuerdo	Ni de Acuerdo/ Ni en Desacuerdo	Parcialmente en Desacuerdo	Muy en Desacuerdo
Interpretación	Factores Facilitadores		Factores Neutrales	Factores Inhibidores	
	Se presenta el enfoque de limitaciones en el sector			No se presenta el enfoque de limitaciones en el sector	

Fuente: Leal, 2012.

5. Resultados

A continuación se presentan los resultados obtenidos para los indicadores que permitieron la medición de las dimensiones en las que se operacionalizó la variable objeto de estudio.

Dimensión: Dirección

Este tipo de limitaciones puede considerarse restricciones administrativas, pues se vincula con las decisiones de la dirección que tienen repercusiones en la tasa de producción. El estudio de la dirección se realizó a través de los indicadores: políticas, comportamiento y planificación de la capacidad; constituyendo un total de doce (12) ítems para su estudio.

Indicador: Políticas.

En relación con el indicador políticas, los resultados revelaron que 84.32% de los encuestados mantuvo una posición favorable respecto a los ítems planteados, por lo cual se infiere que en el sector se presenta el enfoque de limitaciones. Según Sipper y Bulfin (1998), las políticas se refieren al conjunto de normas, lineamientos, indicadores de medición o modos de pensar. En concordancia con lo anterior, las empresas del sector objeto de estudio se aseguran de especificar lineamientos como el cumplimiento de los tiempos de entrega de los productos a los clientes, verificación de la calidad del producto y reducción del retrabajo o reproceso; de igual manera, se aseguran de que los trabajadores laboren sin sobreutilizar las máquinas.

Los aspectos antes mencionados favorecen el desempeño del sistema, no obstante, se notó que las organizaciones del sector no han adoptado como lineamiento laborar sin trabajar horas extras, lo que implica que en este aspecto, no se presente el enfoque de limitaciones; por tanto, las empresas estudiadas deben identificar los motivos que conllevan a requerir horas adicionales a las de la jornada de trabajo y formular las estrategias adecuadas para garantizar el cumplimiento de las metas de producción respetando los horarios de trabajo.

Indicador: Comportamiento.

El comportamiento es el resultado de la interacción de las percepciones personales y subjetivas del individuo (personalidad, aprendizaje, motivación, percepción y valores) con los hechos objetivos y concretos de la realidad, tales como: ambiente organizacional, reglas, métodos y procesos, entre otros (Chiavenato,

2000). En cuanto a este indicador, 98.65% de los encuestados asumió una postura favorable respecto a las proposiciones planteadas, por tanto, el enfoque de limitaciones se presenta en el sector. Lo que implica que las organizaciones estudiadas se aseguran de que los trabajadores den cumplimiento a las normas y procesos de trabajo establecidos, así como también, de que comprendan el propósito organizacional, entre otros aspectos vitales para el cumplimiento de las metas.

Indicador: Planificación de la capacidad.

La planificación de la capacidad se define como un proceso estratégico que consiste en la previsión de la demanda, el análisis de la capacidad del sector y de la capacidad interna, la evaluación de las alternativas y ejecución (Fernández, Avella y Fernández, 2003). En torno a este indicador, 90.27% de los sujetos encuestados asumió una tendencia favorable, lo cual significa que en el sector se presenta el enfoque de limitaciones.

Lo anteriormente expuesto se sustenta en el hecho de que la dirección de las organizaciones del sector se asegura de estimar la demanda del producto a largo plazo y de formular estrategias acordes con la capacidad del sector, además, conoce con exactitud cuántas unidades pueden producir en condiciones normales de funcionamiento, dispone de procedimientos formales para la toma de decisiones de inversión de capital en torno a las necesidades de capacidad de la organización y define estrategias de producción de acuerdo con la demanda.

Como se mencionó anteriormente, la subdimensión dirección fue analizada a partir de los indicadores: políticas, comportamiento y planificación de la capacidad. Los resultados obtenidos para dichos indicadores evidenciaron una tendencia positiva, por lo que se consideran factores facilitadores en cuanto al enfoque de limitaciones, lo cual comprende la identificación de las restricciones y el cumplimiento de los pasos seguir para el cumplimiento del ciclo de mejora de la TOC.

La Tabla 2 presenta los resultados obtenidos para cada indicador de la subdimensión dirección.

Dimensión: Operaciones

Las limitaciones relacionadas con operaciones se refieren a las máquinas, los trabajadores, las herramientas de trabajo, materiales e incluso aspectos inherentes a la logística. Por tanto, el estudio de esta dimensión se realizó a través de los indicadores:

Tabla 2
Resultados obtenidos para la subdimensión dirección

Indicador	FF	FN	FI
Políticas	84,32	10,28	5,41
Comportamiento	98,65	1,35	0,00
Planificación de la Capacidad	90,27	9,19	0,54
Promedio	91,08	6,94	1,98

Fuente: Leal (2012).

recursos internos, materiales y logística, constituyendo un total de trece (13) ítems del instrumento de recolección de datos.

Indicador: Recursos Internos.

Según Sipper y Bulfin (1998), los recursos internos se refieren a la capacidad de las máquinas, trabajadores, herramientas, entre otros. Los resultados correspondientes a este indicador, evidencian que 85.14% de los sujetos encuestados mantuvo una postura favorable respecto a los ítems planteados. Lo anterior se sustenta en el hecho de que las organizaciones identifican los recursos críticos y se aseguran de que los mismos se encuentren en funcionamiento, además, identifican las cargas de trabajo de todos los recursos involucrados en el proceso de producción y consideran que el tiempo empleado en el proceso de producción (sin contemplar horas extras) es suficiente para cumplir los pedidos, lo que quiere decir que el enfoque de limitaciones se presenta en el sector.

Indicador: Materiales.

Según Fernández *et al.* (2003), los materiales se definen como la totalidad de elementos que se incorporan como componentes o materias primas a los productos en fabricación o en curso, así como a los productos fabricados, ya sean terminados o en curso. Al analizar este indicador se tiene que 96.40% de las unidades de observación consideradas mantiene una postura favorable en relación a las proposiciones planteadas, lo que significa que las empresas del sector se aseguran de verificar las especificaciones técnicas / consideraciones de calidad de los productos suministrados por sus proveedores; de igual forma, establecen niveles de inventario que aseguren que el material se reciba en el momento adecuado y han establecido mecanismos para garantizar la adquisición de los materiales en las cantidades necesarias para el cumplimiento de los objetivos organizacionales.

Indicador: Logística.

La logística contempla las funciones de planeación y control relacionadas con la entrada de materiales (Narahsimhan, Billington y Mcleavey, 1996). Con respecto a este indicador, 95.50% de los encuestados asumió una postura favorable, lo cual significa que las organizaciones estudiadas realizan el traslado de materiales en condiciones que aseguren la calidad del producto, al igual que ejecutan el traslado de los equipos en condiciones orientadas a garantizar el óptimo funcionamiento de los mismos, en adición, se cercioran de mantener un stock de productos terminados para satisfacer la demanda de sus clientes.

En el mismo orden de ideas, las empresas estudiadas disponen de mecanismos para certificar el cumplimiento adecuado tanto de las actividades de control de existencias, como del proceso de pedidos, además de que controlan los tiempos de entrega del producto terminado a los distribuidores, lo cual significa que en el sector se presenta el enfoque de limitaciones.

La Tabla 3 presenta los resultados obtenidos para cada indicador de la subdimensión operaciones.

Tabla 3
Resultados obtenidos para la subdimensión operaciones

Indicador	FF	FN	FI
Recursos Internos	85,14	10,81	4,05
Materiales	96,40	1,80	1,80
Logística	95,50	3,60	0,90
Promedio	92,35	5,40	2,25

Fuente: Leal (2012).

Dimensión: Entorno

El estudio del entorno se realizó a través de los indicadores: demanda, grupos de interés y regulaciones; por lo que se enunciaron un total de nueve (9) ítems para la medición de esta dimensión.

Indicador: Demanda.

La demanda se define como la cantidad de bienes y/o servicios que los compradores o consumidores están dispuestos a adquirir para satisfacer sus necesidades o deseos, quienes además tienen la capacidad de pago para realizar la transacción a un precio determinado y en un lugar establecido (Thompson, 2006). Los resultados asociados a este indicador reflejan que 74.33% de los

sujetos mantuvo una postura favorable a los ítems planteados. En concordancia con lo anterior, las organizaciones del sector realizan un seguimiento continuo de las ventas en contraste con los pronósticos de la demanda para conocer las variaciones en la demanda del producto, además sus procesos de producción son flexibles para poder responder a cambios en la demanda del producto, lo cual implica que el enfoque de limitaciones se presenta en el sector.

Indicador: Grupos de Interés.

Las Norma Internacional ISO 9000 (2005) define los grupos de interés como el conjunto de personas que tiene un interés en el desempeño de una organización, entre estos se incluyen: proveedores, compradores, personal, comunidad, entre otros. Los resultados obtenidos para este indicador evidencian que 95.27% de las unidades de observación manifestó una postura favorable respecto a las afirmaciones planteadas. Lo expuesto anteriormente se sustenta en el hecho de que las empresas estudiadas establecen alianzas estratégicas con sus proveedores, así como también crean mecanismos orientados a estimular a los trabajadores para sugerir mejoras en los procesos de trabajo y/o productos fabricados, lo cual implica la presencia del enfoque de limitaciones en el sector.

En adición a lo anterior, las organizaciones del sector se aseguran de que se lleven a cabo las actividades provenientes de sindicatos / comités existentes en las organizaciones sin afectar las metas de producción. En el mismo orden de ideas, dichas organizaciones poseen mecanismos para que las actividades de responsabilidad social se ejecuten sin afectar las operaciones de la empresa. En síntesis, las organizaciones establecen buenas relaciones con los grupos de interés de manera tal que estos no afecten su desempeño.

Indicador: Regulaciones.

Según Vanberg (1999), el término regulaciones, se refiere a la intervención gubernamental por medio de políticas, normas, leyes, entre otros, cuyo objetivo es normalizar la conducta de los participantes en una actividad económica específica. Los resultados de este indicador muestran que 88.29% de los encuestados asumió una postura favorable respecto a los ítems, lo cual se evidencia debido a que las empresas estudiadas han establecido mecanismos que aseguren la adquisición de la materia prima importada en las cantidades necesarias y en el tiempo adecuado para el cumplimiento de las metas de producción; así como también han

establecido mecanismos que garanticen el cumplimiento de la legislación relacionada con el recurso humano (control de horas extras / vigilancia del tiempo libre de los trabajadores) sin descuidar las metas de producción (cantidad y tiempo).

El análisis de la subdimensión entorno abarcó el estudio de los indicadores demanda, partes interesadas y regulaciones, pues según Fernández *et al.* (2003) el entorno se define como todo lo que se encuentra fuera del sistema, incluyendo todo lo que está fuera del control directo del sistema y que repercute en la actuación de éste.

A partir de los resultados obtenidos para los indicadores antes mencionados, es posible notar que en todos los casos, se evidencia una tendencia positiva, por lo que pueden ser considerados como factores facilitadores, esto quiere decir que la visión de las organizaciones sobre aquellos aspectos que están fuera de su control, les permite formular estrategias para el aprovechamiento de las oportunidades que se presenten y responder de manera adecuada ante aquellos aspectos que tengan el potencial de restringir de alguna manera sus capacidades, por ejemplo, las regulaciones para la adquisición de las divisas, entre otros.

La Tabla 4 presenta los resultados obtenidos para cada indicador de la subdimensión entorno.

Tabla 4
Resultados obtenidos para la subdimensión entorno

Indicador	FF	FN	FI
Demanda	74,33	25,67	0,00
Grupos de Interés	95,27	4,05	0,68
Regulaciones	88,29	9,91	1,80
Promedio	85,96	13,21	0,83

Fuente: Leal (2012).

Conclusiones

Una vez examinado el enfoque de limitaciones en las empresas de producción de pastas alimenticias, se constató que dichas organizaciones ejecutan actividades destinadas al aprovechamiento e incremento de su capacidad, vigilando las restricciones de dirección, operaciones y entorno que puedan limitar su desempeño por lo que se deduce que se presenta el enfoque de limitaciones en el sector.

Teniendo en consideración lo mencionado, también se observó que los directivos de las organizaciones del sector, realizan estudios para determinar la demanda del producto con el fin de formular estrategias que aseguren la capacidad de dichas organizaciones y con ello disponer de procedimientos formales para la toma de decisiones en cuanto a la inversión de capital para la producción.

En relación con el enfoque de limitaciones en las empresas del sector objeto de estudio, se recomienda que las organizaciones estudiadas incorporen dentro de sus lineamientos evitar el trabajo en horas extras a menos que sea absolutamente necesario y esté vinculado a la operación de los recursos críticos. De igual manera, debe asegurarse de que se disponga en el momento oportuno del material necesario para mantener operativo dichos recursos.

En adición a lo anterior, las organizaciones del sector deben considerar como lineamientos estratégicos el diseño de programas de motivación del personal orientados a la premiación de aquellos trabajadores que cumplan las metas propuestas, así como el hecho de considerar como política, la actualización periódica de los planes y/o programas de formación de su talento humano, de manera de incorporar cursos de capacitación acordes a las nuevas tecnologías relacionadas con el proceso de producción.

Referencias bibliográficas

- Banco Central de Venezuela (2010). Disponible en: <http://www.bcv.org.ve>.
Fecha de consulta: 05/02/2010.
- Chiavenato, I. (2000). *Administración de Recursos Humanos* (5ª ed.). México: McGraw-Hill.
- Fernández, E.; Avella, L. y Fernández, M. (2003). *Estrategia de Producción*. España: McGraw Hill.
- Fernández, E.; Avella, L. y Fernández, M. (2006). *Estrategia de Producción* (2ª ed.). España: McGraw Hill.
- Goldratt, E. (1990). *What is this thing called Theory Of Constraints and how should it be implemented?* Estados Unidos: North River Press.
- Goldratt, E. y Cox, J. (2005). *La Meta. Un Proceso de Mejora Continua* (3ª ed.). España: Díaz de Santos.
- Leal, N. (2012). *Gestión de Restricciones en Empresas de Producción de Pastas Alimenticias del Sector Alimentos*. Trabajo de grado. Universidad del Zulia. Facultad de Economía. División de Estudios para Graduados. Programa de Gerencia de Empresas, Mención Gerencia de Operaciones.

- López, W. (2007). La Teoría de Restricciones y la Función de Comercialización. *Revista electrónica Academia*, Año 01, N°2, pp. 31-36.
- Narahsimhan, S.; Billington, P. y Mcleavey, D. (1996). *Planeación de la Producción y Control de Inventarios* (2ª ed.). México: Prentice-Hall.
- Norma Internacional ISO 9000 (2005). *Sistema de Gestión de la Calidad – Fundamentos y Vocabulario* (3ª ed.). Suiza.
- Rodríguez, G.; Chávez, J.; Muñoz, J. y Rodríguez, B. (2004). Factores Críticos en la Gestión del Proceso Productivo en el Sector de Pastas Alimenticias del Municipio San Francisco – Estado Zulia. *Multiciencias*, Vol.4, No. 001.
- Sipper, D. y Bulfin, R. (1998). *Planeación y Control de la Producción*. México: McGraw Hill.
- Thompson, I. (2006). *Definición de Demanda*. <http://www.promonegocios.net/> (visitada el 06/10/2010).
- Thompson, A. y Strickland, A. (2001). *Administración Estratégica* (11ª ed.). México: Mc Graw Hill.
- Vanberg, V. (1999). Markets and Regulation: the Contrast between Free-Market Liberalism and Constitutional Liberalism. *Constitutional Political Economy*, Vol. 10, N° 3, 1999. Traductor Pablo Larrañaga, traducción publicada por ISONOMÍA No. 17, Octubre 2002.