

# MODELO PARA LA COMPETITIVIDAD EN LA CADENA DE VALOR DE LA CAÑA DE AZÚCAR EN EL DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE

## MODEL FOR COMPETITIVENESS IN THE VALUE CHAIN OF THE SUGAR CANE IN THE DEPARTMENT OF LAMBAYEQUE

Juan Carlos Guiseppe Pier Angelo Martino Samamé Castillo<sup>1</sup>

Fecha de recepción: 24/11/18

Fecha de aprobación: 11/12/18

DOI: <https://doi.org/10.26495/rhe185.27111>



### Resumen

*En la presente investigación se plantea diseñar un modelo basado en la teoría de la ventaja competitiva de Michael Porter que permita generar la competitividad en la cadena de valor de la caña de azúcar en el Departamento de Lambayeque la cual viene atravesando problemas referidos a la falta de inversión en la implementación de nuevas tecnologías, ausencia de políticas agrarias en la implementación de BPA y EIA, desinterés por la capacitación de Personal en seguridad industrial así como barreras de entrada y salida en la producción y comercialización, por ello se plantea la pregunta ¿Que características debe tener el modelo? Con la hipótesis de que al ser aplicado ayudará a incrementar la rentabilidad y mejorará la competitividad de la empresa del sector azucarero. La Metodología está basada en la teoría de la ventaja competitiva de Michael Porter, el método de expertos y el estudio de las bases teórico-conceptuales de la competitividad. El diseño es no experimental, ya que para alcanzar nuestros objetivos se diseña un estudio de carácter transeccional.*

**Palabras Clave:** Cadena de Valor, Cadena de suministro, Competitividad y Rentabilidad.

### Abstract

*In the present investigation we propose to design a model based on the theory of competitive advantage of Michael Porter that allows generating competitiveness in the value chain of sugarcane in the Department of Lambayeque which has been experiencing problems related to the lack of investment in the implementation of new technologies, absence of agricultural policies in the implementation of BPA and EIA, disinterest in the training of personnel in industrial safety as well as barriers to entry and exit in production and marketing, therefore the question arises characteristics should the model have? With the hypothesis that when applied will help increase profitability and improve the competitiveness of the company in the sugar sector. The Methodology is based on the theory of competitive advantage of Michael Porter, the method of experts and the study of the theoretical-conceptual bases of competitiveness. The design is non-experimental, since a transectional study is designed to achieve our objectives*

**Keywords:** Value Chain, Supply Chain, Competitiveness and Profitability.

### 1. Introducción

La Cadena de Valor es una herramienta de análisis de todo el engranaje de las organizaciones, y su forma sistémica de relacionamiento con su entorno económico y social. Las empresas que buscan ser competitivas en un sector deberán evaluar cada una de las actividades que se llevan a cabo en la cadena de valor con la finalidad de identificar las causas que impiden lograr la eficiencia operativa, con el propósito de diseñar estrategias en los diferentes niveles de la organización que ayuden a maximizar los recursos y a generar valor superior con sus competidores.

La industria azucarera en el departamento de Lambayeque atraviesa por una seria crisis política, económica, técnica y social; debido a conflictos dirigenciales, insolvencia económica, mala gestión administrativa, fracaso en el modelo empresarial, inadecuado manejo del cultivo, entre otros.

---

<sup>1</sup> Magister en Administración con mención en Gerencia empresarial, Escuela de Administración, Facultad de Ciencias económicas administrativas y contables, Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, Lambayeque, Perú, marpi.innovate@gmail.com, <http://orcid.org/0000-0001-7023-0280>

En referencia a los problemas sociales, políticos, económicos, financieros y de recursos humanos desde la perspectiva de la investigación; estos problemas se pueden abordar haciendo un análisis profundo de cómo se encuentra la competitividad de la cadena de valor de la caña de azúcar en el departamento de Lambayeque, que permita diseñar un modelo como herramienta de gestión en la generación de valor.

La presente investigación se enfoca en el estudio de las empresas azucareras del departamento de Lambayeque, que a través de un estudio descriptivo, no experimental, propositivo, permite diseñar un modelo para la competitividad en la cadena de valor de la caña de azúcar en el departamento de Lambayeque,

En la investigación se busca teorizar el modelo de Porter a un contexto socioeconómico ligado al sector azucarero, para demostrar a futuro la eficiencia del modelo propuesto y sirva como referente a futuras investigaciones, con el propósito de cambiar la conducta acerca de la administración de negocio, que permita aprovechar oportunidades, optimizar recursos, evaluar alternativas que sirvan como apoyo en la toma de decisiones, así como el recibimiento de los aportes de los colaboradores que participan en las diferentes actividades en la cadena de valor.

En lo referente a los modelos de la cadena de valor se han hecho revisiones profundas del concepto de cadena de valor con el propósito de diseñar el modelo, lo que ha significado que la competitividad se gesta en las empresas y no en los países.

## **2. Material y Métodos**

Para la investigación se llevó a cabo un estudio descriptivo, se utilizó el diseño no experimental, propositivo. El muestreo utilizado fue no probabilístico, bietápico de carácter intencional. En la primera etapa se decidió por una de las empresas azucareras, debido a que tienen similares características en cuanto a su estructura organizacional, administración, entorno competitivo y por las limitaciones presentadas en la investigación para acceder a la información, para tal efecto se utilizó la empresa agroindustrial Pomalca S.A.A. En la segunda etapa de la empresa elegida se decidió quienes conformarían la muestra, la cual estuvo representada por directivos (10), jefes de área (30), operarios de fábrica (80) y operarios de campo (80).

Para llevar a cabo el levantamiento de información, se construyó el cuestionario de Gestión de labores de campo y fábrica de tipo A y B a partir de la revisión bibliográfica considerando algunas características de la muestra, tales como la edad, género, grado de instrucción, lugar de procedencia, condición laboral, tiempo de servicio, número de trabajadores a su cargo y tiempo en el cargo.

Posteriormente se realizó una prueba piloto a 6 trabajadores de cada una de las empresas azucareras en estudio, los cuales accedieron a brindar la información en horas de la mañana. Los participantes entendieron las instrucciones y cada una de las preguntas, firmando una ficha de consentimiento informado en la cual se detallaba en forma escrita el objetivo de la investigación, la intervención del participante y la duración de la misma, no recibiendo ninguna sugerencia por parte de ellos.

Luego se trabajó la validez de contenido, para ello se utilizó el criterio de 6 jueces especialistas en las áreas de administración, marketing, finanzas, logística y recursos humanos, que ostentan el grado de doctor y magister, en donde se les brindó información referida a los objetivos del instrumento y procedimiento para su calificación, así como la relación de preguntas; observaciones y sugerencias.

El cuestionario construido inicialmente en el caso del Tipo A, contó con 65 ítems, de los cuales fueron eliminados 9 ítems por no contar con un coeficiente aceptable. Luego se procedió a una nueva revisión por 6 jueces, quienes aprobaron los cambios realizados quedando a 54 ítems referidos a manejo de materiales, almacenamiento de insumos, programación de vehículos, uso de capacidad instalada,

tiempo promedio estándar, tiempo improductivo y volumen de desperdicio, almacenamiento de productos, transporte de productos, maquinaria, equipos, edificaciones e instalaciones.

En el caso del cuestionario Tipo B se construyó a través de las experiencias de los especialistas de las ciencias administrativas. El cuestionario construido inicialmente, en el caso del Tipo B conto con 75 ítems, de los cuales fueron eliminados 8 ítems por no contar con un coeficiente aceptable. Luego se procedió a una nueva revisión por 6 jueces, quienes aprobaron los cambios realizados quedando a 67 ítems referidos a proveedores, costos de fabricación, costos de producción, procesamiento de pedidos, canales de distribución, ventas por tipo de cliente, zona geográfica e intermediarios, participación de mercado, nivel de reclamos, capacitación, motivación, know how, ventaja competitiva, economías de escala, consumidores exigentes, economías de escala, segmentación de mercado, conglomerados, clúster, entorno legal, inversión, estabilidad macroeconómica, fomento de actividades productivas, fomento de la organización, información tecnológica y transmisión de la información.

Para la evaluación de los jueces, se procedió a elaborar una tabla de acuerdos y desacuerdo para cada uno de los ítems que conforma el cuestionario de Gestión de labores de campo y fábrica tipo A y tipo B. Con estos resultados se elaboraron las tablas que evidencian la validez del constructo mediante el contenido V de Aiken, obteniendo un promedio de 0.97 en relación a todos los ítems en cada uno de los tipos de cuestionario.

Seguidamente se administraron los instrumentos, la aplicación fue anónima, colectiva y auto administrada, en horas de la mañana, efectuadas en las oficinas administrativas e ingenios azucareros de la empresa.

En el caso del cuestionario de tipo A, se aplicó a un total de 160 participantes distribuidos de la siguiente manera: 80 operarios de campo y 80 operarios de fábrica. En el caso del cuestionario de tipo B, se aplicó a un total de 40 participantes distribuidos de la siguiente manera: 10 directivos y 30 jefes de área.

Para analizar la información recogida del instrumento aplicado, Escala para evaluar la competitividad de la cadena de valor, se procesaron los datos en el software estadístico SPSS versión 23 realizando un análisis descriptivo con los resultados obtenidos.

Posteriormente se realizó un análisis inferencial a través de la estadística paramétrica de proporción en la prueba de hipótesis y un análisis multidimensional en relación a los componentes de los ítems que tienen similares pesos en sus respuestas. Para medir la consistencia interna del instrumento se utilizó el estadístico del Alfa de Crombach, referido a la valoración de las variables que están siendo usadas.

Con los resultados obtenidos se elaboró una propuesta del modelo para la Competitividad de la cadena de valor de la caña de azúcar en el departamento de Lambayeque.

Finalmente el modelo propuesto fue validado a través de juicios de expertos, utilizando una escala de valoración.

### **3. Resultados**

#### **Al analizar los resultados de la información encontramos:**

La tabla 1 muestra que la edad promedio de los trabajadores oscila entre el rango de 36 a 40 años, el grado de instrucción para los administrativos es el nivel universitario, mientras que para los operarios de fábrica es el nivel técnico y para los operarios de campo el nivel secundario.

El estado civil de los trabajadores administrativo es soltero, en el caso de los operarios de fábricas y campo se encuentran casados.

El tipo de contrato que tienen los trabajadores administrativos, operarios de fábrica y campo en su mayoría es de plazo indeterminado.

El tiempo en el cargo en los trabajadores administrativos oscila entre 1 a 5 años, mientras que en los operarios de fábrica se encuentran entre 1 a 10 años y en el caso de los operarios de campo se ubican entre 6 a 15 años.

El tiempo de servicio que tienen en la empresa los administrativos es de 6 a 10 años, mientras que para los operarios de fábrica y campo es de 21 a más años respectivamente.

Tabla 1

Variables	Indicador Variable	Administrativo		Fábrica		Campo	
		f	%	f	%	f	%
Edad	Menos de 25	0	0.0	4	5.0	1	1.3
	26 a 30	4	10.0	2	2.5	6	7.5
	31 a 35	9	22.5	11	13.8	10	12.5
	36 a 40	11	27.5	24	30.0	24	30.0
	41 a 45	7	17.5	21	26.3	13	16.3
	46 a 50	7	17.5	8	10.0	26	32.5
	51 a más	2	5.0	10	12.5	1	1.3
Grado de instrucción	Secundaria	1	2.5	32	40.0	72	90.0
	Técnico	3	7.5	48	60.0	6	7.5
	Universitario	33	82.5			2	2.5
	Maestría	3	7.5				
Estado civil	Casada (o)	18	45.0	45	56.3	43	53.8
	Conviviente	2	5.0	2	2.5	10	12.5
	Divorciado	2	5.0				
	Soltera (o)	18	45.0	33	41.3	26	32.5
	Viudo					1	1.3
Tiempo en el cargo	1 a 5	29	72.5	22	27.5	21	26.3
	6 a 10	11	27.5	22	27.5	19	23.8
	11 a 15			11	13.8	19	23.8
	16 a 20			9	11.3	16	20.0
	21 a 25			11	13.8		
	26 a más			5	6.3	5	6.3
Tipo de contrato	Indeterminado	25	62.5	72	90.0	80	100.0
	Temporal	15	37.5	8	10.0		
Tiempo de servicio en la empresa	1 a 5	15	37.5	9	11.3		
	6 a 10	16	40.0	7	8.8	7	8.8
	11 a 15	4	10.0	14	17.5	25	31.3
	16 a 20	2	5.0	30	37.5	16	20.0
	21 a más	3	7.5	20	25.0	32	40.0

*Estadísticas descriptivas de variables sociodemográficas de la muestra.*

Fuente: Encuesta escala para evaluar la competitividad de la cadena de valor

La tabla 2, muestra que los indicadores con una mayor aceptación por parte de los encuestados son: entorno legal (55.8%), eficiencia de operarios (50.6%) y control de inventarios (46.9%). Remuneración (58.3%) y Know how (48.3%) se ubican como los indicadores de mayor desacuerdo y finalmente los indicadores de ventas por tipo de clientes, zona geográfica e intermediarios (35.9%) y Clúster (30%) no generan mayor relevancia.

**Tabla 2**  
*Porcentaje percepción de los administrativos en las actividades de la cadena de valor de la caña de azúcar en el Departamento de Lambayeque.*

Indicadores	Muy en desacuerdo	Algo en desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Algo de acuerdo	Muy de acuerdo
Control de inventarios (CDI)	12,5%	10,4%	30,2%	36,5%	10,4%
Ventas totales (VT)	11,1%	15,2%	44,4%	26,3%	3,0%
Eficiencia de operarios (EDO)	10,7%	5,3%	33,3%	41,3%	9,3%
Remuneración (RM)	34,7%	23,6%	27,8%	12,5%	1,4%
Desarrollo (DS)	25,0%	18,4%	31,6%	23,7%	1,3%
Hardware técnico (HT)	13,4%	14,9%	35,8%	32,8%	3,0%
Costos de producción (CDP)	8,1%	27,4%	33,9%	30,6%	
Costos logísticos (CL)	7,4%	13,0%	51,9%	24,1%	3,7%
Proveedores (PR)	14,0%	15,8%	33,3%	36,8%	
Costos de fabricación (CDF)	8,8%	26,3%	31,6%	31,6%	1,8%
Procesamiento de pedidos (PDP)	7,1%	28,6%	30,4%	33,9%	
Canales de distribución (CDD)	10,2%	14,3%	36,7%	38,8%	
Ventas por tipo de clientes, zona geográfica e intermediario (VTCZGI)	12,8%	23,1%	56,4%	7,7%	
Participación de mercado (PDM)	15,4%	13,5%	50,0%	17,3%	3,8%
Nivel de reclamos (NDR)	13,6%	20,5%	36,4%	29,5%	
Capacitación (CP)	23,9%	16,9%	26,8%	26,8%	5,6%
Motivación (MT)	22,9%	15,7%	40,0%	17,1%	4,3%
Know how (KH)	20,7%	27,6%	29,3%	15,5%	6,9%
Ventaja competitiva (VC)	19,0%	24,0%	33,0%	21,0%	3,0%
Economías de escala (EDE)	21,2%	26,9%	32,7%	19,2%	
Consumidores exigentes(CE)	4,5%	27,3%	50,0%	18,2%	
Segmentación de mercados (SDM)	15,8%	7,9%	50,0%	26,3%	
Conglomerados (CG)	15,0%	27,5%	42,5%	15,0%	
Clústers (CT)	10,0%	20,0%	55,0%	15,0%	
Entorno legal (EL)	7,7%	5,8%	30,8%	38,5%	17,3%
Inversión (IV)	20,6%	20,6%	44,4%	12,7%	1,6%
Estabilidad macroeconómica (EM)	22,7%	16,7%	34,8%	25,8%	
Fomento de actividades productivas (FDAP)	24,6%	18,0%	41,0%	16,4%	
Fomento de la organización (FDLO)	16,1%	16,1%	39,3%	21,4%	7,1%
Información tecnológica (IT)	20,0%	25,0%	36,7%	18,3%	
Transmisión de la información (TDLI)	16,9%	30,5%	37,3%	15,3%	

Fuente: Encuesta escala para evaluar la competitividad de la cadena de valor.

La tabla 3, muestra que los indicadores con una mayor aceptación por parte de los encuestados son: transporte de productos (55%) y tiempo promedio estándar (57.8%), en el caso de operarios de fábrica, para los operarios de campo se encuentran; manejo de materiales ((43.6%) y tiempo promedio estándar (60.2%) respectivamente.

Maquinaria (63.1%) e instalaciones (54.4%), en los operarios de fábrica y en el caso de los operarios de campo se encuentran con mayor desacuerdo; maquinarias (32.5%) y equipos (41.3%) y finalmente para el caso de los operarios de fábrica; los indicadores de almacenamiento de insumos (27.1%) y uso de capacidad instalada (26.6%) no generan mayor relevancia; de la misma manera para los operarios de campo los indicadores, tiempo improductivo (30%) y volumen de desperdicio (26.3%).

Tabla 3

*Porcentaje percepción de los operarios de campo y fábrica en las actividades de la cadena de valor de la caña de azúcar en el Departamento de Lambayeque.*

Indicadores		Muy en desacuerdo	Algo en desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Algo de acuerdo	Muy de acuerdo
Manejo de materiales (MDM)	Fábrica	11.8%	25.3%	19.5%	28.3%	15.3%
	Campo	6.7%	15.0%	17.7%	36.3%	24.4%
Almacenamiento de insumos (ADI)	Fábrica	3.8%	20.0%	27.1%	33.3%	15.8%
Programación de vehículos (PDV)	Fábrica	8.8%	15.8%	22.1%	30.8%	22.5%
Uso de capacidad instalada (UCI)	Fábrica	14.4%	27.5%	26.6%	25.3%	6.3%
	Campo	10.3%	14.7%	14.7%	41.1%	19.1%
Tiempo improductivo (TI)	Fábrica	18.8%	22.5%	25.0%	22.5%	11.3%
	Campo	10.0%	18.8%	30.0%	30.0%	11.3%
Volumen de desperdicio (VDD)	Fábrica	18.8%	26.3%	26.3%	22.5%	6.3%
	Campo	10.0%	23.8%	26.3%	22.5%	17.5%
Almacenamiento de productos (ADP)	Fábrica	5.4%	20.8%	24.2%	37.9%	11.7%
Transporte de productos (TDP)	Fábrica	7.5%	11.9%	25.6%	35.6%	19.4%
Maquinaria (MQ)	Fábrica	22.5%	40.6%	13.1%	14.4%	9.4%
	Campo	9.4%	23.1%	25.6%	26.3%	15.6%
Equipos (EQ)	Fábrica	13.1%	42.5%	18.1%	16.3%	10.0%
	Campo	12.5%	28.8%	21.3%	28.8%	8.8%
Edificaciones (ED)	Fábrica	16.3%	34.4%	18.8%	20.0%	10.6%
Instalaciones (INS)	Fábrica	23.8%	30.6%	16.9%	18.8%	10.0%

Fuente: Encuesta escala para evaluar la competitividad de la cadena de valor.

La interpretación de los datos se ha efectuado a través de cada uno de los indicadores asociados a las sub dimensiones para luego culminar con la determinación de las dimensiones.

### **Dimensiones de la Variable Independiente:**

#### **a) Actividades primarias**

##### **Logística interna**

De los resultados obtenidos se muestra que la metodología aplicada por la empresa permite llevar adecuadamente el control de inventarios, proporcionar información pertinente como apoyo para la toma de decisiones y que las políticas de inventarios están basadas en generar la eficiencia operativa. El sistema de control utilizado para el ingreso y salida de la materia prima a la fábrica y almacenes es eficiente, así como las condiciones para su adquisición y la gestión de almacenes responde a mejorar la cadena de suministros

En relación con la programación de vehículos, el sistema de transporte utilizado es el adecuado, debido a una eficiente planificación y una entrega oportuna de los insumos requeridos en el proceso productivo. El manejo de materiales en fábrica y campo es adecuado, debido a que las condiciones en su entrega, utilización y almacenamiento permiten desarrollar las actividades en función a las políticas establecidas en la empresa. Las políticas de compras implementadas por la empresa en la elección de sus proveedores facilitan la adquisición de los insumos requeridos en el proceso productivo.

### **Operaciones**

Los costos de fabricación se encuentran claramente identificados, lo que permite operar en condiciones favorables, debido a la implementación de estrategias relacionadas a sus planes operativos. Los costos de producción están directamente relacionados con las adquisiciones de materiales e insumos, así como en las etapas del proceso productivo, disminuyendo las pérdidas ocasionadas por el mal uso de los recursos.

El tiempo empleado en las labores de campo y fábrica están acordes a los que se emplean en las empresas del sector azucarero, teniendo identificados los tiempos por cada una de las etapas relacionadas al proceso de producción y administración. El tiempo empleado en cada una de las actividades de campo y fábrica son aprovechados de forma adecuada, debido a un eficiente sistema de control.

La cantidad de desperdicio generada en las actividades de campo y fábrica superan el promedio establecido en las empresas del sector azucarero. El grado de utilización de la capacidad instalada es regular, debido a que existen deterioros en sus instalaciones, edificaciones maquinarias y equipos.

### **Logística externa**

Los almacenes de productos terminados son adecuados debido a que reúnen las condiciones necesarias para su conservación, así como los procedimientos se encuentran claramente definidos. El procesamiento de pedido es adecuado, debido a que se tienen establecidos los procedimientos y el monitoreo de los mismos.

El transporte de productos terminados es adecuado, debido a la programación establecida que permite la disponibilidad de los vehículos permitiendo la entrega oportuna de los pedidos. Los canales de distribución empleados favorecen la entrega del producto en función a su socio comercial que vienen atendiendo.

### **Mercadotecnia y ventas**

La estrategia comercial está enfocada en atender los pedidos de su socio comercial en función al volumen de producción y a la disponibilidad de efectivo. Los niveles de intervención en el mercado están suscritos a un solo comprador, lo que determina la cantidad de producción.

### **Servicios**

Los reclamos suscitados son atendidos de manera regular, debido en algunos casos a los procesos administrativos. Los operarios tienen definidas sus funciones y se orientan a realizar de manera eficiente su trabajo en función a la filosofía de la empresa.

## **1. Actividades de soporte**

### **Infraestructura**

La maquinaria, equipos, edificaciones e instalaciones son regulares debido al deterioro presentado por su uso y que a través de la tercerización y mantenimiento se apoyan para poder operar en mejores condiciones.

### **Recursos humanos**

Las capacitaciones que se imparten al personal vienen repercutiendo favorablemente en su desempeño, pero se requiere mejorar los criterios en la programación. La motivación al personal es baja, debido a que la estrategia empresarial está enfocada a la mecanización.

Las remuneraciones percibidas en los niveles operativos e intermedios son relativamente bajas en función al tipo de trabajo realizado. Las acciones vinculadas al desarrollo de personal son regulares debido a que no se cuenta con un plan de carrera donde los empleados puedan generar ascensos, esto evidencia en la cantidad de años que un trabajador permanece en su puesto.

### **Desarrollo de tecnología**

Los empleados en su gran mayoría tienen conocimientos empíricos, por lo que se requiere de una mayor intervención de la academia en el fortalecimiento de capacidades y competencias. El

tratamiento de la información es manejado a través de un sistema de información gerencial sistematizado, lo que facilita la toma de decisiones.

### **Compras**

Las herramientas utilizadas para efectuar las compras se encuentran sistematizadas, lo que facilita la información referente a sus proveedores.

### **Dimensiones de la Variable Dependiente:**

#### **Condiciones de los factores**

Las labores realizadas en campo y fábrica se vienen ejecutando de manera eficiente, en el caso de actividades administrativas su resultado es regular.

#### **Condiciones de la demanda**

Las compras efectuadas están en función a la disponibilidad económica, siendo un limitante en el desarrollo organizacional. Se tienen identificadas las características del producto en función a la demanda, teniendo como base fundamental la calidad del producto.

La estrategia comercial está orientado a un solo comprador, lo que determina su efectividad debido a que el producto se encuentre presente en el mercado local y nacional.

#### **Existencia de industrias relacionadas y de apoyo**

Se refleja una baja participación en la conformación de conglomerados, por lo que su estructura organizacional está orientada a un enfoque tradicionalista. La administración orienta sus actividades en función a la disponibilidad de sus recursos, lo cual refleja una baja participación en el involucramiento de otras organizaciones del sector azucarero.

#### **Estrategia, estructura y rivalidad de las empresas**

Se vienen realizando favorablemente las actividades de campo, fabrica y administrativas, considerando los aspectos de formalidad y legalidad. Las inversiones realizadas solo se orientan a la sostenibilidad del negocio, por encontrarse con limitaciones en el acceso al crédito y a las deudas con terceros contraídas durante su periodo de existencia.

#### **El rol del estado y del gobierno**

Las condiciones macroeconómicas son regulares para el crecimiento del sector azucarero, debido a la existencia de factores de mercado y a las políticas de gobierno implementadas. La intervención del gobierno es mínima en las actividades relacionadas al fomento de la producción, lo que genera que las empresas del sector busquen mecanismos alternativos para suplirlo. Las actividades que se vienen impulsando en la organización referente a su sistema de producción son bajo, debido a que mantienen métodos y estructuras conservadoras en relación a los cambios existentes en el mercado.

#### **Hechos fortuitos**

Las acciones tomadas en situaciones favorables y desfavorables bien siendo aprovechadas y monitoreadas de manera conservadora, lo que genera una respuesta lenta al mercado. La información comercial obtenida es monitoreada de manera cautelosa, para evitar especulaciones que originen problemas sociales, referidos al incremento de personal.

Luego de llevar a cabo el análisis de la competitividad de la cadena de valor, se procedió a diseñar el modelo en función a la siguiente propuesta:

El modelo propuesto se basa en tres pilares fundamentales como son: Las condiciones estructurales, administrativas y financieras, las cuales fortalecen las actividades de la cadena de valor que propuso Michael Porter. La lógica del modelo obedece a los siguientes criterios:

Condiciones Estructurales: Se encuentra relacionada a la forma de cómo está diseñada la empresa en función a sus áreas, niveles jerárquicos, división de trabajo, líneas de autoridad y responsabilidad.



**Condiciones Administrativas:** Se encuentra relacionada a la forma de cómo está organizada la empresa y de qué manera vienen siendo utilizados los recursos en función a sus capacidades que posee (personas, equipos, materiales y procesos).

**Condiciones Financieras:** Se encuentra relacionada a la forma de cómo la empresa direcciona sus inversiones y genera retribuciones.

El Modelo propuesto enlaza la cadena de suministro partiendo de los Proveedores de insumos con las actividades de Logística de entrada y salida, así como los Proveedores de servicios con las actividades de Producción y Operaciones, estas actividades sirven como base para enlazar la cadena de suministro de los clientes con las actividades de Comercialización, ventas y servicios Posventa, fortaleciendo la cadena de valor. El fortalecimiento de las actividades de la cadena de valor sirve como base para generar las condiciones financieras permitiendo que la empresa pueda generar inversiones y obtener mayores ingresos para poder cumplir con sus compromisos y obligaciones con los accionistas, proveedores, trabajadores, instituciones reguladoras y clientes.

El modelo se centra en la generación de las condiciones que debe poseer una empresa para potenciarse internamente y adecuarse a los cambios externos con mayor facilidad.

La dinámica del modelo se encuentra basada en tres condiciones (estructurales, administrativas y financieras) relacionadas a las labores de campo, fábrica y administración, las cuales sirven como soporte a la cadena de valor.

El modelo requiere de la participación de la gerencia, accionistas, acreedores y trabajadores, para generar condiciones estructurales que le permita dinamizar la producción, fabricación y ventas de sus productos, generando áreas, departamentos, divisiones y sub divisiones, que faciliten la operatividad de la empresa (niveles jerárquicos, división de trabajo, líneas de autoridad y responsabilidad) y su relación con los stakeholders (grupos de interés).

Establecida las condiciones estructurales, la Gerencia deberá evaluar la eficiencia con que se vienen utilizando los recursos en las labores de campo, fábrica y administración en relación al personal involucrado en cada una de estas labores, con la finalidad de establecer y asignar en función a sus capacidades, requerimientos y prioridades, los equipos, materiales y tecnología adecuados para la realización de su trabajo generando de esta manera las condiciones administrativas, necesarias para el fortalecimiento en las actividades de la cadena de valor.

Generadas las condiciones estructurales y administrativas, se procederá a evaluar los aspectos externos que permitan potenciar cada una de las actividades que conforman la cadena de valor y hacer frente a las posibles eventualidades del entorno.

#### **4. Discusión**

Según los resultados obtenidos a través de las encuestas aplicadas a los trabajadores de la empresa Agroindustrial Pomalca S.A.A, se procedió a realizar el diagnóstico situacional de competitividad de la cadena de valor de la caña de azúcar en el departamento de Lambayeque, que a continuación se detalla:

Las políticas de compras implementadas por la empresa en la elección de sus proveedores facilitan la adquisición de los insumos requeridos en el proceso productivo. Así mismo las herramientas utilizadas para efectuar las compras se encuentran sistematizadas lo que facilita la información referente a sus proveedores. El sistema de control utilizado para el ingreso y salida de la materia prima a la fábrica y almacenes es eficiente; así como las condiciones para su adquisición y gestión de almacenes, responde a mejorar la cadena de suministros. Las compras efectuadas están en función a la disponibilidad económica, siendo un limitante en el desarrollo organizacional, lo que guarda relación con lo manifestado por Delgado, Pedraza y Álvarez (2010) en su investigación denominada: “Cadena de valor y factores de competitividad en el sector citrícola: Estudio multicaso en la zona centro de Tamaulipas”, quienes señalan que las actividades de la cadena de valor están integradas principalmente por la

producción y la transportación de los insumos y que la existencia de alianzas estratégicas con proveedores, con intermediarios o con otros agentes constituyen las bases para generar la competitividad del sector.

Los canales de distribución empleados favorecen la entrega del producto en función a su socio comercial que vienen atendiendo como parte de su estrategia comercial en función al volumen de producción y a la disponibilidad de efectivo. Los niveles de intervención en el mercado están suscritos a un solo comprador, lo que determina la cantidad de producción, en lo referente a los reclamos suscitados son atendidos de manera regular, debido en algunos casos a los procesos administrativos. De acuerdo con lo manifestado por Galindo, Aguilar, Fortanelli, y Contreras (2011). En un estudio titulado: "Factores de competitividad de la agroindustria de la caña de azúcar en México", la caña de azúcar, única materia prima para un ingenio, representa casi 80 por ciento de sus costos; esto le resta competitividad a la agroindustria, pues el campo se convierte en un limitante para la fábrica y la ineficiencia de ésta repercute en los ingresos del primero. Por ello, si permanecen estas interacciones negativas no se generarán ventajas competitivas para todo el sector agroindustrial del azúcar. Todo lo manifestado respalda la teoría de Michael Porter referente a que las cadenas de valor de los proveedores y distribuidores introducen un margen que conviene aislar al entender las causas de la posición de una organización en términos de costos, puesto que el margen de unos y otros forman parte del costo total cargado al cliente.

Las acciones vinculadas al desarrollo del personal son regulares, debido a que no se cuenta con un plan de carrera donde los empleados puedan generar ascensos; esto se evidencia en la cantidad de años que un trabajador permanece en su puesto, en cuanto a las remuneraciones percibidas en los niveles operativos e intermedios son relativamente bajas en función al trabajo realizado. Los operarios tienen definidas sus funciones y se orientan a realizar de manera eficiente su trabajo en función a la filosofía de la empresa. Esto coincide con la investigación realizada por Galindo, Aguilar, Fortanelli, y Contreras (2011), en su estudio titulado "Factores de competitividad de la agroindustria de la caña de azúcar en México", la falta de conocimiento e información dentro del personal constituyen el principal obstáculo para una producción más eficiente y sostenible. Por lo tanto es importante enfocar el actuar empresarial en función a los factores que determinan la competitividad que ayude establecer procesos permanentes de aprendizaje y mejoramiento continuo de innovación, calidad y reducción del costo.

La administración orienta sus actividades en función a la disponibilidad de sus recursos, lo cual refleja una baja participación en el involucramiento de otras organizaciones del sector azucarero, lo que refleja una baja participación en la conformación de conglomerados, presentando una estructura organizacional orientada a un enfoque tradicionalista. De acuerdo con lo que manifiesta Trejo (2011) en su trabajo de investigación denominado "Modelo de cadena de valor para el desarrollo rural: El caso del sector ovino en México y España", las organizaciones que están orientadas a un enfoque de cadena pretenden mejorar la posición económica de los actores que la integran, mediante una mayor creación de riqueza local, la diversificación en productos de mejor calidad, la gestión de la calidad y un afianzamiento seguro en el mercado, por lo que se debe de identificar las fortalezas que poseen la empresa y las debilidades que debe corregir a nivel interno en el uso y aprovechamiento de los recursos y capacidades como parte del proceso de creación de valor de la organización.

Existen otras investigaciones referentes a los problemas que afectan la rentabilidad y competitividad de la cadena de valor en la delimitación de estrategias que sirvan como base en la elaboración de proyectos, para ello es necesario evaluar la cadena de valor en el tiempo. En lo referente a los modelos de la cadena de valor se han hecho revisiones profundas del concepto de cadena de valor con el propósito de diseñar el modelo, lo que ha significado que la competitividad se gesta en las empresas y no en los países.

## **5. Conclusiones**

El modelo basado en la teoría de la ventaja competitiva de Michael Porter sostiene: Conocer la cadena de valor de la empresa representa una fuente potencial de ventaja competitiva al comprender

como encaja en el sistema global de valor la integración de actividades con las que se desarrollan proveedores hasta la llegada al cliente, las cuales repercuten en las decisiones de corto y largo plazo.

La competitividad de las empresas en el sector azucarero siguiendo el modelo de la cadena de valor de Michael Porter es regular debido a que en las actividades primarias son favorables las actividades de Logística interna y externa, así como las actividades de servicio, por otro lado las actividades de operaciones y de mercadotecnia son regulares. En cuanto a las actividades de soporte es favorable únicamente las actividades de compras y las actividades relacionadas a la infraestructura, recursos humanos y desarrollo de tecnología son regulares.

Teniendo como base la teoría de la ventaja competitiva de Michael Porter se determina que los factores que generan la competitividad del sector azucarero en el departamento de Lambayeque son regulares debido a que la información tecnológica, el fomento de la organización, la transmisión de la información, las inversiones y el fomento de las actividades productivas son regulares.

El Modelo propuesto se centra en la generación de las condiciones estructurales, administrativas y financieras) relacionadas a las labores de campo, fábrica y administración, las cuales sirven como soporte a la cadena de valor en una empresa para potenciarse internamente y adecuarse a los cambios externos con mayor facilidad.

## 6. Referencias

- Delgado, J., Pedraza, N., & Álvarez, M. (2010). *Cadena de valor y factores de competitividad en el sector citrícola: Estudio multicaso en la zona centro de Tamaulipas*.
- Galindo, G., Aguilar, N., Fortanelli, J., & Contreras, C. (2011). Factores de la competitividad de la agroindustria de la Caña de azúcar en México. *Región y Sociedad*.
- Porter, M. (2006). *Ventaja Competitiva*. México: CECSA.
- Porter, M. (1987). *Ventaja Competitiva - Creación y sostenibilidad de un rendimiento superior*. España: Continental.
- Porter, M. (1991). *La Ventaja Competitiva de las Naciones*. Buenos Aires: Editorial Vergara.
- Trejo, I. (2011). *Modelo de la cadena de valor para el desarrollo rural: El caso del sector ovino en México y España*. (Tesis Doctoral). Universidad Politécnica de Madrid. Madrid.