



UNIVERSIDAD NACIONAL “PEDRO RUIZ GALLO”



**ESCUELA DE POST GRADO
DOCTORADO EN ADMINISTRACIÓN**

**“MODELO PARA LA COMPETITIVIDAD EN LA CADENA
DE VALOR DE LA CAÑA DE AZÚCAR EN EL
DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE”**

TESIS

**PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE
DOCTOR EN ADMINISTRACIÓN**

AUTOR:

**M.Sc. JUAN CARLOS GUISEPPE PIER ANGELO MARTINO
SAMAMÉ CASTILLO**

ASESOR:

DR. WALTER ANTONIO CAMPOS UGAZ

LAMBAYEQUE – PERÚ

2019

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

PRESENTADO POR:

M.Sc. JUAN CARLOS GUISEPPE PIER ANGELO MARTINO
SAMAMÉ CASTILLO
AUTOR

DR. WALTER ANTONIO CAMPOS UGAZ
ASESOR

APROBADO POR:

Dr. JAIME CÁCERES MONTALVO
PRESIDENTE

Dr. JOSÉ VIDAL MEZA
SECRETARIO

Dr. MAURO ADRIEL RÍOS VILLACORTA
VOCAL

Dedicatoria

A mi Dios por haberme dado la oportunidad de hacer realidad este proyecto de vida profesional, a mis padres y hermanos, a mi esposa Amelia, por su apoyo incondicional; a mis hijos: Adriano, Alejandro y Astrid que son mi fuente de inspiración cada día.

Juan Carlos Guiseppe Pier Angelo Martino Samamé Castillo

Agradecimiento

Agradezco de corazón a mi familia, a los docentes de la Escuela de Post Grado de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, a mi asesor y a mi equipo de trabajo, quienes colaboraron para la realización del presente trabajo.

Juan Carlos Guiseppe Pier Angelo Martino Samamé Castillo

INDICE

DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO.....	iv
INDICE.....	v
INDICE DE TABLAS	VII
INDICE DE FIGURAS	XII
RESUMEN	XIII
ABSTRACT	XIV
INTRODUCCIÓN.....	15
CAPÍTULO I: ANÁLISIS DEL OBJETO DE ESTUDIO	17
1.1 Objeto de estudio.....	17
1.2 Justificación e importancia de la investigación.....	20
1.3. Objetivos	23
1.3.1. Objetivo General.....	23
1.3.2. Objetivos Específicos.....	23
1.4 Hipótesis.....	23
1.5 Realidad Problemática.....	24
1.6 Marco Metodológico.....	26
1.6.1. Diseño.....	26
1.6.2. Participantes.....	27
1.6.3. Muestra.....	28
1.6.4. Criterios de inclusión y exclusión.....	30
1.6.5. Operacionalización de variables.....	31
1.6.6. Técnicas e instrumentos.....	35
1.6.7. Procedimientos.....	36

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	41
2.1. Antecedentes del problema.....	41
2.2. Modelo basado en la teoría de la ventaja competitiva de Michael Porter.....	47
2.3. Dimensiones según el modelo de Porter: Cadena de valor.....	51
2.3.1. Actividades primarias y de apoyo de la cadena de valor.....	51
2.3.2. Factores de diferenciación en la cadena de valor.....	54
2.4. Dimensiones según el modelo de Porter.....	57
2.4.1. Factores que afectan el grado de rivalidad.....	58
2.4.2. Componentes del diamante de Porter.....	63
2.5. Cadena de suministro.....	68
CAPÍTULO III: RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	69
3.1. Análisis e interpretación de los datos.....	69
3.1.1 Presentación de los resultados.....	69
➤ Análisis psicométrico.....	69
➤ Análisis descriptivo.....	69
➤ Estadísticos de las dimensiones.....	78
➤ Análisis inferencial.....	95
➤ Análisis de la cadena de valor a través de la Matriz Vester.....	98
3.1.2 Discusión de los resultados.....	102
3.2. Propuesta Teórica.....	110
CONCLUSIONES.....	115
RECOMENDACIONES	1187
REFERENCIAS	1189
LINKOGRAFÍA	119
APÉNDICE	121

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. <i>Participantes según condición laboral</i>	28
Tabla 2. <i>Estadísticas descriptivas de variables sociodemográficas de la muestra</i>	30
Tabla 3. <i>Operacionalización de variables</i>	32
Tabla 4. <i>Estadísticas de fiabilidad de la competitividad de la cadena de valor</i>	69
Tabla 5. <i>Estadísticas descriptivas de los ítems para medir la competitividad de la cadena de valor en relación con los administrativos</i>	70
Tabla 6. <i>Estadísticas descriptivas de los ítems para medir la competitividad de la cadena de valor en relación a los operarios de campo y fábrica</i>	73
Tabla 7. <i>Porcentaje percepción de los administrativos en las actividades de la cadena de valor de la caña de azúcar en el Departamento de Lambayeque</i>	76
Tabla 8. <i>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</i>	77
Tabla 9. <i>Control de Inventarios (CDI), de la competitividad de la cadena de valor de la caña de azúcar en el Departamento de Lambayeque</i>	78
Tabla 10. <i>Almacenamiento de Insumos (ADI), de la competitividad de la cadena de valor de la caña de azúcar en el Departamento de Lambayeque</i>	78
Tabla 11. <i>Programación de vehículos (PDV), de la competitividad de la cadena de valor de la caña de azúcar en el Departamento de Lambayeque</i>	79
Tabla 12. <i>Manejo de materiales (MDM), de la competitividad de la cadena de valor de la caña de azúcar en el Departamento de Lambayeque</i>	79
Tabla 13. <i>Proveedores (PR), de la competitividad de la cadena de valor de la caña de azúcar en el Departamento de Lambayeque</i>	80
Tabla 14. <i>Costos de fabricación (CDF), de la competitividad de la cadena de valor de la caña de azúcar en el Departamento de Lambayeque</i>	81

Tabla 15. <i>Costos de producción (CDP), de la competitividad de la cadena de valor de la caña de azúcar en el Departamento de Lambayeque</i>	81
Tabla 16. <i>Tiempo promedio estándar (TPE), de la competitividad de la cadena de valor de la caña de azúcar en el Departamento de Lambayeque</i>	82
Tabla 17. <i>Tiempo improductivo (TI), de la competitividad de la cadena de valor de la caña de azúcar en el Departamento de Lambayeque</i>	83
Tabla 18. <i>Volumen de desperdicio (VDD), de la competitividad de la cadena de valor de la caña de azúcar en el Departamento de Lambayeque</i>	83
Tabla 19. <i>Uso de capacidad instalada (UCI), de la competitividad de la cadena de valor de la caña de azúcar en el Departamento de Lambayeque</i>	83
Tabla 20. <i>Almacenamiento de productos (ADP), de la competitividad de la cadena de valor de la caña de azúcar en el Departamento de Lambayeque</i>	84
Tabla 21. <i>Procesamiento de pedidos (PDP), de la competitividad de la cadena de valor de la caña de azúcar en el departamento de Lambayeque</i>	84
Tabla 22. <i>Transporte de productos (TDP), de la competitividad de la cadena de valor de la caña de azúcar en el Departamento de Lambayeque</i>	85
Tabla 23. <i>Canales de distribución (CDD), de la competitividad de la cadena de valor de la caña de azúcar en el Departamento de Lambayeque</i>	85
Tabla 24. <i>Ventas totales (VT), de la competitividad de la cadena de valor de la caña de azúcar en el Departamento de Lambayeque</i>	85
Tabla 25 <i>Participación de mercado (PDM), de la competitividad de la cadena de valor de la caña de azúcar en el Departamento de Lambayeque</i>	86
Tabla 26 <i>Nivel de reclamos (NDR), de la competitividad de la cadena de valor de la caña de azúcar en el Departamento de Lambayeque</i>	86

Tabla 27. <i>Eficiencia de operarios (EDO), de la competitividad de la cadena de valor de la caña de azúcar en el Departamento de Lambayeque</i>	86
Tabla 28. <i>Maquinaria (MQ), de la competitividad de La cadena de valor de la caña de azúcar en el Departamento de Lambayeque</i>	87
Tabla 29. <i>Equipos (EQ), de la competitividad de la cadena de valor de la caña de azúcar en el Departamento de Lambayeque</i>	87
Tabla 30. <i>Edificaciones (ED), de la competitividad de la cadena de valor de la caña de azúcar en el Departamento de Lambayeque</i>	87
Tabla 31. <i>Instalaciones (INS), de la competitividad de la cadena de valor de la caña de azúcar en el Departamento de Lambayeque</i>	87
Tabla 32. <i>Capacitación (CP), de la competitividad de la cadena de valor de la caña de azúcar en el Departamento de Lambayeque</i>	88
Tabla 33. <i>Motivación (MT), de la competitividad de la cadena de valor de la caña de azúcar en el Departamento de Lambayeque</i>	88
Tabla 34. <i>Remuneración (RM), de la competitividad de la cadena de valor de la caña de azúcar en el Departamento de Lambayeque</i>	88
Tabla 35. <i>Desarrollo (DS), de la competitividad de la cadena de valor de la caña de azúcar en el Departamento de Lambayeque</i>	89
Tabla 36. <i>Know How (KH), de la competitividad de la cadena de valor de la caña de azúcar en el Departamento de Lambayeque</i>	89
Tabla 37. <i>Hardware técnico (HT), de la competitividad de la cadena de valor de la caña de azúcar en el Departamento de Lambayeque</i>	89
Tabla 38. <i>Costos logísticos (CL), de la competitividad de la cadena de valor de la caña de azúcar en el Departamento de Lambayeque</i>	90

Tabla 39. <i>Ventaja competitiva (VC), de la competitividad de la cadena de valor de la caña de azúcar en el Departamento de Lambayeque</i>	90
Tabla 40. <i>Economías de escala (EDE), de la competitividad de la cadena de valor de la caña de azúcar en el Departamento de Lambayeque</i>	90
Tabla 41. <i>Consumidores exigentes (CE), de la competitividad de la cadena de valor de la caña de azúcar en el Departamento de Lambayeque</i>	91
Tabla 42. <i>Segmentación de mercados (SDM), de la competitividad de la cadena de valor de la caña de azúcar en el Departamento de Lambayeque</i>	91
Tabla 43. <i>Conglomerados (CG), de la competitividad de la cadena de valor de la caña de azúcar en el Departamento de Lambayeque</i>	92
Tabla 44. <i>Clúster (CT), de la competitividad de la cadena de valor de la caña de azúcar en el Departamento de Lambayeque</i>	92
Tabla 45. <i>Entorno legal (EL), de la competitividad de la cadena de valor de la caña de azúcar en el Departamento de Lambayeque</i>	92
Tabla 46. <i>Inversión (IV), de la competitividad de la cadena de valor de la caña de azúcar en el Departamento de Lambayeque</i>	93
Tabla 47. <i>Estabilidad macroeconómica (EM), de la competitividad de la cadena de valor de la caña de azúcar en el Departamento de Lambayeque</i>	93
Tabla 48. <i>Fomento de actividades productivas (FDAP), de la competitividad de la cadena de valor de la caña de azúcar en el Departamento de Lambayeque</i>	93
Tabla 49. <i>Fomento de la organización (FDLO), de la competitividad de la cadena de valor de la caña de azúcar en el Departamento de Lambayeque</i>	94
Tabla 50. <i>Información tecnológica (IT), de la competitividad de la cadena de valor de la caña de azúcar en el Departamento de Lambayeque</i>	94

Tabla 51. <i>Transmisión de la información (TDLI), de la competitividad de la cadena de valor de la caña de azúcar en el Departamento de Lambayeque</i>	95
Tabla 52.. <i>Cuestionario de gestión de labores de campo y fábrica tipo A - Tabla de especificaciones</i>	125
Tabla 53. <i>Resultado de la Validez de contenido del cuestionario Gestión de labores de campo y fábrica Tipo A</i>	132
Tabla 54. <i>Cuestionario de gestión de labores de campo y fábrica tipo B - Tabla de especificaciones</i>	136
Tabla 55. <i>Resultado de Validez de contenido del cuestionario Gestión de labores de campo y fábrica Tipo B</i>	144
Tabla 56. <i>Acuerdos y Desacuerdo del cuestionario Gestión de labores de campo y fábrica tipo A</i>	149
Tabla 57. <i>Acuerdos y Desacuerdo del cuestionario Gestión de labores de campo y fábrica tipo B</i>	151

INDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1.</i> Esquema del proceso de investigación.....	27
<i>Figura 2.</i> Labores de Campo – Según Matriz Vester – Empresa Pomalca S.A.A.	98
<i>Figura 3.</i> Gráfica de matriz Vester – Labores de Campo – Empresa Pomalca S.A.A....	99
<i>Figura 4.</i> Labores de fábrica – Según Matriz Vester – Empresa Pomalca SAA	99
<i>Figura 5.</i> Gráfica de matriz Vester – Labores de fábrica – Empresa Pomalca S.A.A. .	100
<i>Figura 6.</i> Labores Administrativas – Según Matriz Vester.....	101
<i>Figura 7.</i> Gráfica de matriz Vester - Labores Administrativas – Empresa Pomalca S.A.A.....	102
<i>Figura 8.</i> Esquema de la cadena de valor de la empresa Pomalca S.A.A.....	113
<i>Figura 9.</i> Modelo de las condiciones estructurales, administrativas, financieras para la competitividad de la cadena de valor - CEAF.....	114

RESUMEN

La presente investigación surge a partir del problema detectado en las dificultades que vienen atravesando las empresas azucareras en el Departamento de Lambayeque para poder operar en óptimas condiciones, frente a esta problemática se planteó el objetivo general: 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, en el periodo 2017. La Metodología estuvo 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. Los resultados de la investigación mostraron 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. Al término de la investigación se concluyó: El diseño del modelo basado en la teoría de Michael Porter para generar la competitividad deberá incluir las condiciones estructurales, administrativas y financieras, relacionadas a cada una de las actividades de la cadena de valor para reforzar las labores de campo, fábrica y administrativas.

Palabras Claves: Cadena de Valor, Cadena de suministro, Competitividad y Rentabilidad.

ABSTRACT

The present investigation arises from the problem detected in the difficulties that sugar companies have been going through in the department of Lambayeque in order to be able to operate in optimal conditions, in view of this problem, the general objective was set: Design a model based on the theory of advantage Competitiveness of Michael Porter to generate competitiveness in the value chain of sugar cane in the Department of Lambayeque, in the period 2017. The Methodology was 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 results of the investigation showed that in the primary activities, the activities of internal and external Logistics are favorable, as well as the service activities, on the other hand, the operations and marketing activities are regular. As regards support activities, only purchasing activities and activities related to infrastructure, human resources and technology development are regular. At the end of the investigation it was concluded: The model design based on Michael Porter's theory to generate competitiveness should include the structural, administrative and financial conditions related to each of the activities of the value chain to reinforce the work of field, factory and administrative.

Key Words: Value Chain, Supply Chain, Competitiveness and Profitability.

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.

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, 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.

CAPÍTULO I: ANÁLISIS DEL OBJETO DE ESTUDIO

1.1 Objeto de estudio

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. Su utilidad se verá reflejada en el tiempo y en la distancia, debido a la dinámica del funcionamiento de los mercados y de la sociedad en general. La Cadena de Valor debería ser parte del proceso activo institucional de las organizaciones (Porter , 2006).

Porter (1987) sostiene que: “La empresa es un conjunto de actividades cuyo fin es diseñar, fabricar, comercializar, entregar y apoyar su producto. El nivel adecuado para construir una cadena de valor son las actividades que se desempeñan en una industria particular” (pp. 64-65). Es decir, 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. Una vez que se definan las actividades que integran la cadena de valor de determinada empresa, las mismas que han de generar un valor relevante en el bien producido, será necesario identificar las actividades propias a cada eslabón de la cadena, que permita segregarse a un nivel individual de la propia cadena de valor de la organización.

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 (Porter, 1987).

Dentro del contexto de la gerencia empresarial, el termino competitividad, es un rasgo deseable de toda organización para lograr una buena posición en el mercado, es una cualidad para garantizar el éxito de las empresas.

En el marco del desarrollo económico mundial la competitividad es un término utilizado en los medios empresariales, como consecuencia del auge de la globalización y el desarrollo de nuevas tendencias en los sectores productivos y actividades económicas (Majano , 2007).

Porter (1987) sostiene que “la competencia determina el éxito o fracaso de las empresas. También establece la conveniencia de las actividades que pueden favorecer su rendimiento, como innovaciones, una cultura cohesiva o una adecuada implantación”

(p. 29). Por lo tanto es importante enfocar el actuar empresarial en función a los factores que determinan la competitividad que ayude a establecer procesos permanentes de aprendizaje y mejoramiento continuo de innovación, calidad y reducción del costo. El atractivo de una industria y la posición competitiva pueden ser moldeados por una empresa, y esto es lo que confiere interés y emoción a la selección de la estrategia competitiva.

Porter (1987) considera que:

La ventaja competitiva nace fundamentalmente del valor que una empresa logra crear para sus clientes y que supera los costes de ello. El valor es lo que la gente está dispuesta a pagar y el valor superior se obtiene al ofrecer precios más bajos que la competencia por utilidades y servicios equivalentes o especiales que compensan con creces un precio más elevado. (p. 30)

Por lo que la gerencia debe estar atenta a las tendencias de las fuerzas del entorno para identificar y determinar las oportunidades o amenazas que pudieran afectar a la organización, además que para poder lograr mantener su ventaja competitiva, deberá modificar, reformular y mejorar en forma continua sus estrategias de negocios y su modelo de negocios para adaptarlos a los cambios del entorno.

Las empresas azucareras del Departamento de Lambayeque enfrentan una difícil situación referente al manejo en el riego del cultivo de la caña de azúcar debido a que se cuenta con un reservorio que abastece del recurso hídrico a la parte baja del valle Chancay de Lambayeque, regulado por entes del estado que intervienen en la distribución de la misma como son: Autoridad Nacional del Agua (ANA) , Autoridad Local del Agua (ALA), Comisiones de Regantes , obligando a estas empresas a utilizar este recurso de manera racional y eficiente. Actualmente el mal uso de este recurso está originando que sus tierras se estén salinizando por la falta de capacitación del personal de riego, falta de equipos de seguridad, sistemas de riego tecnificado y la utilización tecnológica en la utilización de equipos topográficos que ayuden en la preparación del terreno agrícola (Inga, 2003).

Desde la época que las cooperativas se transformaron en sociedades anónimas como consecuencia del ingreso de nuevos accionistas, que no han sabido administrar de manera correcta los recursos económicos, financieros y humanos, evidenciándose que las personas que asumían los cargos directivos no contaban con el conocimiento ni la experiencia en rubro azucarero , descuidando las actividades productivas y las inversiones relacionadas al campo , fabrica y administración (Minagri, 2003).

Según Aguinaga, Cáceres, y Tejada (2005) “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 (socio estratégico), inadecuado manejo del cultivo, entre otros” (p. 18). Las empresas azucareras vienen generando deudas con las entidades del Estado tales como: La Superintendencia Nacional de Administración Tributaria (SUNAT), con respecto al incumplimiento del pago oportuno de los impuestos; El Ministerio de Trabajo y Promoción del empleo (MTPE) ; Oficina Nacional de Pensiones (ONP) y Es Salud, generados por la falta de cumplimiento a los derechos laborales según lo normado por ley.

Dado los problemas sociales políticos económico 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 (Coazúcar, 2013).

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 nos permita diseñar un modelo para la competitividad en la cadena de valor de la caña de azúcar en el Departamento de Lambayeque.

1.2 Justificación e importancia de la investigación.

En el Perú, la inmensa mayoría de predios son propiedad de pequeños productores que difícilmente podrán “engancharse” con éxito a un mercado internacional exigente y competitivo, dada su pequeña escala, el bajo nivel del capital humano, la escasa infraestructura productiva, la falta de servicios financieros y no financieros y,

sobre todo, porque orienta su producción al autoconsumo o para los mercados regionales y nacional.

El departamento con mayor producción de azúcar es La Libertad con una participación del 50.5%, le sigue Lambayeque con un 26.7%, Lima con 15.3%, Ancash con 7.0% y Arequipa con 0.6% respectivamente. (Publicaciones, 2011)

La producción interna de azúcar en el Perú por lo general no alcanza para satisfacer la demanda nacional y por lo tanto se requiere importar para cubrir dicho déficit. Aún más, parte de la deficitaria producción nacional se exporta para aprovechar las cuotas de importación otorgadas al Perú por los Estados Unidos y que posibilitan a las empresas azucareras acceder a mercados que generalmente tienen un precio bastante mayor que su propio mercado nacional.(Publicaciones CEE, 2011; 41)

Esta situación aumenta los requerimientos de importación de azúcar para cubrir tanto, el faltante de la producción nacional respecto a la demanda, como para compensar la parte de la producción exportada.

Por la dinámica del funcionamiento de los mercados y de la sociedad en general, La Cadena de Valor es una herramienta valiosa de análisis y diagnóstico estratégico, siendo un instrumento valioso de seguimiento, que sirve para corroborar los cambios sugeridos en el inicio, así como también evidencian el alcance de los resultados de la implementación de estrategias, reformulación de la misma y de los cambios hechos en las diferentes acciones planificadas.

De la revisión efectuada se manifiesta que la problemática del sector azucarero radica en las actividades que se realizan en los procesos de producción y comercialización repercutiendo de manera directa en las condiciones y niveles de vida de los agentes económicos.

La presente investigación es importante porque nos va permitir analizar en forma sistemática los factores que determinan la competitividad de la cadena de valor de la caña de azúcar, desde la actividad primaria hasta la oferta al consumidor final, de tal manera que busca conjugar la información necesaria para entender su funcionamiento, problemática y necesidades, que conlleven a integrar un plan de acción con un enfoque participativo entre los diferentes agentes que intervienen en la cadena de valor, tomando como base la teoría de la Ventaja Competitiva de Porter (2006).

Este estudio tiene una justificación teórica, práctica y metodológica.

Justificación teórica. Con la presente 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.

Justificación práctica. Sirve como una herramienta de gestión que permita diseñar estrategias en función a su entorno con la finalidad de hacer frente, con éxito, a las fuerzas competitivas para incrementar la rentabilidad y mejorar el posicionamiento en el mercado.

Justificación metodológica. Se busca 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. Para ello se crearon los cuestionarios de gestión de labores de campo y fábrica de tipo A y B.

Por tal razón 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 del producto.

Se ha considerado la limitación espacial del estudio en la empresa Agroindustrial Pomalca S.A.A, Agroindustrial Tumbán S.A.A y Agro Pucalá S.A, dado que las otras empresas del mismo sector tienen similares características en cuanto a su estructura organizacional, administración y entorno competitivo.

1.3. Objetivos.

1.3.1. Objetivo general.

Proponer un modelo basado en la teoría de la ventaja competitiva de Michael Porter para generar la competitividad en la cadena de valor de la caña de azúcar en el Departamento de Lambayeque.

1.3.2. Objetivos específicos.

- ✓ Determinar la situación actual de competitividad de la cadena de valor de la caña de azúcar en el Departamento de Lambayeque.
- ✓ Diseñar el modelo para generar la competitividad en la cadena de valor de la caña de azúcar en el Departamento de Lambayeque.
- ✓ Validar el modelo para generar la competitividad en la cadena de valor de la caña de azúcar en el Departamento de Lambayeque.

1.4 Hipótesis.

El modelo basado en la teoría de la ventaja competitiva de Michael Porter logra generar de manera significativa la competitividad de la cadena de valor de la caña de azúcar en el Departamento de Lambayeque.

1.5 Realidad Problemática.

Ministerio de Agricultura y Riego (2017) señala que las cooperativas fueron creadas durante la época de la reforma agraria, a través de un proceso de privatización con la Ley de Saneamiento Económico Financiero de las empresas agrarias azucareras; las que actualmente pertenecen a las empresas agroindustriales y que han adoptado la forma de sociedades anónimas.

INEI (2016) plantea que la mayor parte de la producción de azúcar en el Perú se encuentran en los departamentos de Lambayeque, La Libertad, Ancash y Lima, cuya oferta está orientada al mercado nacional, los que en su conjunto concentran el 87,4% del total nacional.

La cadena productiva de la caña de azúcar está conformada en la fase productiva por las empresas agroindustriales, agricultores independientes y proveedores de insumos y servicios agrícolas, teniendo como producto final al azúcar. Posteriormente en la fase de comercialización se articulan a esta cadena los comerciantes mayoristas de azúcar y supermercados, así como las industrias de bebidas gaseosas, golosinas y otros que utilizan el azúcar como insumo para la producción.

En el caso de las empresas azucareras en el Departamento de Lambayeque, no se viene aprovechando adecuadamente las oportunidades que el mercado ofrece debido a las dificultades que enfrentan para poder operar, esto se debe a un conjunto de factores tales como: La falta de uso e implementación de nuevas tecnologías que no facilitan la competitividad de la industria azucarera; el desconocimiento en la aplicación de productos químicos ocasiona bajos rendimientos en la producción; el poco interés por la capacitación al personal técnico y mando medio, la no apertura de

nuevos mercados y los problemas sociales, vienen generando una disminución en los ingresos por retrasos en la entrega del producto final (AgroNegociosPerú, 2017).

Por su parte Minagri (2014), considera que la producción geográfica de caña de azúcar se ubica en la costa norte y está altamente concentrada en 2 departamentos: La Libertad y Lambayeque, los que concentran más del 75% de la producción total a nivel nacional.

Porter (como se citó en Luna, 2010), menciona que la cadena de valor de una empresa puede variar en algunos elementos en su línea de productos, los clientes, las regiones geográficas o en los canales de distribución, no obstante los subconjuntos tienen una estrecha relación pudiendo figurar sólo dentro del contexto de la cadena de unidad de negocios.

Una empresa es rentable si su valor es mayor que los costos de fabricar un producto. La cadena de valor contiene el valor total y se integra de actividades relacionadas con valores y de margen. Se refiere a las actividades físicas y tecnológicamente específicas que se llevan a cabo. También se refiere a las estructuras mediante las que se crea un producto para los compradores. El margen es la diferencia entre el valor total y el costo colectivo de efectuarlas y puede medirse de varias maneras.

Las cadenas de valor de los proveedores y los canales introducen un margen que conviene aislar al entender las causas de la posición de una organización en costos, dado que el margen de unos y otros forma parte del costo total cargado al cliente.

Se dice, entonces, que las actividades de valor son las estructuras discretas de la ventaja competitiva. El método en que se desarrollan, junto con su economía, determinará si su empresa tiene costos elevados o bajos frente a la competencia.

El presente trabajo surge a partir de la problemática detectada en la industria azucarera del Departamento de Lambayeque y de la necesidad de contar con la información sobre los factores que determinan la competitividad en la cadena de valor en la caña de azúcar y respaldar los esfuerzos en cada una de las actividades necesarias para impulsar y fortalecer el desarrollo, que permitan crear las condiciones para superar los obstáculos que pudieran detectarse y hacer a la cadena de valor más competitiva en su conjunto y por ende mejorar la calidad del producto que se vende.

1.6 Marco Metodológico.

1.6.1. Diseño.

Para esta investigación se utilizó el diseño no experimental ya que al objeto de estudio se enmarca en la recolección y análisis de datos, tal como señala The SAGE Glossary of the Social and Behavioral Sciences, 2009 (Como se citó en Hernández, Fernández, y Baptista, 2014) La investigación no experimental busca observar fenómenos tal como se dan en su contexto natural, para analizarlos.

Con la finalidad de alcanzar los objetivos planteados en la investigación se diseñó un estudio de carácter transaccional descriptivo, según lo especificado por Liu, 2008 y Tucker, 2004 (Como se citó por Hernández, Fernández y Baptista, 2014) Los diseños de investigación transaccional o transversal recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado. Tomando en cuenta el siguiente esquema:

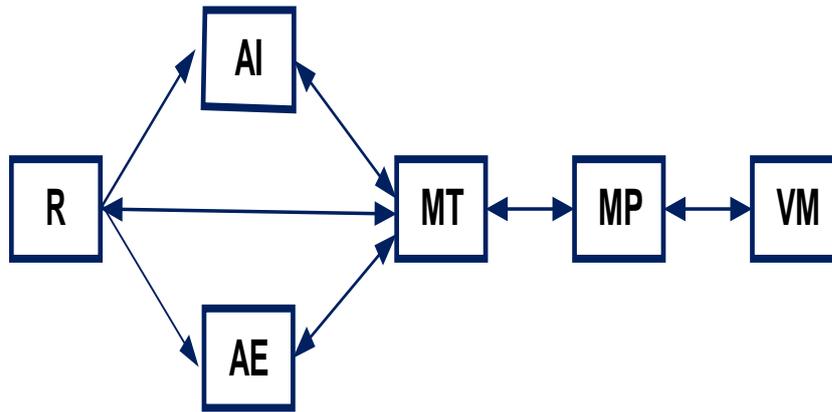


Figura 1. Esquema del proceso de investigación

R: Realidad a observar

AI: Análisis interno

AE: Análisis externo

MT: Marco Teórico

MP: Modelo propuesto

VM: Validación del modelo

1.6.2. Participantes.

La población estuvo representada inicialmente por los trabajadores de las empresas del sector azucarero del Departamento de Lambayeque, Agroindustrial Pomalca S.A.A, Agroindustrial Tután S.A.A y Agro Pucalá, las cuales tienen similares características en cuanto a su estructura organizacional, administración y entorno competitivo.

En el proceso de la investigación, no se contó con el apoyo de las empresas Tután y Pucalá, generando inconvenientes para la aplicación de los instrumentos y por ende se corría el riesgo que los objetivos de la investigación no se pudieran concretar.

Para efectos de continuar con la investigación se recibió el apoyo de la empresa Pomalca, que según base de datos cuenta con 2096 trabajadores, siendo la empresa con mayor representación de trabajadores en el Departamento de Lambayeque.

1.6.3. Muestra.

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 y entorno competitivo, 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, estableciendo las siguientes condiciones tal como lo muestra la Tabla N° 01.

Tabla N° 01.
Participantes según condición laboral

Condición Laboral	Número de trabajadores (<i>f</i>)	%
Directivo	10	5
Jefe de Área	30	15
Operario de fabrica	80	40
Operario de Campo	80	40
Total	200	100

Fuente: Empresa agroindustrial Pomalca S.A.A., 2017, data.

La Tabla N° 02 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.

Finalmente, 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 N° 02.

Estadísticas descriptivas de variables sociodemográficas de la muestra.

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		
Tipo de contrato	26 a más			5	6.3	5	6.3
	Indeterminado	25	62.5	72	90.0	80	100.0
	Temporal	15	37.5	8	10.0		
	1 a 5	15	37.5	9	11.3		
Tiempo de servicio en la empresa	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

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

1.6.4. Criterios de inclusión y exclusión.***Inclusión.***

- Edad: 18 a 65 años.
- Condición laboral: Directivos, jefes de área, operarios de fábrica y campo.
- Grado de instrucción: Educación secundaria como mínimo.
- Tiempo de servicio: Mayor a un año.

Exclusión.

- Los trabajadores que no han sido considerados para la aplicación de las encuestas son los practicantes, los que se encuentran en licencia y los trabajadores bajo la modalidad de tercerización.
- Los participantes que hayan respondidos con errores, enmendaduras y borrones no serán considerados o que se mostraron desmotivados en el momento de la administración de los instrumentos.

1.6.5. Operacionalización de variables.

Tabla N° 03. Operacionalización de variables.

VARIABLES	DIMENSIONES	SUB DIMENSIONES	INDICADORES	ITÉMS	INSTRUMENTO
<u>INDEPENDIENTE</u> Modelo basado en la teoría de la ventaja competitiva de Michael Porter	Actividades Primarias	Logística Interna	- Control de inventarios	1 – 3	Cuestionario tipo B
			- Almacenamiento de Insumos	12- 14	Cuestionario tipo A
			- Programación de Vehículos	15 – 17	Cuestionario tipo A
			- Manejo de Materiales	1 – 11	Cuestionario tipo A
			- Proveedores	21 – 22	Cuestionario tipo B
		Operaciones	- Costos de Fabricación	23 – 24	Cuestionario tipo B
			- Costos de Producción	17 – 18	Cuestionario tipo B
			- Tiempo Promedio estándar	22 – 37	Cuestionario tipo A
			- Tiempo Improductivo	38 – 39	Cuestionario tipo A
			- Volumen de desperdicio	40 – 41	Cuestionario tipo A
			- Uso de capacidad Instalada	18 – 21	Cuestionario tipo A
		Logística Externa	- Almacenamiento de Productos	42 – 44	Cuestionario tipo A
			- Procesamiento de pedidos	25 – 26	Cuestionario tipo B
			- Transporte de productos	45 – 46	Cuestionario tipo A
			- Canales de distribución	27 – 28	Cuestionario tipo B
		Mercadotecnia y Ventas	- Ventas Totales	4 y 30	Cuestionario tipo B
	- Venta por tipo de cliente	7 y 29	Cuestionario tipo B		
	- Venta por zona geográfica	6	Cuestionario tipo B		

			- Venta por Intermediarios	5	Cuestionario tipo B
			- Participación de Mercado	31 – 32	Cuestionario tipo B
		Servicios	- Nivel de reclamos	33 – 34	Cuestionario tipo B
			- Eficiencia de Operarios	8 – 10	Cuestionario tipo B
		Infraestructura	- Maquinaria	47 – 48	Cuestionario tipo A
			- Equipos	49 – 50	Cuestionario tipo A
			- Edificaciones	51 – 52	Cuestionario tipo A
			-Instalaciones	53 – 54	Cuestionario tipo A
		Recursos Humanos	- Capacitación	35 – 36	Cuestionario tipo B
	Actividades de Soporte		- Remuneración	11 – 12	Cuestionario tipo B
			- Desarrollo	13 – 14	Cuestionario tipo B
			- Motivación	37 – 38	Cuestionario tipo B
		Desarrollo de Tecnología	- Know How	39 – 40	Cuestionario tipo B
			- Hardware Técnico	15 – 16	Cuestionario tipo B
		Compras	- Costos Logísticos	19 – 20	Cuestionario tipo B
<u>DEPENDIENTE</u>	Condiciones de los Factores	-Factores avanzados	-Ventaja competitiva	41 – 43	Cuestionario tipo B
Competitividad de la cadena de valor.		- Factores especializados	-Economías de escala	44 – 45	Cuestionario tipo B
	Condiciones de la demanda	-Composición y segmentos de la demanda	- Consumidores exigentes	46 – 47	Cuestionario tipo B
		- Tamaño y crecimiento de la demanda doméstica	- Segmentación de mercados	48 – 49	Cuestionario tipo B
	Existencia de industrias relacionadas y de apoyo	-Disponibilidad de proveedores	-Conglomerados	50 – 51	Cuestionario tipo B
		-Asistencia técnica	-Clúster	52 - 53	Cuestionario tipo B
		-Existencia de rivales	- Entorno legal	54 – 55	Cuestionario tipo B

Estrategia, estructura y rivalidad de las empresas	- Inversión	56 – 57	Cuestionario tipo B	
	- Funciones tradicionales	-Estabilidad Macroeconómica	58 – 59	Cuestionario tipo B
El rol del Estado y del gobierno		- Fomentar actividades productivas	60 – 61	Cuestionario tipo B
		- Fomentar la organización	62 – 63	Cuestionario tipo B
Hechos fortuitos	- Ventaja Competitividad	- Información tecnológica	64 – 65	Cuestionario tipo B
	- Cadena de producción	- Transmisión de la información	66 – 67	Cuestionario tipo B

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

1.6.6. Técnicas e instrumentos.

Para el levantamiento de información se elaboraron dos cuestionarios, un cuestionario de tipo A y un cuestionario de tipo B.

Cuestionario.

El cuestionario se elaboró con el objetivo de poder identificar como se vienen desarrollando las labores de campo y de fábrica en el sector azucarero, que a través de la técnica de la encuesta a una escala de cinco categorías tipo Likert sirvió para complementar información útil en el análisis de la cadena de valor.

Las alternativas de respuesta de tipo Likert son las siguientes:

- *Muy en desacuerdo* _____ 1
- *Algo en desacuerdo* _____ 2
- *Ni de acuerdo ni en desacuerdo* ____3
- *Algo de acuerdo* _____ 4
- *Muy de acuerdo* _____ 5

El cuestionario de gestión de labores de campo y fábrica tipo A y tipo B, se ha elaborado en base a una tabla de especificaciones que contiene objetivo general y específico, indicadores e ítems, que permitirán identificar como se vienen desarrollando las labores de campo y de fábrica en la empresa Agroindustrial en estudio. Se encuentra dirigido al personal de campo, operarios de fábrica (cuestionario Tipo A), jefes de área y directivos (cuestionario Tipo B). El cuestionario se aplicó en un tiempo de 25 minutos.

1.6.7. Procedimientos.

Para llevar a cabo el levantamiento de información, se establecieron coordinaciones previas con la empresa azucarera a través de una solicitud presentada por parte de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, donde el investigador está adscrito (Ver apéndice A). A continuación se contactó con los directivos, jefes de área, operarios de campo y fábrica, explicándoles la finalidad que tiene la presente investigación así como su aporte a la mejora del sector azucarero.

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. (Ver apéndice B)

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. Se presenta un ejemplar (Ver Apéndice C – D)

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 (Ver Apéndice G), 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 (Ver Apéndice H), 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 (Ver Apéndice E -F). 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.

Debido a la extensión de la información se optó por presentar los resultados a través de la aplicación de la matriz Vester, considerando los siguientes pasos:

Se establecieron los indicadores representativos en cada una de las labores de campo, fábrica y administrativas, las cuales determinaron el grado de causa que tiene un indicador sobre otro, que a través del juicio de expertos se generó una valoración del 0 al 3 para cada relación entre los indicadores en filas y columnas, considerando que:

0 = No es causa

1 = Es causa indirecta

2 = Es causa medianamente directa

3 = Es causa muy directa

Establecida la valoración, se procedió a elaborar la matriz, ingresando los valores en sus respectivas filas y columnas, para luego ser sumados de manera vertical y horizontal obteniendo la puntuación respectiva en bloques de activos y pasivos.

Posteriormente se calculó el punto medio tanto en el eje X como en el eje Y, este resultado se obtuvo al sumar el menor y mayor valor del total de pasivos y activos, para luego dividirlo entre 2, procediendo a trazar los puntos medios en una gráfica para determinar los 4 cuadrantes (Pasivos – Activos – Críticos – Indiferentes)

Por último se ubicaron los puntos hallados en los ejes X – Y, para el análisis respectivo (Ver Apéndice I).

En el análisis de los resultados de la matriz Vester sólo se han considerado la interpretación de los puntos en los cuadrantes 1 y 4 por tener una mayor

relevancia para los objetivos de la investigación, por lo que en términos generales se tomó como referencia los criterios establecidos por el autor de la matriz, asociados con los resultados obtenidos en el levantamiento de la información a la empresa (labores de campo, fábrica y administrativas), que a continuación se detallan:

Cuadrante 1: Críticos (Problemas de gran causalidad que a su vez son causados por la mayoría de los demás, ya que de su intervención dependen en gran medida los resultados finales).

Cuadrante 4: Activos (Problemas de alta influencia sobre la mayoría de los restantes pero que no son causados por otros, ya que son causa primaria del problema central y por ende requieren atención y manejo crucial).

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, apoyado por la elaboración de un esquema de la cadena de valor de la empresa en estudio.

Finalmente el modelo propuesto fue validado a través de juicios de expertos, utilizando una escala de valoración, a través de una rúbrica (Ver Apéndice J).

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes del Problema.

Al investigar fuentes bibliográficas para el desarrollo del presente trabajo de investigación, se ha tomado en cuenta las siguientes referencias:

Castellanos, Machado, Castellanos, y García (2015), realizó un estudio titulado: “Evaluación de los factores de competitividad en la provincia de Villa Clara, Cuba”, con el objetivo de analizar y evaluar el comportamiento de los factores de competitividad que permitan aportar elementos para elaborar las bases en la formulación de soluciones estratégicas. La metodología empleada se basó en el Diamante de Porter (1990), Benzaquen (2010), el método de expertos y el estudio de las bases teórico-conceptuales de la competitividad; para la evaluación de las condiciones de los factores de la competitividad se utilizó el criterio de expertos, a través de un muestreo intencionado, dirigido fundamentalmente a directivos de la administración pública y del sector empresarial en la provincia. Los resultados muestran la existencia de factores económicos, políticos y sociales que requieren ser gestionados con el fin de contribuir al incremento de la competitividad en el territorio, mediante el desarrollo de proyectos, fundamentalmente en los sectores productivos y en particular en las producciones tradicionales como la industria azucarera; en lo referente a la competitividad en los territorios, y de los factores que la condicionan, está presente a nivel internacional en la mayoría de los discursos, agendas e investigaciones de los principales actores sociales, políticos, económicos y académicos. La economía territorial históricamente se ha fundamentado en el desarrollo de la agroindustria azucarera, la principal del país, apoyada en condiciones naturales propicias y tradición histórica, lo cual se aprecia en su aportación a la producción mercantil. El estudio realizado permitió constatar que el Diamante de

Porter como técnica resultó viable a los efectos de determinar el estado de los factores de la competitividad en la provincia.

Respecto a la investigación de García, Álvarez y Sánchez (2014) titulada “La agroindustria azucarera en el Mante, Tamaulipas. Estrategias para potenciar la cadena de valor”, con el propósito de diseñar estrategias que pudieran servir de base en la elección y elaboración de proyectos municipales que potencialicen el desarrollo de la caña de azúcar en El Mante, Tamaulipas, de modo que se obtuvieron datos de fuentes primarias directamente involucradas con el sector, para lo cual se acudió a productores, empresarios, organizaciones cañeras y demás interesados, se aplicaron las herramientas de análisis estratégico, con lo que se pudo diagnosticar el sector y en consecuencia diseñar estrategias para su desarrollo; se generaron, validaron y consolidaron dichas estrategias en congruencias con el entorno. En consecuencia, La Agroindustria de la caña de azúcar tiene excelente ubicación geopolítica, coexiste en dos partes claramente definidas, el productor y el industrial. El productor no interviene en algunas decisiones industriales pero desearía tener mayor control. Ambos hacen concesiones en los procesos de comercialización e industrialización en función de beneficios brutos.

Rivera (2011), en su investigación titulada: “Competitividad de la agroindustria azucarera de la Huasteca México. (Tesis doctoral) Universidad Autónoma de San Luis de Potosí”, con el objetivo de evaluar la productividad y competitividad de la agroindustria azucarera nacional en el contexto de la economía mundial, de los ingenios azucareros públicos y privados; orientados a generar un sistema de información que permita establecer indicadores de competitividad y actualizar el inventario de las zonas de abasto de materia prima. Para tal estudio se utilizó metodologías de análisis del sistema agroindustrial caña de azúcar, Benchmarking y

Diamante de Porter, análisis espacial, percepción remota (PR), sistemas de posicionamiento global (GPS), sistemas de información geográfica (SIG) y evaluación multicriterio (AHP) que establecieron la relación temporal entre todos los factores de producción de la agroindustria azucarera para la toma de decisiones técnicas y administrativas en el corto plazo. Dentro de sus principales resultados se determinó que la pérdida de competitividad que ha sufrido la agroindustria azucarera se deriva de una crisis productiva, estructural, y metodológica, los altos costos de transacción que genera una infraestructura cara y deficiente, aunados a la ausencia de proyectos y estrategias que permitan capitalizar las ventajas comparativas de las regiones cañeras. La agroindustria de la caña de azúcar en México no ha encontrado aún el correcto diseño de la reestructuración del sector y su desempeño es muy inferior a su potencial.

Frete y Martínez (2011) En su trabajo de investigación denominado, “Caña de azúcar análisis de la cadena de valor en Concepción y Canindeyú. Agencia de los Estados Unidos para el desarrollo internacional”, con el objetivo de identificar los principales problemas que afectan la rentabilidad y competitividad de la cadena de valor de caña de azúcar; a fin de que se puedan determinar mejores bases de coordinación y participación de los representantes de empresas, organizaciones, instituciones y otros agentes que inciden determinadamente en el funcionamiento de la cadena de valor, basado en el estudio de manera integral la cadena de caña de azúcar, que incluye la producción primaria, la comercialización y el consumo, por lo que se destaca el análisis de la provisión de servicios, equipos e infraestructura en ambas fases. Los resultados obtenidos en su investigación permitieron crear las condiciones para superar los obstáculos que pudieran detectarse y hacer a la cadena de valor más competitiva en su conjunto, entendiendo su funcionamiento,

problemática y necesidades, generando un documento base para integrar el plan de acción dentro de la cadena con un enfoque participativo entre los diferentes agentes que intervienen en su desarrollo. El presente estudio constituye un marco de referencia que nos conlleva analizar cada uno de los eslabones que componen la cadena de valor, además saber identificar cuáles son los principales problemas que afectan la rentabilidad y competitividad de la cadena de valor de caña de azúcar, a su vez nos permite determinar las bases de coordinación y participación de los representantes de empresas, organizaciones, instituciones y otros agentes que inciden determinadamente en el funcionamiento de la cadena de valor.

Referente a la investigación realizada por, 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”, que por su objeto de estudio está orientado a una revisión profunda del concepto de cadena de valor, así como el uso de análisis de cadenas, que permiten centrar bases científicas del concepto de cadena de valor para diseñar modelos que se proponen, por lo que se enfoca a determinar la evolución de la cadena de valor en el tiempo y conocer los modelos y enfoques de la cadena de valor existentes en la actualidad, así como proponer y validar un modelo de cadena de valor para el desarrollo rural, basado en el aprendizaje social y en la integración del conocimiento local y experto. El trabajo se ha desarrollado a través de una revisión internacional desde sus inicios hasta la actualidad, también se ha revisado las metodologías e instrumentos utilizados para el análisis de la cadena de valor, para luego crear una propuesta del modelo de la cadena de valor para el desarrollo rural basado en el aprendizaje social, de tal forma que los resultados obtenidos en esta investigación permitieron la identificación de los diferentes modelos de la cadena de valor, a través de una revisión profunda del concepto de

cadena de valor, así como el uso de análisis de cadenas, con la finalidad de centrar bases científicas del concepto de cadena de valor para diseñar modelos.

Galindo, Aguilar, Fortanelli, y Contreras (2011). En un estudio titulado: “Factores de competitividad de la agroindustria de la caña de azúcar en México”, con el objetivo de evaluar los factores que determinan la competitividad de la agroindustria azucarera mexicana en los mercados Nacional e Internacional, usando un diagrama isoproductivo o índice de productividad; por investigaciones previas al presente estudio se afirma que la caña de azúcar, única materia prima, para un ingenio representa casi el 80 por ciento de sus costos. Por lo tanto si permanecen estas interacciones negativas no se generaran ventajas competitivas para todo el sector agroindustrial del azúcar, además que la producción de azúcar depende de tres elementos fundamentales: a) la cantidad y calidad de la caña industrializada, b) el rendimiento en fábrica, y c) la capacidad instalada y aprovechada de los ingenios azucareros. Sin embargo, el análisis de los factores productivos que inciden en su competitividad se ha llevado a cabo empleando solo los tres indicadores individuales anteriores sin considerar la distribución espacial y temporal y la aptitud agroecológica del cultivo en las regiones cañeras, los factores internos a los propios ingenios que determinan su competitividad, productividad, capacidad para diversificarse, rentabilidad y otros. El presente trabajo evaluó los factores de competitividad de los ingenios azucareros públicos y privados, regiones cañeras, y un estudio de caso en la Huasteca mediante el uso de diversas metodologías de análisis del sistema agroindustrial caña de azúcar, que establecieron la relación temporal entre todos los factores de producción de la agroindustria azucarera para la toma de decisiones técnicas y administrativas en el corto plazo, por lo que se concluye que la ausencia de un modelo nacional y regional, la productividad de la

unidad productiva (calidad y cantidad de materia prima, tenencia de la tierra, tamaño de la unidad productiva), falta de conocimiento e información constituyen el principal obstáculo para una agricultura diversificada de caña de azúcar (sector agrícola) y biofábrica (sector industrial) con producción eficiente y sostenible.

Pacheco (2010), realizó un estudio titulado: “La Competitividad de la agroindustria azucarera en el siglo XXI (2002-2010). Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Universidad de Oriente”, con el propósito de elaborar el marco teórico que fundamente el cambio en la estructura competitiva de la agroindustria azucarera y el mercado mundial del azúcar, en el presente siglo. La metodología aplicada se basa en la revisión de la literatura de conceptualización de la competitividad en la teoría económica moderna, la creación del modelo teórico de competitividad de la agroindustria azucarera y la exposición de los cambios que han tenido lugar en la estructura competitiva de la agroindustria y en el mercado mundial del azúcar. De los resultados obtenidos se concluye que no existe una definición ampliamente aceptada de competitividad de las naciones. M.Porter considera que la competitividad se gesta en las empresas y no en los países, además que la medición de la competitividad tiene dos dimensiones fundamentales, la micro y la macroeconómica.

Delgado, Pedraza y Álvarez (2010) referente a su investigación denominada: “Cadena de valor y factores de competitividad en el sector citrícola: Estudio multicaso en la zona centro de Tamaulipas”, con el propósito de analizar la cadena de valor e identificar los factores de competitividad de las empresas del sector citrícola de la zona centro de Tamaulipas, a fin de promover la ventaja competitiva mediante un Sistema Estratégico de Integración que permita el aprovechamiento óptimo de sus recursos y capacidades, para ello se llevó a cabo una investigación de

tipo cualitativa mediante el estudio multicaso con una perspectiva inductiva; el objeto de estudio es comprendido como un sistema integrado a través de la interacción aun contexto específico. El estudio permitió identificar los factores de competitividad, en una de las industrias que mayor impacto representa para el sector primario en el estado de Tamaulipas, resaltando las características estructurales del entorno industrial, el cual configura el diseño interno de las organizaciones.

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.

Después de haber revisado las diferentes investigaciones se ha considerado que ellas no abordan temas relacionados a las condiciones administrativas, laborales, estructurales y financieros, por lo que en el caso de la presente investigación servirán como pilares para el diseño del modelo.

2.2. Modelo basado en la Teoría de la ventaja competitiva de Michael Porter.

A mediados de la década de 1980, Porter (1985) presentó un modelo de cadena de valor de las empresas y su colaboración entre las actividades; organizaciones para crear valor por sí mismos y sus clientes a través de la ejecución de actividades primarias y tareas de apoyo. Se le denomina cadena, dado que las actividades en las distintas etapas están interconectadas, principalmente siendo el producto de unas entradas para las otras. Y se les denomina de valor, porque crean productos o servicios por los cuales los clientes perciben algo valioso y están dispuestos a pagar

dinero. Así mismo, en los 80's, la creación de valor dependía principalmente de la reducción de costos, pero las empresas modernas se centran en el valor, la integración de cadena para lograr tiempo de salida al mercado y mejorar la satisfacción del cliente.

Porter (1987) sostiene que “la empresa es un conjunto de actividades cuyo fin es diseñar, fabricar, comercializar, entregar y apoyar su producto. El nivel adecuado para construir una cadena de valor son las actividades que se desempeñan en una industria particular”. (pp.64-65). Es decir, 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.

Una vez que se definan las actividades que integran la cadena de valor de determinada empresa, las mismas que han de generar un valor relevante en el bien producido, será necesario identificar las actividades propias a cada eslabón de la cadena, es decir, segregar a un nivel individual de la propia cadena de valor de la organización.

Porter (1987) considera que:

Para examinar una empresa, se deberá hacer en forma sistemática considerando el desempeño y la forma en que interactúan todas las actividades, con la finalidad de identificar aquellas que generan fuentes de ventaja competitiva, es decir, independientemente de la organización que se esté analizando, desempeñará diversas actividades tales como el diseño, producción, mercadotecnia, entrega y apoyo de sus productos, las cuales podrán generar cierta ventaja con respecto a la competencia en cuanto al costo, abastecimiento de materias primas, diferenciación, etc. (p. 65)

Una empresa es rentable si su valor es mayor que los costos de fabricar un producto. La cadena de valor contiene el valor total y se integra de actividades relacionadas con valores y de margen. Se refiere a las actividades físicas y tecnológicamente específicas que se llevan a cabo. También se refiere a las estructuras mediante las que se crea un producto para los compradores. El margen es la diferencia entre el valor total y el costo colectivo de efectuarlas y puede medirse de varias maneras.

Se dice, entonces, que las actividades de valor son las estructuras discretas de la ventaja competitiva. El método en que se desarrollan, junto con su economía, determinará si su empresa tiene costos elevados o bajos frente a la competencia.

Porter (1987) considera que:

Para identificar las actividades de valor es preciso aislar las de carácter netamente tecnológico y estratégico. Las actividades de valor rara vez coinciden con las clasificaciones contables. Éstas (por ejemplo, gastos de fabricación, gastos generales y mano de obra directa) agrupan actividades con tecnologías distintas y separan los costes que forman parte de una misma actividad. (p. 68)

Porter (citado por Luna, 2010) Menciona que existen cinco categorías genéricas de las actividades primarias necesarias para competir en un sector empresarial. Cada una puede dividirse en sub actividades bien definidas que dependen del ámbito empresarial y de la estrategia de la empresa tales como: Logística de entrada, Operaciones, Logística de salida, Mercadotecnia y Ventas y Servicios.

Al igual que con las actividades primarias, cada una se subdivide en diversas actividades propias del ámbito empresarial en particular y de la estrategia de la empresa (Actividades de apoyo): Adquisición, Desarrollo Tecnológico, Administración de Recursos Humanos e Infraestructura de la empresa.

El análisis de la cadena de valor es básico en la evaluación interna de la empresa dado que las funciones básicas de apoyo son determinantes para trabajar con fortalezas y aprovechar las oportunidades.

Para que una empresa tenga éxito competitivo sus costos y precios deben ser similares a los de sus competidores. El análisis de costos y precios debe seguirse con un enfoque estratégico, lo que implica comparar los costos y precios con los de la competencia clave, actividad por actividad, con lo que resultan cuales actividades internas resultan una ventaja o desventaja en costo y precio.

Porter (citado por Rivera, 2011), propuso un modelo para analizar los cinco factores determinantes de la competitividad en el mercado en el cual la firma compete: la tecnología, los atributos de los insumos, economías de producción, la diferenciación de producto y otros factores externos y concluyó que:

Las empresas obtienen y sostienen sus ventajas competitivas a través del mejoramiento y la incorporación permanente de innovaciones. Este debe ser un proceso que exige acciones e inversiones continuas. Los países triunfarán si sus circunstancias nacionales proporcionan un ambiente que estimule el mejoramiento y la innovación.

Existen factores determinantes generales de la ventaja competitiva, los cuales estimulan o limitan a las empresas nacionales. Estos factores determinantes conforman un diamante nacional que se relaciona y refuerza internamente por la interacción sinérgica entre sus componentes. La interacción o refuerzo mutuo de los cuatro atributos del diamante se considera más importante que los atributos en sí.

Los componentes del Diamante de Porter son: 1) Condiciones de los factores, 2) Condiciones de la demanda, 3) Industrias relacionadas y de apoyo, 4) Estrategia, estructura y rivalidad de las empresas y 5) Otros factores, el gobierno y el azar. El

nivel de avance e integración de estos elementos determina la capacidad de una región para ser competitiva y en consecuencia, alcanzar niveles superiores de desarrollo (Porter, 2008).

Porter (1987) analiza la obtención de la ventaja competitiva por medio de la información tecnológica, y argumenta que ésta conduce a disminuir el tiempo y los costos de obtención, tratamiento y transmisión de la información en todas las actividades creadoras de valor. Estas últimas integran la Cadena de Producción de Valor, la que a su vez conforma el Sistema de Producción de Valor. (p. 202)

2.3. Dimensiones según el modelo de Porter: Cadena de valor.

Porter (citado por Luna, 2010) Menciona que la cadena de valor de una empresa puede variar en algunos elementos en su línea de productos, los clientes, las regiones geográficas o en los canales de distribución, no obstante los subconjuntos tienen una estrecha relación pudiendo figurar sólo dentro del contexto de la cadena de unidad de negocios.

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.

2.3.1. Actividades primarias y de apoyo de la cadena de valor.

Las actividades de valor se dividen en dos grandes grupos: Primarias y de apoyo.

2.3.1.1. Actividades primarias:

Se agrupan en cinco categorías:

1. *Logística de entrada*. Incluye las actividades relacionadas con la recepción, almacenamiento y la distribución de insumos del producto: manejo de materiales, almacenaje, control de inventario, programación de vehículo y devoluciones de proveedores (Porter, 1987, p. 68)

2. *Operaciones*. Actividades mediante las cuales se transforman los insumos en el producto final: maquinado, empaquetado, ensamblaje, mantenimiento de equipo, realización de pruebas, impresión y operaciones de planta (Porter, 1987, p. 69)

3. *Logística de salida*. Actividades por las que se obtiene, almacena y distribuye el producto entre los clientes: almacenamiento de productos terminados, manejo de materiales, operación de vehículos de reparto, procesamiento de pedidos y programación (Porter, 1987, p. 69)

4. *Mercadotecnia y ventas*. Actividades mediante las cuales se crean los medios que permiten al cliente comprar el producto y a la empresa inducirlo a ello: publicidad, promoción, fuerza de ventas, cotizaciones, selección de canales, relaciones entre canales y fijación de precios (Porter, 1987, p. 69)

5. *Servicio*. Incluye las actividades por las que se da un servicio que mejora o conserva el valor del producto, instalación, reparación, capacitación, suministro de partes y ajuste del producto (Porter, 1987, p. 69)

Porter distingue tres tipos de actividad en las categorías de actividades primarias y de apoyo que afectan a la ventaja competitiva de forma distinta:

a) Actividades directas. Intervienen directamente en la creación de valor para el comprador, a saber: ensamblaje, maquinado de partes, operación de la fuerza de ventas, publicidad, diseño del producto, reclutamiento (Porter, 1987, p. 73)

b) Actividades indirectas. Permiten efectuar actividades directas en forma continua: mantenimiento, programación, operación de las instalaciones, administración de la fuerza de ventas, administración de la investigación, mantenimiento de registros por parte de los proveedores (Porter, 1987, p. 73).

c) Aseguramiento de la calidad. Garantiza la calidad de otras actividades: supervisión, inspección, realización de pruebas, evaluación, verificación, ajuste, trabajo (Porter, 1987, p. 73).

2.3.1.2. Actividades de apoyo:

Tales como:

- *Adquisición.* Su función principal es comprar aplicando la planeación, los insumos que se utilizarán en la cadena de valor, como son: materias primas, suministros, maquinaria, equipos de oficina, transporte, cómputo, muebles, enseres, terrenos, edificios y todo lo necesario para que la cadena de valor funcione de manera efectiva.
- *Desarrollo tecnológico.* Esta actividad relacionada con valores comprende la tecnología, los procedimientos prácticos, métodos o

tecnología integrada al equipo de procesos. En las empresas, las tecnologías utilizadas en general son muy diversas, abarcan desde las que sirven para preparar documentos y transportar bienes hasta las que queden incorporadas al producto propiamente dicho y más aún, las actividades de valores en general; se sirve de una tecnología que mezcla varias sub tecnologías donde se conjuntan algunas disciplinas científicas.

- *Administración de recursos humanos.* Esta función se integra por el reclutamiento, la selección, contratación, inducción, administración y desarrollo, sueldos y salarios, análisis de puestos, evaluación de desempeño, seguridad e higiene, plan de carrera entre otros. Esta función apoya las actividades primarias y da soporte a toda la cadena de valor. La administración de recursos humanos influye en la ventaja competitiva de la empresa dado que determina las habilidades y motivación del personal así como el costo de contratarlo y desarrollarlo.
- *Infraestructura de la empresa.* Sus factores son: la administración general, planeación, finanzas, contabilidad, administración de asuntos legales, asuntos de gobierno, administración de la calidad, entre otras. Esta función soporta toda la cadena de valor.

2.3.2. Factores de diferenciación en la cadena de valor.

La diferenciación depende de una serie de factores que son el motivo fundamental por el cual una actividad es única; a continuación se explican:

a) Decisiones de política. Son las decisiones de cuales actividades realizar y como realizarlas, como: 1).- Características del producto y desempeño

promedio, 2).- Servicios prestados, 3).- Intensidad de una actividad, 4).- Contenido de una actividad, 5).- Tecnología usada en la ejecución de una actividad, 6).- Calidad de los insumos adquiridos para una actividad, 7).- Procedimiento que rigen las acciones del personal en una actividad, nivel de habilidades y experiencia del personal en una actividad o capacitación impartida, 8).- Información empleada para controlar una actividad (Porter, 1987, p .156).

b) Nexos. Los nexos dentro de la cadena de valor, con proveedores y canales, pueden favorecer la diferenciación si la forma de efectuar una actividad influye en el desempeño de otra. Para satisfacer las necesidades del cliente a menudo es preciso coordinar las actividades ligadas dentro de la cadena de valor en otras ocasiones la satisfacción del comprador proviene de la coordinación con los proveedores; el nexo con los canales pueden facilitar la singularidad con las siguientes actividades: 1).- Capacitar los canales en la venta y otras prácticas de negocios, 2).- Realizar actividades conjuntas de ventas con ellos,3).- Subsidiar las inversión de los canales en personal, instalaciones y ejecución de actividades (Porter, 1987, p. 156).

c) Oportunidad. La singularidad puede deberse al momento en que una empresa o productor empezó a realizar una actividad. Por ejemplo, adoptar una imagen del producto puede impedir que otras empresas o productores lo hagan y garantizar la singularidad. O una entrada tardía al sector puede garantizar el acceso a una tecnología más moderna y en consecuencia diferenciarse (Porter, 1987, p. 157).

• **Ubicación.** La singularidad se debe a la ubicación, como por ejemplo ubicarse en los lugares más vistosos y accesibles (Porter,1987, p. 158).

- *Interrelaciones.* La singularidad puede obtenerse compartiéndola con las unidades hermanas de negocios (Porter,1987, p. 158).
- *Aprendizaje y desbordamiento.* La singularidad puede ser resultado del aprendizaje de cómo realizarla mejor. El desbordamiento del aprendizaje deteriora su aportación a la diferenciación. A través de un aprendizaje patentado se logra diferenciación sustentable (Porter, 1987, p. 158).
- *Integración.* El nivel de integración de una empresa puede hacerla única. La integración a nuevas actividades de valor produce este efecto porque la empresa está en mejores condiciones de controlar la ejecución de las actividades o de coordinarlas con otras. También hace que más actividades se conviertan en fuente de diferenciación. Por ejemplo, ofrecer un servicio en la empresa en vez de delegarlo a los proveedores le permitirá ser la única que lo ofrezca o prestarlo en forma distinta a como lo hacen sus rivales. Además de las actividades de integración de los proveedores y canales, la integración abarca las actividades que efectúa el cliente (Porter, 1987, p . 158).
- *Escala.* Una gran escala permite llevar a cabo una actividad en forma especial, lo que no es posible con un volumen más pequeño (Porter, 1987, p. 158).
- *Factores institucionales.* En ocasiones influye de modo decisivo en el carácter de la empresa, tienen que ver con el gobierno, el fisco, las finanzas, los sindicatos, aranceles, etc. (Porter, 1987, p. 159).

2.4. Dimensiones según el modelo de Porter:

Competitividad.

La competitividad puede basarse en tecnología, en precios de insumos, en la capacidad reactiva e innovadora y en ventajas en las relaciones con los demás agentes económicos, en términos de escala y composición de la producción, las experiencias acumuladas, el grado de especialización vertical y el conocimiento.

Porter (1987) Sostiene que “La competencia determina el éxito o fracaso de las empresas. También establece la conveniencia de las actividades que pueden favorecer su rendimiento, como innovaciones, una cultura cohesiva o una adecuada implantación”. (p. 29) 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.

“El atractivo de una industria y la posición competitiva pueden ser moldeados por una empresa, y esto es lo que confiere interés y emoción a la selección de la estrategia competitiva”. (Porter, 1987, p. 30). El atractivo de la industria refleja en parte factores en que ésta puede tener poca influencia; en cambio, la estrategia competitiva tiene suficiente poder para aumentar o disminuir el atractivo del sector industrial. Así, una empresa puede mejorar o deteriorar considerablemente su posición dentro de dicho sector al escoger una estrategia. En consecuencia, la estrategia competitiva no sólo responde ante el ambiente, sino que además intenta moldearlo a su favor.

Por lo tanto 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. La ventaja competitiva aparece primordialmente del valor que una

empresa alcanza establecer para sus compradores y que supera los costes de ello. El valor es lo que la gente está dispuesta a pagar y el valor superior se obtiene al ofrecer precios más bajos que la competencia por ganancias y servicios equivalentes o especiales que compensan con creces un precio más elevado. Por lo que la administración debe estar atenta a las preferencias del entorno para identificar y establecer las oportunidades ò amenazas que pudieran afectar a la empresa, además que para poder lograr mantener su ventaja competitiva, deberá establecer mejoras continuas en sus estrategias adaptándose a los cambios que la sociedad exige.

2.4.1. Factores que afectan el grado de rivalidad.

Conviene explicar brevemente por qué estos factores afectan el grado de rivalidad:

- La rivalidad es más fuerte en mercados en que la demanda del comprador crece lentamente o va a la baja, y es más débil en mercados de crecimiento rápido. Una demanda del comprador en rápida expansión produce suficientes operaciones nuevas para que todos los miembros de la industria crezcan sin necesidad de tácticas que disparen el volumen de ventas para atraer a los clientes de empresas rivales. Sin embargo, en mercados en que la demanda crece sólo 1 o 2% o se encoge, las compañías ansiosas (o tal vez desesperadas) por ganar negocios suelen aplicar descuentos de precios, promociones de ventas y otras tácticas para impulsar sus volúmenes de ventas, algunas veces hasta el punto en que comienzan una feroz batalla por la participación en el mercado.
- La rivalidad se incrementa cuando a los compradores les resulta menos costoso cambiar de marcas. Mientras menos costoso sea para los compradores cambiar sus compras del vendedor de una marca al vendedor de otra, más

fácil será que los vendedores se lleven a los clientes de sus rivales; y mientras más cueste a los compradores cambiar de marca, estarán menos dispuestos a hacerlo. Los costos del cambio de marca incluyen no sólo los costos monetarios, sino también tiempo, molestias y costos psicológicos. Por ejemplo, los distribuidores y minoristas pueden no cambiarse a las marcas de fabricantes rivales porque dudan en cortar las relaciones de larga duración con sus proveedores, incurrir en algún costo por apoyo técnico o de capacitación originado por el cambio, tomarse la molestia de probar la calidad y confiabilidad de la marca rival, y dedicar recursos a promover la nueva marca (sobre todo si no es muy conocida).

➤ La rivalidad se incrementa cuando los productos de los vendedores rivales se parecen más, y disminuye conforme los productos rivales se diferencian más. Cuando las ofertas rivales son idénticas o se diferencian poco, los compradores tienen menos razones para ser leales a una marca, lo que facilita que los rivales convencen a los compradores a cambiarse a sus marcas y como las marcas de diferentes vendedores tienen atributos comparables, los compradores pueden buscar en el mercado lo que les convenga más y cambiar de marcas a su criterio. Por otra parte, las ofertas de productos muy diferenciados alimentan una sólida lealtad a la marca entre sus compradores porque, para muchos compradores, los atributos de ciertas marcas son más atractivos o más ajustados a sus necesidades. Un fuerte apego a una marca dificulta que los vendedores se roben a los consumidores. A menos que una cantidad significativa de clientes esté dispuesta a considerar atributos nuevos o diferentes en el producto que ofrecen los rivales, la lealtad a la marca que acompaña a una fuerte diferenciación de producto mengua la fiera

competencia entre vendedores. El grado de diferenciación del producto también afecta los costos del cambio. Cuando las ofertas de los rivales son idénticas o poco diferenciadas, suele ser fácil y barato que los compradores pasen sus compras de un vendedor a otro, pero si hay una fuerte diferenciación de marcas, con características y funcionalidades muy distintas como es el caso de los fabricantes de teléfonos móviles, los compradores tenderán a mostrarse renuentes a pasar por el engorroso proceso de cambiar de marca.

➤ La rivalidad es mayor cuando hay capacidad de producción sin utilizar, sobre todo si el producto de la industria conlleva altos costos fijos o de almacenamiento. Siempre que hay demasiada oferta en un mercado (tanto que los vendedores tienen capacidad de producción ociosa o demasiado inventario), lo que resulta es un “mercado de compradores” que intensifica la rivalidad, tal vez hasta el punto de amenazar la supervivencia de las empresas débiles. Un efecto similar ocurre cuando un producto es perecedero o estacional, o cuyo mantenimiento en inventario resulta costoso, pues es frecuente que las empresas hagan fuertes recortes de precios para no quedarse con inventarios indeseados o costosos. Asimismo, siempre que los costos fijos constituyan una gran parte del costo total de modo que los costos unitarios sean significativamente más bajos cuando operan a plena capacidad, las empresas tendrán fuertes presiones para recortar precios e impulsar sus ventas siempre que operen por debajo de su capacidad máxima. La capacidad sin utilizar penaliza en forma significativa a las empresas porque hay menos unidades entre las cuales distribuir los costos fijos. La presión de los costos fijos o de almacenamiento elevados puede provocar que las empresas rivales

concedan recortes de precios, descuentos especiales, rebajas y otras tácticas para procurar el desplazamiento de un mayor volumen.

➤ La rivalidad se intensifica cuando se incrementa el número de competidores, y conforme se asemejan en tamaño y fuerza competitiva. Mientras mayor sea el número de competidores, mayor será la probabilidad de que una o más compañías realicen activamente una ofensiva estratégica para mejorar su posición en el mercado, con lo que calientan la competencia e imponen presiones adicionales a los rivales para que respondan con medidas defensivas u ofensivas propias. Además, cuando el tamaño y la fuerza competitiva de los rivales son comparables, suelen estar en condiciones de competir en un campo de juego parejo, en cuyo caso la lucha tiende a ser más fiera que cuando uno o más miembros de la industria tiene una posición dominante en el mercado y recursos y capacidades sustancialmente mayores que sus rivales mucho más pequeños.

Es frecuente que la rivalidad sea más intensa volátil e impredecible conforme aumenta la diversidad de los competidores en términos de la dirección, objetivos y estrategias de largo plazo que siguen, amén de los países de origen. Un grupo diversificado de vendedores a menudo contiene uno o dos miembros heterodoxos dispuestos a probar enfoques nuevos o a romper las reglas del mercado, con lo que generan un ambiente competitivo más vivo y menos predecible. Los mercados globalmente competitivos suelen intensificar la rivalidad, en especial cuando los rivales con costos menores o productos más atractivos tratan de establecer una base firme en mercados nuevos.

➤ La rivalidad es mayor cuando hay barreras que evitan que las empresas no rentables salgan de la industria. En industrias en que los activos no se pueden vender o transferir fácilmente a otros usos, donde los trabajadores tienen derecho a la protección de su empleo o donde los dueños están comprometidos a seguir en el negocio por razones personales, las empresas decadentes tienden a mantenerse más de lo que lo harían en otras condiciones, aunque sangren tinta roja. Esto incrementa la rivalidad de dos formas. Las empresas que pierden terreno o se hallan en problemas financieros a menudo recurren a profundos descuentos de precios que pueden disparar una guerra de precios y desestabilizar lo que por lo demás es una industria atractiva. A ello se añade que las altas barreras para salir provocan que una industria se ateste de vendedores, y esto impulsa la rivalidad y obliga a las compañías más débiles a emprender maniobras erráticas (con frecuencia, movimientos desesperados de toda clase) con el fin de ganar suficientes ventas e ingresos para permanecer en el negocio.

➤ La rivalidad se caracteriza como encarnizada o brutal cuando los competidores se embarcan en prolongadas guerras de precios o esgrimen por rutina otras tácticas agresivas mutuamente destructivas de su rentabilidad. La rivalidad se considera feroz o fuerte cuando la batalla por participación del mercado es tan vigorosa que los márgenes de ganancia de la mayoría de los miembros de la industria se exprimen hasta quedar casi en ceros. La rivalidad se caracteriza como moderada o normal cuando la competencia, si bien vigorosa y saludable, aún permite que la mayoría de los miembros de la industria ganen utilidades aceptables. La rivalidad es débil cuando la mayoría de las compañías de la industria están relativamente satisfechas con su

crecimiento de ventas y participación del mercado, raras veces emprenden ofensivas para robarse clientes entre sí, y gracias a la debilidad de las fuerzas de la competencia perciben ingresos y rendimientos sobre su inversión consistentemente buenos.

2.4.2. Componentes del diamante de Porter.

El nivel de avance e integración de estos elementos determina la capacidad de una región para ser competitiva y en consecuencia, alcanzar niveles superiores de desarrollo (Porter, 1991).

1.- Condiciones de los factores. Se refiere a la posición de la nación (o región) en factores de producción (tierra, recursos naturales en general, condiciones agroclimáticas, recursos humanos, infraestructura, servicios básicos, universidades, centros (programas) de investigación, capacitación y transferencia de tecnología, recursos de capital, etc.). Los factores pueden clasificarse en:

➤ *Factores básicos.* Son aquellos previamente heredados o creados con inversiones moderadas (recursos naturales, condiciones agro-climáticas, paisaje, mano de obra no calificada.

➤ *Factores avanzados.* Son aquellos desarrollados a partir de la inversión permanente y en capital humano y físico (recursos humanos altamente calificados, centros (programas) de investigación, capacitación, desarrollo y transferencia de tecnologías, infraestructura de alto nivel (telecomunicaciones, vialidad, servicios básicos en general).

Otra forma de clasificar los factores de producción es:

- *Factores generalizados.* Aquellos que son útiles para varias o la totalidad de actividades productivas y sectores económicos (autopistas, universidades, servicios públicos, etc.).

- *Factores especializados.* Son los que resultan importantes o vitales para una determinada industria o sector (centros de investigación, capacitación y transferencia de tecnología altamente especializados; producción de un insumo o materia prima no común, infraestructura especializada, sistemas de información o investigación de mercados, etc.).

Es decir:

Las ventajas competitivas requieren de factores de todo tipo que son necesarios, pero las industrias, sectores y actividades productivas que se sustentan en factores básicos y generalizados (ventajas comparativas) pueden ser fácilmente duplicados y desplazados del mercado por los nuevos competidores.

Los factores básicos y generalizados pueden ser importantes en ramas de actividad que requieren poca tecnología (sector agrícola y agroindustrias). Muchas veces la abundancia de factores básicos se confunde con riqueza y no estimula la creación de factores avanzados y especializados que son la fuente más importante de ventajas competitivas. Los factores creados (avanzados y especializados) son en la actualidad la principal fuente de ventaja competitiva. De allí que las naciones que invierten en la creación de estos factores son aquellas que mayor competitividad alcanzan (Porter, 1991)

2.- Condiciones de la demanda. Se refiere a la naturaleza y características de la demanda doméstica. Las naciones o regiones pueden ganar ventajas competitivas derivadas del tamaño del mercado, las tendencias

de la demanda y por sobre todo de la forma como las empresas perciben, interpretan y responden a las necesidades de los consumidores. Los elementos más importantes a tener en consideración sobre las condiciones de la demanda son los siguientes:

➤ *Composición y segmentos de la demanda.* Las empresas tienen mayor probabilidad de lograr ventajas en aquellos segmentos de la demanda que representan una importante porción de la demanda en el mercado nacional pero que también representan una participación menor en otras naciones.

➤ *Anticipación a las necesidades de los consumidores.* Capacidad de las empresas locales para anticiparse a la demanda, lo cual les da una idea clara de las necesidades emergentes de los consumidores nacionales y posiblemente en el extranjero.

➤ *Consumidores exigentes.* También las empresas pueden ganar en competitividad porque tienen clientes exigentes que le obligan a mejorar su desempeño y los productos a ofrecer en el mercado.

➤ *Tamaño y crecimiento de la demanda doméstica.* Una demanda creciente y de gran tamaño podría estimular la obtención de economías de escala en el mercado doméstico y perfeccionar sus productos.

3.- Existencia de industrias relacionadas y de apoyo (Conglomerados, redes o Clúster). La disponibilidad de eficientes proveedores de insumos, tecnología, servicios de asistencia técnica, compradores, vías de comunicación y eficientes servicios de transporte y comercialización, etc. genera sinergias, externalidades positivas e interacciones que potencian la

competitividad de las empresas. Es por ello que el estímulo a la conformación de conglomerados o agrupamientos industriales (*clúster*) es importante.

4.- Estrategia, estructura y rivalidad de las empresas. Se refiere al entorno legal que facilita u obstaculiza la creación de empresas, el desarrollo de la competencia en el componente industrial, las actitudes positivas hacia la innovación, la existencia de rivales que impulsen la creatividad, las inversiones y la innovación para posesionarse del mercado.

5.- El rol del Estado y del gobierno. Crear las condiciones de estabilidad macroeconómica, las economías externas positivas y en general tratar de potenciar los elementos positivos del diamante nacional de la competitividad; no sólo para conformar un ambiente macroeconómico, institucional y político de estímulo a las inversiones y a la competencia debido a las fallas que presentan los mercados y a razones de equidad social (los pequeños productores predominan en la mayoría de las cadenas agro productivas en los países de menor desarrollo). Para ello, el Estado, más allá de sus funciones tradicionales (garantizar la estabilidad macroeconómica, garantizar los derechos de propiedad, la seguridad personal y jurídica, la provisión de servicios básicos de salud y educación) debe tener una presencia más activa en los mercados, fomentando las actividades productivas, regulando y organizando la comercialización, corrigiendo las fallas de información y de mercados ausentes e incompletos, promoviendo el financiamiento a la producción agrícola e industrial, estimulando las exportaciones, construyendo externalidades positivas y ofertando bienes públicos y semipúblicos (vialidad, sistemas de riego, infraestructura de servicios básicos, telecomunicaciones, transferencia de tecnología e

investigación básica), fomentando la organización de los productores y contribuyendo a la conformación y articulación de las aglomeraciones, redes o clúster, etc.

6.- *Los hechos fortuitos.* Se desarrollan fuera del control de las empresas y generalmente también de los gobiernos nacionales. Un hecho fortuito favorable a la competitividad son los descubrimientos científicos por obra de la casualidad. Hechos fortuitos en contra de la competitividad son las guerras, los desastres naturales, las plagas y enfermedades.

El desarrollo de la Tecnología, así como su aplicación en los procesos de fabricación, traslado, distribución y venta de productos, ha logrado la fabricación de artículos diferenciados ante un consumidor que desea adquirir una mayor diversidad de bienes y servicios. Es decir, comprende la aplicación de tecnología en todo el proceso de generación del producto, hasta su venta directa, por el canal de distribución al consumidor final.

La tecnología ha tomado un papel muy importante en la empresa, pues de alguna manera ha llegado a reducir áreas de trabajo o departamentos, incluso hasta trabajadores, ya que la tecnología ha sustituido esa mano de obra, esos procesos largos, lo que ha contribuido al desempeño de las áreas sea más eficaz.

La tecnología incluye el conocimiento, herramientas y actividades que se usan para transformar los insumos organizacionales en productos. También la tecnología incluye lo que es la maquinaria, habilidades de los empleados y procedimientos de trabajo.

Fácil podemos entender que la tecnología llegó para ayudar a industrias a reducir costos ya sea en producción, distribución, publicidad etc., esto logra

que cada empresa y/o industria logre captar más clientes con sus mejorados productos, no obstante esto ocasionará la competitividad con rivales del mismo rubro. Con el mundo globalizado y un amplio mercado, no solo la tecnología ayudará a satisfacer las necesidades de los consumidores por parte de las industrias, sino que también ellas van a satisfacer sus propias necesidades con la compra de insumos a proveedores con mejores tecnologías o una amplia estructura, eso beneficiará al ingreso de utilidades.

2.5. Cadena de Suministro.

Chopra y Meindl (2013) afirma que:

“Una cadena de suministro se compone de todas las partes involucradas, directa o indirectamente, para satisfacer la petición de un cliente. La cadena de suministro incluye no sólo al fabricante y los proveedores, sino también a los transportistas, almacenistas, vendedores al detalle (menudeo), e incluso a los clientes mismos. Dentro de cada organización, supongamos un fabricante, la cadena de suministro incluye todas las funciones implicadas en la recepción y satisfacción del pedido de un cliente. Estas funciones incluyen, sin limitarse, el desarrollo de un nuevo producto, el marketing, las operaciones, la distribución, las finanzas y el servicio al cliente.

El objetivo de toda cadena de suministro debe ser maximizar el valor total generado. El valor (también conocido como superávit de la cadena de suministro) que genera una cadena de suministro es la diferencia entre lo que el cliente paga por el producto final y los costos en que incurre la cadena para cumplir con el pedido” (pp. 1 -3).

CAPÍTULO III: RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Análisis e interpretación de los datos.

3.1.1 Presentación de los resultados.

➤ *Análisis psicométrico.*

Se analizó la fiabilidad del instrumento utilizado

La Tabla N° 04 muestra la fiabilidad del instrumento de medición el cual nos da un alfa de Crombach superior al 90 % para los tres grupos analizados, que indica que el instrumento utilizado para medir la competitividad de la cadena de valor es confiable, esto significa que si recoge la información relacionada a la competitividad.

Tabla N° 04

Estadísticas de fiabilidad de la competitividad de la cadena de valor.

Instrumento	Alfa de Crombach	Elementos
Instrumento competitividad administrativos	,990	67
Instrumento competitividad operarios de campo: Fábrica.	,939	42
Instrumento competitividad operarios de campo: Campo.	,898	15

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

➤ *Análisis descriptivo*

La Tabla N° 05, muestra que las proporciones de los indicadores con una mayor significancia en la competitividad de los administrativos recaen en función a los registros utilizados en el control de inventarios proporciona información útil para la toma de decisiones. (3,344), en el monitoreo respecto a la calidad del producto que permite fidelizar a los clientes. (3,480); el entorno legal influye en la operatividad de la empresa (3,464); la competencia genera cambios en la gestión de la empresa que debe asumir con responsabilidad. (3,583) y la empresa requiere diseñar factores determinantes para alcanzar el liderazgo empresarial de la industria azucarera en el departamento de Lambayeque (3,321).

Tabla N° 05

Estadísticas descriptivas de los ítems para medir la competitividad de la cadena de valor en relación con los administrativos.

	M	DESV	CV
CDI1-Se aplica correctamente el método de control de inventarios.	3,121	1,193	0,382
CDI2-Los registros utilizados en el control de inventarios proporcionan información útil para la toma de decisiones.	3,344	1,234	0,369
CDI3-Las políticas de inventarios están basadas en generar la eficiencia operativa.	3,194	1,078	0,337
VT4-El compromiso de las cuotas establecidas por el departamento de ventas mantiene un criterio coherente en relación a la competencia.	2,957	0,767	0,260
VT5-La estrategia de compensación para la fuerza de ventas o canales de distribución implementados por la empresa, permite el cumplimiento de las cuotas del mercado establecido por la gerencia.	3,083	0,830	0,269
VT6- Los medios de comunicación utilizados contribuyen a incrementar de manera significativa las ventas.	2,680	1,069	0,399
VT7- La base de datos que la empresa cuenta actualmente permite identificar las necesidades de consumo de los clientes.	3,074	1,207	0,393
EDO8-La empresa realiza el monitoreo de las acciones de mejora frente a la insatisfacción del cliente.	3,042	1,122	0,369
EDO9-Se realiza el tratamiento adecuado de los reclamos de los clientes, buscando siempre soluciones pertinentes.	3,462	1,029	0,297
EDO10-Se lleva acabo constantemente el monitoreo respecto a la calidad del producto que permite fidelizar a los clientes.	3,480	1,085	0,312
RM11-El nivel de los salarios que ofrecen a sus trabajadores en comparación con los del mercado permite atraer y retener talentos.	2,351	1,160	0,493
RM12-Los salarios que ofrece la empresa cumplen criterios de equidad interna.	2,086	1,040	0,498
DS13-Las acciones formativas que se implementan en la empresa, están orientadas a disminución costos, reducción de accidentes laborales, entre otros.	2,897	1,119	0,386
DS14-La empresa tiene como política interna desarrollar el talento mediante ascensos profesionales como estrategia de retención de personal.	2,243	1,090	0,486
HT15-El tratamiento de la información comercial, logística y administrativa, es monitoreado adecuadamente.	2,941	1,099	0,374
HT16- Las medidas de prevención tomadas en el área de soporte técnico impiden la paralización de la producción.	3,000	1,061	0,354
CDP17-Los procesos del ciclo de adquisiciones de materiales e insumos se encuentran claramente definidos que permiten llevarlos a cabo satisfactoriamente.	3,032	0,983	0,324
CDP18- ¿Las políticas diseñadas para reducir el margen en costos por conceptos de mermas y desmedros son acertadas.	2,710	0,902	0,333
CL19-Los procedimientos de adquisiciones están orientados a cumplir con los estándares internacionales.	2,926	0,958	0,327
CL20-Las herramientas que se utilizan en los procesos de compras como un software ERP u otros contribuyen de manera eficiente en la producción y comercialización del producto.	3,148	0,864	0,274
PR21-En la actualidad los factores tomados en cuenta, para elegir a los proveedores de la empresa son los más adecuados.	3,000	1,038	0,346
PR22-¿Las políticas de compras implementadas repercuten positivamente en el desarrollo de la empresa?	2,867	1,074	0,375
CDF23-Las actividades de producción, operaciones y logística en la empresa se desarrollan de acuerdo a un plan de acción.	3,179	1,020	0,321
CDF24-¿Cree usted que las estrategias empleadas para enfrentar los cuellos de botella, son las más adecuadas?	2,655	0,936	0,353
CDP25-Las herramientas y técnicas que se utilizan para el procesamiento de los pedidos solucionan los problemas de inmediato.	2,897	0,976	0,337

	M	DESV	CV
CDP26-Los procedimientos empleados o instrucciones documentadas aseguran que los productos terminados se manipulan, almacenan y entreguen correctamente.	2,926	0,958	0,327
CDD27-Los canales de distribución empleados por la empresa son utilizados eficientemente para que sus productos sean comercializados.	2,960	1,020	0,345
CDD28-Las políticas implementadas en la elección del tipo de canal de distribución permite la oportuna entrega de los productos.	3,125	0,947	0,303
VTCZGI29-Las actividades de marketing y ventas, están generando beneficios económicos para la empresa.	2,476	0,814	0,329
VTCZGI30-La totalidad de las ventas efectuadas se encuentra porcentualmente bien distribuidas por tipos de clientes, zona geográfica e intermediarios.	2,722	0,826	0,304
PDM31-La ubicación de la empresa respecto a la participación en el mercado nacional y departamental refleja el trabajo realizado.	2,962	0,958	0,324
PDM32-Las innovaciones tecnológicas que se vienen implementando permiten mejorar su eficiencia.	2,654	1,093	0,412
NDR33-Los procedimientos implementados permiten atender los reclamos de los clientes oportunamente.	2,762	0,995	0,360
NDR34-Las medidas tomadas por la empresa ante un problema surgido contribuyen a una solución inmediata.	2,870	1,058	0,369
CP35-Las capacitaciones realizadas a los trabajadores logran mejorar su desempeño.	2,971	1,248	0,420
CP36-Los criterios que toma en cuenta la empresa para capacitar al personal, son los más adecuados	2,500	1,231	0,492
MT37- La motivación al personal forma parte al de la estrategia empresarial para generar valor a la empresa.	2,611	1,248	0,478
MT38-Los empleados tienen conocimiento de lo que la empresa espera de ellos y su contribución al logro de los objetivos.	2,676	1,036	0,387
KH39-La Investigación y desarrollo en conjunto con universidades o centros tecnológicos, generan valor a la empresa.	2,821	1,219	0,432
KH40-La empresa adquiere sistemas de gestión informático: Hardware y software, con la finalidad de estar a la vanguardia de la tecnología.	2,400	1,133	0,472
VC41-Las labores realizadas en los ingenios azucareros y en la fábrica vienen generando competitividad en el sector azucarero.	3,032	1,169	0,385
VC42-Las políticas de recursos humanos implementadas en la empresa se orientan a desarrollar personal altamente calificado.	2,457	1,094	0,445
VC43-Las acciones que se vienen realizando en la empresa para impulsar la investigación científica, tecnológica y de mercado, son tratadas con responsabilidad.	2,500	0,992	0,397
EDE44-La empresa desarrolla economías de escala en relación al cumplimiento de su cuota de mercado establecida.	2,348	0,885	0,377
EDE45-La empresa realiza un eficiente control de sus costos fijos y costos variables.	2,621	1,147	0,438
CE46-La empresa posee características adecuadas que le permiten enfrentar la demanda del mercado de azúcar a nivel nacional y departamental.	2,875	0,850	0,296
CE47-Se han identificados los factores de la demanda del producto (azúcar) en cada uno de los segmentos a los cuales atienden.	2,750	0,716	0,260
	M	DESV	CV

SDM48-La participación del mercado de azúcar a nivel nacional y departamental con la que cuenta la empresa refleja efectividad en la implementación de su estrategia.	2,842	0,958	0,337
SDM49-Los criterios establecidos en la producción del azúcar se encuentran alineados a las características del consumidor.	2,895	1,049	0,362
CG50-Su estructura organizacional está orientada a la formación de conglomerados.	2,706	1,047	0,387
CG51-Las políticas establecidas con los proveedores, permiten crear una buena imagen empresarial.	2,478	0,846	0,341
CT52-Los criterios tomados en cuenta para afrontar las externalidades de producción y consumo, son los más idóneos para generar valor a la empresa.	2,632	0,831	0,316
CT53-Las actividades que viene realizando la empresa para fortalecer la cadena de producción y comercialización de su producto, es positiva.	2,857	0,854	0,299
EL54-Influye el entorno legal en la operatividad de la empresa.	3,464	1,201	0,347
EL55-La competencia genera cambios en la gestión de la empresa que debe asumir con responsabilidad.	3,583	0,974	0,272
IV56-Las inversiones de la empresa están respondiendo positivamente en relación a sus objetivos.	2,364	0,962	0,407
IV57-Los resultados obtenidos por las ventas del producto repercuten significativamente con los compromisos económicos adquiridos.	2,733	1,048	0,384
EM58-Las políticas de gobierno viene impulsando oportunamente el desarrollo del sector azucarero, en el ámbito departamental, regional, nacional e internacional.	2,500	1,161	0,464
EM59-Las condiciones administrativas, legales y tributarias facilitan la comercialización del producto.	2,781	1,039	0,374
FDAP60-El gobierno a través de sus diferentes instituciones fomenta apoyo a las empresas del sector azucarero.	2,467	1,042	0,422
FDAP61-Las capacitaciones brindadas por organismos del estado buscan mejorar la productividad del sector azucarero.	2,516	1,061	0,421
FDLO62-Actualmente se presentan las mejores condiciones para competir en la industria azucarera a nivel departamental, nacional e internacional?	2,429	0,879	0,362
FDLO63-La empresa requiere diseñar factores determinantes para alcanzar el liderazgo empresarial de la industria azucarera en el departamento de Lambayeque.	3,321	1,219	0,367
IT64-Se han diseñado estrategias para aprovechar las oportunidades y enfrentar las amenazas que representa el avance tecnológico en el sector azucarero.	2,484	0,962	0,387
IT65-Se han enfrentado con responsabilidad los hechos fortuitos favorables y desfavorables que permitan generar competitividad en el sector azucarero.	2,586	1,086	0,420
TDLI66-El flujo de información comercial se viene administrando responsablemente.	2,793	0,978	0,350
TDLI67-La empresa cuentan con un plan de contingencia para afrontar situaciones fortuitas tales como: Desastres naturales, plagas, enfermedades y problemas sociales.	2,233	0,858	0,384

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

La Tabla N° 06, muestra que las proporciones de los indicadores con una mayor significancia en la competitividad de los operarios de fábrica y campo recaen en función al sistema de control utilizado en el ingreso y salida de la materia prima (3,675); -El tiempo empleado en el proceso de fabricación del azúcar corresponde al promedio de tiempo utilizado en las empresas azucareras del país (3, 600).

Tabla N° 06

Estadísticas descriptivas de los ítems para medir la competitividad de la cadena de valor en relación a los operarios de campo y fábrica.

	M	DESV	CV
MDM1- El uso y mantenimiento de los tractores y equipos topográficos permiten la eficiencia de las actividades en la preparación de tierra.	3,525	1,232	0,350
MDM2- Las herramientas y material de equipamiento como: chaleco reflectivo, casco, guantes, botas, lentes, mascarilla, audífonos y uniforme de trabajo utilizada por el personal de campo se encuentran en condiciones óptimas para garantizar la seguridad en la realización de las actividades en la preparación de tierra.	3,363	1,265	0,376
MDM3- El uso y mantenimiento de las palanas, limas, machetes, carretillas y mochilas de fumigación, permiten la eficiencia de las labores de siembra.	3,900	1,026	0,263
MDM4- Las herramientas y material de equipamiento como: Ropa de faena, casco, botas, guantes, mascarillas de filtro, audífonos y equipos de aplicación utilizadas por el personal de campo se encuentran en condiciones óptimas para garantizar la seguridad en la realización en las labores de siembra.	3,375	1,173	0,348
MDM5- Las herramientas y material de equipamiento como: Palanas, limas, machetes, guantes, linternas, mantas de riego, mascarilla de filtro, botas, mochilas de aplicación de herbicidas y fertilizantes utilizadas por el personal de campo se encuentran en condiciones óptimas para garantizar la seguridad en la realización en las labores del desarrollo del cultivo de caña de azúcar.	3,625	1,226	0,338
MDM6- Las herramientas y material de equipamiento como: Machetes, limas, maquinas cosechadoras, equipos lanza llamas, equipos de laboratorio, cascos, lentes, guantes, ropa de faena y zapatos de punta de acero utilizadas por el personal de campo se encuentran en condiciones óptimas para garantizar la seguridad en la realización en las labores de cosecha de la caña de azúcar.	3,613	1,206	0,334
MDM7- Cómo evalúa la ventilación e iluminación que tiene el área utilizada para el almacenamiento de la materia prima.	3,250	1,258	0,387
MDM8- Cómo evalúa las señalizaciones que tiene el área utilizada para el almacenamiento de la materia prima.	3,000	1,232	0,411
MDM9- Cómo evalúa las salidas de emergencia que tiene el área utilizada para el almacenamiento de la materia prima.	2,925	1,240	0,424
MDM10- Cómo evalúa los espacios para el libre tránsito de los vehículos que tiene el área utilizada para el almacenamiento de la materia prima.	3,063	1,344	0,439
MDM11- Cómo evalúa las vías exclusivas para el desplazamiento de personas que tiene el área utilizada para el almacenamiento de la materia prima.	3,263	1,260	0,386
ADI12-El sistema de control utilizado en el ingreso y salida de la materia prima es eficiente.	3,675	1,003	0,273
ADI13-El almacén de la materia prima cumple con las normas establecidas para este tipo de empresas.	3,200	1,141	0,356
ADI14-El método implementado para la clasificación y codificación de las existencias es el más adecuado.	3,250	1,061	0,327
TDV15-El sistema de transporte que se utiliza en el traslado de la materia prima desde el campo a la fábrica es el adecuado.	3,700	1,174	0,317
TDV16-La programación de vehículos de transporte de materia prima está orientado a generar una entrega oportuna para el proceso productivo.	3,200	1,247	0,390
TDV17-Los criterios establecidos en la programación de los vehículos que trasladan la materia prima del campo a la fábrica responden a una adecuada planificación.	3,375	1,267	0,375
UCI18-La seguridad industrial en la fábrica reúnen las condiciones óptimas.	2,288	1,150	0,503
UCI19-La capacidad instalada (equipos, materiales, maquinaria, instalaciones, software, entre otros), permite llevar adecuadamente las actividades en cumplimiento de los procesos.	2,688	1,001	0,373
UCI20-El tratamiento aplicado a los problemas que se presentan durante el proceso de fabricación permite disminuir sus costos.	2,950	0,980	0,332

	M	DES	CV
UCI21-Las políticas de programación de la producción cubren las necesidades del mercado.	3,338	1,211	0,363
TPE22-El tiempo empleado en la etapa de preparación de tierra para el cultivo de la caña de azúcar corresponde al promedio de tiempo utilizado en las empresas azucareras del país.	3,425	1,134	0,331
TPE23-El tiempo empleado en la etapa de siembra de la caña de azúcar corresponde al promedio de tiempo utilizado en las empresas azucareras del país.	3,500	1,253	0,358
TPE24-El tiempo empleado en la etapa de trabajo de post siembra de la caña de azúcar corresponde al promedio de tiempo utilizado en las empresas azucareras del país.	3,350	1,254	0,374
TPE25-El tiempo empleado en la etapa de cosecha de la caña de azúcar corresponde al promedio de tiempo utilizado en las empresas azucareras del país.	3,575	1,581	0,442
TPE26-El tiempo empleado en la etapa de pesado en el proceso de fabricación del azúcar corresponde al promedio de tiempo utilizado en las empresas azucareras del país.	3,475	1,190	0,343
TPE27-El tiempo empleado en la etapa de recepción en el proceso de fabricación del azúcar corresponde al promedio de tiempo utilizado en las empresas azucareras del país.	3,438	0,966	0,281
TPE28-El tiempo empleado en la etapa de lavado en el proceso de fabricación del azúcar corresponde al promedio de tiempo utilizado en las empresas azucareras del país.	3,413	0,990	0,290
TPE29-El tiempo empleado en la etapa de preparación en el proceso de fabricación del azúcar corresponde al promedio de tiempo utilizado en las empresas azucareras del país.	3,350	1,148	0,343
TPE30-El tiempo empleado en la etapa de molienda en el proceso de fabricación del azúcar corresponde al promedio de tiempo utilizado en las empresas azucareras del país.	3,400	1,086	0,319
TPE31-El tiempo empleado en la etapa de encalada en el proceso de fabricación del azúcar corresponde al promedio de tiempo utilizado en las empresas azucareras del país.	3,600	0,976	0,271
TPE32-El tiempo empleado en la etapa de calentamiento en el proceso de fabricación del azúcar corresponde al promedio de tiempo utilizado en las empresas azucareras del país.	3,438	1,029	0,299
TPE33-El tiempo empleado en la etapa de clarificación en el proceso de fabricación del azúcar corresponde al promedio de tiempo utilizado en las empresas azucareras del país.	3,675	1,003	0,273
TPE34-El tiempo empleado en la etapa de evaporación en el proceso de fabricación del azúcar corresponde al promedio de tiempo utilizado en las empresas azucareras del país.	3,613	1,013	0,280
TPE35-El tiempo empleado en la etapa de cocimiento en el proceso de fabricación del azúcar corresponde al promedio de tiempo utilizado en las empresas azucareras del país.	3,588	0,977	0,272
TPE36-El tiempo empleado en la etapa de cristalización en el proceso de fabricación del azúcar corresponde al promedio de tiempo utilizado en las empresas azucareras del país.	3,663	0,993	0,271
TPE37-El tiempo empleado en la etapa de envasado en el proceso de fabricación del azúcar corresponde al promedio de tiempo utilizado en las empresas azucareras del país.	3,888	0,871	0,224
TI38-El tiempo que no se aprovecha para la realización de las actividades en la etapa del proceso productivo de la caña de azúcar, representa un promedio mayor al 20%.	3,138	1,156	0,368
TI39-El tiempo que no se aprovecha para la realización de las actividades en la etapa de fabricación del azúcar, representa un promedio mayor al 20%.	2,850	1,284	0,450
VDD40-La cantidad de desperdicio que se genera para la realización de las actividades en la etapa del proceso productivo de la caña de azúcar, representa un promedio mayor al 20%.	3,138	1,250	0,398
VDD41-La cantidad de desperdicio que se genera para la realización de las actividades en la etapa de fabricación del azúcar, representa un promedio mayor al 20%.	2,713	1,193	0,440
ADP42-Los ambientes donde se almacena el producto terminado: azúcar, reúne las condiciones adecuadas para su conservación.	3,213	1,087	0,338
ADP43-Los procedimientos aplicados en la empresa para la manipulación de los productos contribuyen a mantenerlos en buen estado.	3,313	1,074	0,324
ADP44-El sistema de control que se utiliza en el ingreso y salida de la materia prima al centro de producción y almacenes es eficiente	3,363	1,117	0,332

	M	DESV	CV
TDP45-Los medios de transportes utilizados para el traslado de los productos terminados se encuentran disponibles cuando son requeridos.	3,313	1,289	0,389
TDP46-La empresa cuenta con un servicio de entrega del producto (azúcar), que le permite cumplir adecuada y oportunamente con los pedidos.	3,638	0,984	0,271
MQ47-El estado de conservación de la maquinaria utilizada en el proceso productivo es óptimo.	2,969	1,276	0,430
MQ48-La maquinaria con la que cuenta la empresa posee tecnología de punta, que contribuye a generar mayor rentabilidad.	2,663	1,263	0,475
EQ49-El equipamiento de las oficinas administrativas de la empresa, permite llevar a cabo las actividades adecuadamente.	2,925	1,271	0,434
EQ50-Los equipos que posee la empresa se encuentran en buen estado de conservación.	2,675	1,152	0,431
ED51-La infraestructura con las que cuenta la empresa facilita el cumplimiento oportuno de las tareas.	2,800	1,237	0,442
ED52-La infraestructura se encuentra en un estado de conservación adecuado cumpliendo las normas de seguridad industrial.	2,688	1,269	0,472
INS53-Las medidas de seguridad están señalizadas y ofrecen garantías y eliminan riesgos en el momento de llevarse a cabo las actividades.	2,650	1,313	0,495
INS54-Actualmente las instalaciones con las que cuenta la empresa se encuentran en un estado de conservación adecuado.	2,563	1,301	0,508

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

La Tabla N° 07, 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 N° 07

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 N° 08, 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 N° 08

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 promedio estándar (TPE)	Fábrica	4.5%	10.6%	27.2%	41.4%	16.4%
	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.

➤ *Estadísticos de las dimensiones*

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.

Tabla N° 09

Control de Inventarios (CDI), de la competitividad de la cadena de valor de la caña de azúcar en el Departamento de Lambayeque.

	M	DESV	CV
CDI1-Se aplica correctamente el método de control de inventarios.	3,121	1,193	0,382
CDI2-Los registros utilizados en el control de inventarios proporcionan información útil para la toma de decisiones.	3,344	1,234	0,369
CDI3-Las políticas de inventarios están basadas en generar la eficiencia operativa.	3,194	1,078	0,337

Fuente: Elaboración propia.

De los resultados obtenidos se muestra que 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.

Tabla N° 10

Almacenamiento de Insumos (ADI), de la competitividad de la cadena de valor de la caña de azúcar en el Departamento de Lambayeque.

	M	DESV	CV
ADI12-El sistema de control utilizado en el ingreso y salida de la materia prima es eficiente.	3,675	1,003	0,273
ADI13-El almacén de la materia prima cumple con las normas establecidas para este tipo de empresas.	3,200	1,141	0,356
ADI14-El método implementado para la clasificación y codificación de las existencias es el más adecuado.	3,250	1,061	0,327

Fuente: Elaboración propia.

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.

Tabla N° 11

Programación de vehículos (PDV), de la competitividad de la cadena de valor de la caña de azúcar en el Departamento de Lambayeque.

	M	DESV	CV
TDV15-El sistema de transporte que se utiliza en el traslado de la materia prima desde el campo a la fábrica es el adecuado.	3,700	1,174	0,317
TDV16-La programación de vehículos de transporte de materia prima está orientado a generar una entrega oportuna para el proceso productivo.	3,200	1,247	0,390
TDV17-Los criterios establecidos en la programación de los vehículos que trasladan la materia prima del campo a la fábrica responden a una adecuada planificación.	3,375	1,267	0,375

Fuente: Elaboración propia.

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.

Tabla N° 12

Manejo de materiales (MDM), de la competitividad de la cadena de valor de la caña de azúcar en el Departamento de Lambayeque.

	M	DESV	CV
MDM1- El uso y mantenimiento de los tractores y equipos topográficos permiten la eficiencia de las actividades en la preparación de tierra.	3,525	1,232	0,350
MDM2- Las herramientas y material de equipamiento como: Chaleco reflectivo, casco, guantes, botas, lentes, mascarilla, audífonos y uniforme de trabajo utilizada por el personal de campo se encuentran en condiciones óptimas para garantizar la seguridad en la realización de las actividades en la preparación de tierra.	3,363	1,265	0,376
MDM3- El uso y mantenimiento de las palanas, limas, machetes, carretillas y mochilas de fumigación, permiten la eficiencia de las labores de siembra.	3,900	1,026	0,263
MDM4- Las herramientas y material de equipamiento como: Ropa de faena, casco, botas, guantes, mascarillas de filtro, audífonos y equipos de aplicación utilizadas por el personal de campo se encuentran en condiciones óptimas para garantizar la seguridad en la realización en las labores de siembra.	3,375	1,173	0,348
MDM5- Las herramientas y material de equipamiento como: Palanas, limas, machetes, guantes, linternas, mantas de riego, mascarilla de filtro, botas, mochilas de aplicación de herbicidas y fertilizantes utilizadas por el personal de campo se encuentran en condiciones óptimas para garantizar la seguridad en la realización en las labores del desarrollo del cultivo de caña de azúcar.	3,625	1,226	0,338

	M	DESV	CV
MDM6- Las herramientas y material de equipamiento como: Machetes, limas, maquinas cosechadoras, equipos lanza llamas, equipos de laboratorio, cascos, lentes, guantes, ropa de faena y zapatos de punta de acero utilizadas por el personal de campo se encuentran en condiciones óptimas para garantizar la seguridad en la realización en las labores de cosecha de la caña de azúcar.	3,613	1,206	0,334
MDM7- Cómo evalúa la ventilación e iluminación que tiene el área utilizada para el almacenamiento de la materia prima.	3,250	1,258	0,387
MDM8- Cómo evalúa las señalizaciones que tiene el área utilizada para el almacenamiento de la materia prima.	3,000	1,232	0,411
MDM9- Cómo evalúa las salidas de emergencia que tiene el área utilizada para el almacenamiento de la materia prima.	2,925	1,240	0,424
MDM10- Cómo evalúa los espacios para el libre tránsito de los vehículos que tiene el área utilizada para el almacenamiento de la materia prima.	3,063	1,344	0,439
MDM11- Cómo evalúa las vías exclusivas para el desplazamiento de personas que tiene el área utilizada para el almacenamiento de la materia prima.	3,263	1,260	0,386

Fuente: Elaboración propia.

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.

Tabla N° 13

Proveedores (PR), de la competitividad de la cadena de valor de la caña de azúcar en el Departamento de Lambayeque.

	M	DESV	CV
PR21-En la actualidad los factores tomados en cuenta, para elegir a los proveedores de la empresa son los más adecuados.	3,000	1,038	0,346
PR22- ¿Las políticas de compras implementadas repercuten positivamente en el desarrollo de la empresa?	2,867	1,074	0,375

Fuente: Elaboración propia.

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.

Tabla N° 14

Costos de fabricación (CDF), de la competitividad de la cadena de valor de la caña de azúcar en el Departamento de Lambayeque.

	M	DESV	CV
CDF23-Las actividades de producción, operaciones y logística en la empresa se desarrollan de acuerdo con un plan de acción.	3,179	1,020	0,321
CDF24- ¿Cree usted que las estrategias empleadas para enfrentar los cuellos de botella son las más adecuadas?	2,655	0,936	0,353

Fuente: Elaboración propia.

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.

Tabla N° 15

Costos de producción (CDP), de la competitividad de la cadena de valor de la caña de azúcar en el Departamento de Lambayeque.

	M	DESV	CV
CDP17-Los procesos del ciclo de adquisiciones de materiales e insumos se encuentran claramente definidos que permiten llevarlos a cabo satisfactoriamente.	3,032	0,983	0,324
CDP18- ¿Las políticas diseñadas para reducir el margen en costos por conceptos de mermas y desmedros son acertadas.	2,710	0,902	0,333

Fuente: Elaboración propia.

El tiempo empleado en las labores de campo y fabrica 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.

Tabla N° 16

Tiempo promedio estándar (TPE), de la competitividad de la cadena de valor de la caña de azúcar en el Departamento de Lambayeque.

	M	DESV	CV
TPE22-El tiempo empleado en la etapa de preparación de tierra para el cultivo de la caña de azúcar corresponde al promedio de tiempo utilizado en las empresas azucareras del país.	3,425	1,134	0,331
TPE23-El tiempo empleado en la etapa de siembra de la caña de azúcar corresponde al promedio de tiempo utilizado en las empresas azucareras del país.	3,500	1,253	0,358
TPE24-El tiempo empleado en la etapa de trabajo de post siembra de la caña de azúcar corresponde al promedio de tiempo utilizado en las empresas azucareras del país.	3,350	1,254	0,374
TPE25-El tiempo empleado en la etapa de cosecha de la caña de azúcar corresponde al promedio de tiempo utilizado en las empresas azucareras del país.	3,575	1,581	0,442
TPE26-El tiempo empleado en la etapa de pesado en el proceso de fabricación del azúcar corresponde al promedio de tiempo utilizado en las empresas azucareras del país.	3,475	1,190	0,343
TPE27-El tiempo empleado en la etapa de recepción en el proceso de fabricación del azúcar corresponde al promedio de tiempo utilizado en las empresas azucareras del país.	3,438	0,966	0,281
TPE28-El tiempo empleado en la etapa de lavado en el proceso de fabricación del azúcar corresponde al promedio de tiempo utilizado en las empresas azucareras del país.	3,413	0,990	0,290
TPE29-El tiempo empleado en la etapa de preparación en el proceso de fabricación del azúcar corresponde al promedio de tiempo utilizado en las empresas azucareras del país.	3,350	1,148	0,343
TPE30-El tiempo empleado en la etapa de molienda en el proceso de fabricación del azúcar corresponde al promedio de tiempo utilizado en las empresas azucareras del país.	3,400	1,086	0,319
TPE31-El tiempo empleado en la etapa de encalada en el proceso de fabricación del azúcar corresponde al promedio de tiempo utilizado en las empresas azucareras del país.	3,600	0,976	0,271
TPE32-El tiempo empleado en la etapa de calentamiento en el proceso de fabricación del azúcar corresponde al promedio de tiempo utilizado en las empresas azucareras del país.	3,438	1,029	0,299
TPE33-El tiempo empleado en la etapa de clarificación en el proceso de fabricación del azúcar corresponde al promedio de tiempo utilizado en las empresas azucareras del país.	3,675	1,003	0,273
TPE34-El tiempo empleado en la etapa de evaporación en el proceso de fabricación del azúcar corresponde al promedio de tiempo utilizado en las empresas azucareras del país.	3,613	1,013	0,280
TPE35-El tiempo empleado en la etapa de cocimiento en el proceso de fabricación del azúcar corresponde al promedio de tiempo utilizado en las empresas azucareras del país.	3,588	0,977	0,272
TPE36-El tiempo empleado en la etapa de cristalización en el proceso de fabricación del azúcar corresponde al promedio de tiempo utilizado en las empresas azucareras del país.	3,663	0,993	0,271
TPE37-El tiempo empleado en la etapa de envasado en el proceso de fabricación del azúcar corresponde al promedio de tiempo utilizado en las empresas azucareras del país.	3,888	0,871	0,224

Fuente: Elaboración propia.

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.

Tabla N° 17

Tiempo improductivo (TI), de la competitividad de la cadena de valor de la caña de azúcar en el Departamento de Lambayeque.

	M	DESV	CV
TI38-El tiempo que no se aprovecha para la realización de las actividades en la etapa del proceso productivo de la caña de azúcar, representa un promedio mayor al 20%.	3,138	1,156	0,368
TI39-El tiempo que no se aprovecha para la realización de las actividades en la etapa de fabricación del azúcar, representa un promedio mayor al 20%.	2,850	1,284	0,450

Fuente: Elaboración propia.

La cantidad de desperdicio generada en las actividades de campo y fabrica superan el promedio establecido en las empresas del sector azucarero.

Tabla N° 18

Volumen de desperdicio (VDD), de la competitividad de la cadena de valor de la caña de azúcar en el Departamento de Lambayeque.

	M	DESV	CV
VDD40-La cantidad de desperdicio que se genera para la realización de las actividades en la etapa del proceso productivo de la caña de azúcar, representa un promedio mayor al 20%.	3,138	1,250	0,398
VDD41-La cantidad de desperdicio que se genera para la realización de las actividades en la etapa de fabricación del azúcar, representa un promedio mayor al 20%.	2,713	1,193	0,440

Fuente: Elaboración propia.

El grado de utilización de la capacidad instalada es regular, debido a que existen deterioros en sus instalaciones, edificaciones maquinarias y equipos.

Tabla N° 19

Uso de capacidad instalada (UCI), de la competitividad de la cadena de valor de la caña de azúcar en el Departamento de Lambayeque.

	M	DESV	CV
UCI18-La seguridad industrial en la fábrica reúnen las condiciones óptimas.	2,288	1,150	0,503
UCI19-La capacidad instalada (equipos, materiales, maquinaria, instalaciones, software, entre otros), permite llevar adecuadamente las actividades en cumplimiento de los procesos.	2,688	1,001	0,373
UCI20-El tratamiento aplicado a los problemas que se presentan durante el proceso de fabricación permite disminuir sus costos.	2,950	0,980	0,332
UCI21-Las políticas de programación de la producción cubren las necesidades del mercado.	3,338	1,211	0,363

Fuente: Elaboración propia.

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.

Tabla N° 20

Almacenamiento de productos (ADP), de la competitividad de la cadena de valor de la caña de azúcar en el Departamento de Lambayeque.

	M	DESV	CV
ADP42-Los ambientes donde se almacena el producto terminado: azúcar, reúne las condiciones adecuadas para su conservación.	3,213	1,087	0,338
ADP43-Los procedimientos aplicados en la empresa para la manipulación de los productos contribuyen a mantenerlos en buen estado.	3,313	1,074	0,324
44-El sistema de control que se utiliza en el ingreso y salida de la materia prima al centro de producción y almacenes es eficiente	3,363	1,117	0,332

Fuente: Elaboración propia.

El procesamiento de pedido es adecuado, debido a que se tienen establecidos los procedimientos y el monitoreo de los mismos.

Tabla N° 21

Procesamiento de pedidos (PDP), de la competitividad de la cadena de valor de la caña de azúcar en el departamento de Lambayeque.

	M	DESV	CV
CDP25-Las herramientas y técnicas que se utilizan para el procesamiento de los pedidos solucionan los problemas de inmediato.	2,897	0,976	0,337
CDP26-Los procedimientos empleados o instrucciones documentadas aseguran que los productos terminados se manipulan, almacenan y entreguen correctamente.	2,926	0,958	0,327

Fuente: Elaboración propia.

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.

Tabla N° 22

Transporte de productos (TDP), de la competitividad de la cadena de valor de la caña de azúcar en el Departamento de Lambayeque.

	M	DESV	CV
TDP45-Los medios de transportes utilizados para el traslado de los productos terminados se encuentran disponibles cuando son requeridos.	3,313	1,289	0,389
TDP46-La empresa cuenta con un servicio de entrega del producto (azúcar), que le permite cumplir adecuada y oportunamente con los pedidos.	3,638	0,984	0,271

Fuente: Elaboración propia.

Los canales de distribución empleados favorecen la entrega del producto en función a su socio comercial que vienen atendiendo.

Tabla N° 23

Canales de distribución (CDD), de la competitividad de la cadena de valor de la caña de azúcar en el Departamento de Lambayeque.

	M	DESV	CV
CDD27-Los canales de distribución empleados por la empresa son utilizados eficientemente para que sus productos sean comercializados.	2,960	1,020	0,345
CDD28-Las políticas implementadas en la elección del tipo de canal de distribución permite la oportuna entrega de los productos.	3,125	0,947	0,303

Fuente: Elaboración propia.

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.

Tabla N° 24

Ventas totales (VT), de la competitividad de la cadena de valor de la caña de azúcar en el Departamento de Lambayeque.

	M	DESV	CV
VT4-El compromiso de las cuotas establecidas por el departamento de ventas mantiene un criterio coherente en relación con la competencia.	2,957	0,767	0,260
VT5-La estrategia de compensación para la fuerza de ventas o canales de distribución implementados por la empresa, permite el cumplimiento de las cuotas del mercado establecido por la gerencia.	3,083	0,830	0,269
VT6- Los medios de comunicación utilizados contribuyen a incrementar de manera significativa las ventas.	2,680	1,069	0,399
VT7- La base de datos que la empresa cuenta actualmente permite identificar las necesidades de consumo de los clientes.	3,074	1,207	0,393

Fuente: Elaboración propia.

Los niveles de intervención en el mercado están suscritos a un solo comprador, lo que determina la cantidad de producción.

Tabla N° 25

Participación de mercado (PDM), de la competitividad de la cadena de valor de la caña de azúcar en el Departamento de Lambayeque.

	M	DESV	CV
PDM31-La ubicación de la empresa respecto a la participación en el mercado nacional y departamental refleja el trabajo realizado.	2,962	0,958	0,324
PDM32-Las innovaciones tecnológicas que se vienen implementando permiten mejorar su eficiencia.	2,654	1,093	0,412

Fuente: Elaboración propia.

Servicios.

Los reclamos suscitados son atendidos de manera regular, debido en algunos casos a los procesos administrativos.

Tabla N° 26

Nivel de reclamos (NDR), de la competitividad de la cadena de valor de la caña de azúcar en el Departamento de Lambayeque.

	M	DESV	CV
NDR33-Los procedimientos implementados permiten atender los reclamos de los clientes oportunamente.	2,762	0,995	0,360
NDR34-Las medidas tomadas por la empresa ante un problema surgido contribuyen a una solución inmediata.	2,870	1,058	0,369

Fuente: Elaboración propia.

Los operarios tienen definidas sus funciones y se orientan a realizar de manera eficiente su trabajo en función a la filosofía de la empresa.

Tabla N° 27

Eficiencia de operarios (EDO), de la competitividad de la cadena de valor de la caña de azúcar en el Departamento de Lambayeque.

	M	DESV	CV
EDO8-La empresa realiza el monitoreo de las acciones de mejora frente a la insatisfacción del cliente.	3,042	1,122	0,369
EDO9-Se realiza el tratamiento adecuado de los reclamos de los clientes, buscando siempre soluciones pertinentes.	3,462	1,029	0,297
EDO10-Se lleva a cabo constantemente el monitoreo respecto a la calidad del producto que permite fidelizar a los clientes.	3,480	1,085	0,312

Fuente: Elaboración propia.

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.

Tabla N° 28

Maquinaria (MQ), de la competitividad de La cadena de valor de la caña de azúcar en el Departamento de Lambayeque.

	M	DESV	CV
MQ47-El estado de conservación de la maquinaria utilizada en el proceso productivo es óptimo.	2,969	1,276	0,430
MQ48-La maquinaria con la que cuenta la empresa posee tecnología de punta, que contribuye a generar mayor rentabilidad.	2,663	1,263	0,475

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 29

Equipos (EQ), de la competitividad de la cadena de valor de la caña de azúcar en el Departamento de Lambayeque.

	M	DESV	CV
EQ49-El equipamiento de las oficinas administrativas de la empresa, permite llevar a cabo las actividades adecuadamente.	2,925	1,271	0,434
EQ50-Los equipos que posee la empresa se encuentran en buen estado de conservación.	2,675	1,152	0,431

Fuente: Elaboración propia.

Tabla N° 30

Edificaciones (ED), de la competitividad de la cadena de valor de la caña de azúcar en el Departamento de Lambayeque.

	M	DESV	CV
ED51-La infraestructura con las que cuenta la empresa facilita el cumplimiento oportuno de las tareas.	2,800	1,237	0,442
ED52-La infraestructura se encuentra en un estado de conservación adecuado cumpliendo las normas de seguridad industrial.	2,688	1,269	0,472

Fuente: Elaboración propia.

Tabla N° 31

Instalaciones (INS), de la competitividad de la cadena de valor de la caña de azúcar en el Departamento de Lambayeque.

	M	DESV	CV
INS53-Las medidas de seguridad están señalizadas y ofrecen garantías y eliminan riesgos en el momento de llevarse a cabo las actividades.	2,650	1,313	0,495
INS54-Actualmente las instalaciones con las que cuenta la empresa se encuentran en un estado de conservación adecuado.	2,563	1,301	0,508

Fuente: Elaboración propia.

Recursos Humanos

Las capacitaciones que se imparten al personal vienen repercutiendo favorablemente en su desempeño, pero se requiere mejorar los criterios en la programación.

Tabla N° 32
Capacitación (CP), de la competitividad de la cadena de valor de la caña de azúcar en el Departamento de Lambayeque.

	M	DESV	CV
CP35-Las capacitaciones realizadas a los trabajadores logran mejorar su desempeño.	2,971	1,248	0,420
CP36-Los criterios que toma en cuenta la empresa para capacitar al personal, son los más adecuados	2,500	1,231	0,492

Fuente: Elaboración propia.

La motivación al personal es baja, debido a que la estrategia empresarial está enfocada a la mecanización.

Tabla N° 33
Motivación (MT), de la competitividad de la cadena de valor de la caña de azúcar en el Departamento de Lambayeque.

	M	DESV	CV
MT37- La motivación al personal forma parte al de la estrategia empresarial para generar valor a la empresa.	2,611	1,248	0,478
MT38-Los empleados tienen conocimiento de lo que la empresa espera de ellos y su contribución al logro de los objetivos.	2,676	1,036	0,387

Fuente: Elaboración propia.

Las remuneraciones percibidas en los niveles operativos e intermedios son relativamente bajas en función al tipo de trabajo realizado.

Tabla N° 34
Remuneración (RM), de la competitividad de la cadena de valor de la caña de azúcar en el Departamento de Lambayeque.

	M	DESV	CV
RM11-El nivel de los salarios que ofrecen a sus trabajadores en comparación con los del mercado permite atraer y retener talentos.	2,351	1,160	0,493
RM12-Los salarios que ofrece la empresa cumplen criterios de equidad interna.	2,086	1,040	0,498

Fuente: Elaboración propia.

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 se evidencia en la cantidad de años que un trabajador permanece en su puesto.

Tabla N° 35

Desarrollo (DS), de la competitividad de la cadena de valor de la caña de azúcar en el Departamento de Lambayeque.

	M	DESV	CV
DS13-Las acciones formativas que se implementan en la empresa, están orientadas a disminución costos, reducción de accidentes laborales, entre otros.	2,897	1,119	0,386
DS14-La empresa tiene como política interna desarrollar el talento mediante ascensos profesionales como estrategia de retención de personal.	2,243	1,090	0,486

Fuente: Elaboración propia.

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.

Tabla N° 36

Know How (KH), de la competitividad de la cadena de valor de la caña de azúcar en el Departamento de Lambayeque.

	M	DESV	CV
KH39-La Investigación y desarrollo en conjunto con universidades o centros tecnológicos, generan valor a la empresa.	2,821	1,219	0,432
KH40-La empresa adquiere sistemas de gestión informático: Hardware y software, con la finalidad de estar a la vanguardia de la tecnología.	2,400	1,133	0,472

Fuente: Elaboración propia.

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

Tabla N° 37

Hardware técnico (HT), de la competitividad de la cadena de valor de la caña de azúcar en el Departamento de Lambayeque.

	M	DESV	CV
HT15-El tratamiento de la información comercial, logística y administrativa, es monitoreado adecuadamente.	2,941	1,099	0,374
HT16- Las medidas de prevención tomadas en el área de soporte técnico impiden la paralización de la producción.	3,000	1,061	0,354

Fuente: Elaboración propia.

Compras.

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

Tabla N° 38

Costos logísticos (CL), de la competitividad de la cadena de valor de la caña de azúcar en el Departamento de Lambayeque.

	M	DESV	CV
CL19-Los procedimientos de adquisiciones están orientados a cumplir con los estándares internacionales.	2,926	0,958	0,327
CL20-Las herramientas que se utilizan en los procesos de compras como un software ERP u otros contribuyen de manera eficiente en la producción y comercialización del producto.	3,148	0,864	0,274

Fuente: Elaboración propia.

Condiciones de los Factores.

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

Tabla N° 39

Ventaja competitiva (VC), de la competitividad de la cadena de valor de la caña de azúcar en el Departamento de Lambayeque.

	M	DESV	CV
VC41-Las labores realizadas en los ingenios azucareros y en la fábrica vienen generando competitividad en el sector azucarero.	3,032	1,169	0,385
VC42-Las políticas de recursos humanos implementadas en la empresa se orientan a desarrollar personal altamente calificado.	2,457	1,094	0,445
VC43-Las acciones que se vienen realizando en la empresa para impulsar la investigación científica, tecnológica y de mercado, son tratadas con responsabilidad.	2,500	0,992	0,397

Fuente: Elaboración propia.

Condiciones de la Demanda.

Las compras efectuadas están en función a la disponibilidad económica, siendo un limitante en el desarrollo organizacional.

Tabla N° 40

Economías de escala (EDE), de la competitividad de la cadena de valor de la caña de azúcar en el Departamento de Lambayeque.

	M	DESV	CV
EDE44-La empresa desarrolla economías de escala en relación con el cumplimiento de su cuota de mercado establecida.	2,348	0,885	0,377
EDE45-La empresa realiza un eficiente control de sus costos fijos y costos variables.	2,621	1,147	0,438

Fuente: Elaboración propia.

Se tienen identificadas las características del producto en función a la demanda, teniendo como base fundamental la calidad del producto.

Tabla N° 41

Consumidores exigentes (CE), de la competitividad de la cadena de valor de la caña de azúcar en el Departamento de Lambayeque.

	M	DESV	CV
CE46-La empresa posee características adecuadas que le permiten enfrentar la demanda del mercado de azúcar a nivel nacional y departamental.	2,875	0,850	0,296
CE47-Se han identificados los factores de la demanda del producto (azúcar) en cada uno de los segmentos a los cuales atienden.	2,750	0,716	0,260

Fuente: Elaboración propia.

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.

Tabla N° 42

Segmentación de mercados (SDM), de la competitividad de la cadena de valor de la caña de azúcar en el Departamento de Lambayeque.

	M	DESV	CV
SDM48-La participación del mercado de azúcar a nivel nacional y departamental con la que cuenta la empresa refleja efectividad en la implementación de su estrategia.	2,842	0,958	0,337
SDM49-Los criterios establecidos en la producción del azúcar se encuentran alineados a las características del consumidor.	2,895	1,049	0,362

Fuente: Elaboración propia.

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.

Tabla N° 43

Conglomerados (CG), de la competitividad de la cadena de valor de la caña de azúcar en el Departamento de Lambayeque.

	M	DESV	CV
CG50-Su estructura organizacional está orientada a la formación de conglomerados.	2,706	1,047	0,387
CG51-Las políticas establecidas con los proveedores, permiten crear una buena imagen empresarial.	2,478	0,846	0,341

Fuente: Elaboración propia.

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.

Tabla N° 44

Clúster (CT), de la competitividad de la cadena de valor de la caña de azúcar en el Departamento de Lambayeque.

	M	DESV	CV
CT52-Los criterios tomados en cuenta para afrontar las externalidades de producción y consumo, son los más idóneos para generar valor a la empresa.	2,632	0,831	0,316
CT53-Las actividades que viene realizando la empresa para fortalecer la cadena de producción y comercialización de su producto, es positiva.	2,857	0,854	0,299

Fuente: Elaboración propia.

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.

Tabla N° 45

Entorno legal (EL), de la competitividad de la cadena de valor de la caña de azúcar en el Departamento de Lambayeque.

	M	DESV	CV
EL54-Influye el entorno legal en la operatividad de la empresa.	3,464	1,201	0,347
EL55-La competencia genera cambios en la gestión de la empresa que debe asumir con responsabilidad.	3,583	0,974	0,272

Fuente: Elaboración propia.

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.

Tabla N° 46

Inversión (IV), de la competitividad de la cadena de valor de la caña de azúcar en el Departamento de Lambayeque.

	M	DESV	CV
IV56-Las inversiones de la empresa están respondiendo positivamente en relación con sus objetivos.	2,364	0,962	0,407
IV57-Los resultados obtenidos por las ventas del producto repercuten significativamente con los compromisos económicos adquiridos.	2,733	1,048	0,384

Fuente: Elaboración propia.

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.

Tabla N° 47

Estabilidad macroeconómica (EM), de la competitividad de la cadena de valor de la caña de azúcar en el Departamento de Lambayeque.

	M	DESV	CV
EM58-Las políticas de gobierno viene impulsando oportunamente el desarrollo del sector azucarero, en el ámbito departamental, regional, nacional e internacional.	2,500	1,161	0,464
EM59-Las condiciones administrativas, legales y tributarias facilitan la comercialización del producto.	2,781	1,039	0,374

Fuente: Elaboración propia.

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.

Tabla N° 48

Fomento de actividades productivas (FDAP), de la competitividad de la cadena de valor de la caña de azúcar en el Departamento de Lambayeque.

	M	DESV	CV
FDAP60-El gobierno a través de sus diferentes instituciones fomenta apoyo a las empresas del sector azucarero.	2,467	1,042	0,422
FDAP61-Las capacitaciones brindadas por organismos del estado buscan mejorar la productividad del sector azucarero.	2,516	1,061	0,421

Fuente: Elaboración propia.

Las actividades que se vienen impulsando en la organización referente a su sistema de producción es bajo, debido a que mantienen métodos y estructuras conservadoras en relación a los cambios existentes en el mercado.

Tabla N° 49

Fomento de la organización (FDLO), de la competitividad de la cadena de valor de la caña de azúcar en el Departamento de Lambayeque.

	M	DESV	CV
FDLO62-Actualmente se presentan las mejores condiciones para competir en la industria azucarera a nivel departamental, nacional e internacional?	2,429	0,879	0,362
FDLO63-La empresa requiere diseñar factores determinantes para alcanzar el liderazgo empresarial de la industria azucarera en el departamento de Lambayeque.	3,321	1,219	0,367

Fuente: Elaboración propia.

Hechos Fortuitos

Las acciones tomadas en situaciones favorables y desfavorables vienen siendo aprovechadas y monitoreadas de manera conservadora, lo que genera una respuesta lenta al mercado.

Tabla N° 50

Información tecnológica (IT), de la competitividad de la cadena de valor de la caña de azúcar en el Departamento de Lambayeque.

	M	DESV	CV
IT64-Se han diseñado estrategias para aprovechar las oportunidades y enfrentar las amenazas que representa el avance tecnológico en el sector azucarero.	2,484	0,962	0,387
IT65-Se han enfrentado con responsabilidad los hechos fortuitos favorables y desfavorables que permitan generar competitividad en el sector azucarero.	2,586	1,086	0,420

Fuente: Elaboración propia.

La información comercial obtenida es monitoreada de manera cautelosa, para evitar especulaciones que originen problemas sociales, referidos al incremento de personal.

Tabla N° 51

Transmisión de la información (TDLI), de la competitividad de la cadena de valor de la caña de azúcar en el Departamento de Lambayeque.

	M	DESV	CV
TDLI66-El flujo de información comercial se viene administrando responsablemente.	2,793	0,978	0,350
TDLI67-La empresa cuenta con un plan de contingencia para afrontar situaciones fortuitas tales como: Desastres naturales, plagas, enfermedades y problemas sociales.	2,233	0,858	0,384

Fuente: Elaboración propia.

➤ **Análisis inferencial.**

En el presente análisis se basó en la prueba de hipótesis por lo que se plantea lo siguiente:

Hipótesis:

El modelo basado en la teoría de la ventaja competitiva de Michael Porter logra generar de manera significativa la competitividad de la cadena de valor de la caña de azúcar en el Departamento de Lambayeque.

Administrativos.

H0: La Evaluación de la competitividad de los administrativos, de la caña de azúcar en el Departamento de Lambayeque es menor a la valoración por encima de acuerdo en más del cuartil tercero (25%)

H1: La Evaluación de la competitividad de los administrativos, de la caña de azúcar en el Departamento de Lambayeque supera a la valoración por encima de acuerdo en más del cuartil tercero (25%)

Nivel de significancia $\alpha = 0.05$

Contraste con información muestral: Valor tabular $Z\alpha = +1.645$, Valor Muestral $Zc = -0.126$

Se decide no rechazar la hipótesis nula y se concluye que la evaluación de la competitividad de los administrativos, de la caña de azúcar en el

Departamento de Lambayeque es menor a la valoración por encima de acuerdo en más del cuartil tercero (25%).

Operarios de fábrica y campo.

H0: La Evaluación de la competitividad de los operarios de fábrica, de la caña de azúcar en el Departamento de Lambayeque es menor a la valoración por encima de acuerdo en más del cuartil tercero (25%)

H1: La Evaluación de la competitividad de los operarios de fábrica, de la caña de azúcar en el Departamento de Lambayeque supera a la valoración por encima de acuerdo en más del cuartil tercero (25%)

Nivel de significancia $\alpha = 0.05$

Contraste con información muestral: Valor tabular $Z\alpha = +1.645$, Valor Muestral $Zc = 3.820$;

Se decide rechazar la hipótesis nula y se concluye que la evaluación de la competitividad de los operarios de fábrica, de la caña de azúcar en el Departamento de Lambayeque supera a la valoración por encima de acuerdo en más del cuartil tercero (25%).

Se efectuó un análisis inferencial multidimensional o multivariado de componentes principales el cual reúne los ítems que tienen similares pesos en sus respuestas por lo que se concluye:

Administrativos.

Influye el entorno legal en la operatividad de la empresa con el ítem las condiciones administrativas, legales y tributarias facilitan la comercialización del producto, considerando la estabilidad macroeconómica en función al diseño de estrategias para aprovechar las oportunidades y enfrentar las

amenazas que representa el avance tecnológico en el sector azucarero, en base a la información tecnológica.

La empresa realiza el monitoreo de las acciones de mejora frente a la insatisfacción del cliente, la eficiencia de operarios y los procedimientos de adquisiciones están orientados a cumplir con los estándares internacionales y las herramientas que se utilizan en los procesos de compras como un software ERP u otros contribuyen de manera eficiente en la producción y comercialización del producto enfocados en sus costos logísticos.

Los criterios tomados en cuenta para afrontar las externalidades de producción y consumo son los más idóneos para generar valor a la empresa y las actividades que viene realizando la empresa para fortalecer la cadena de producción y comercialización de su producto, es positiva del indicador Clúster.

Operarios de fábrica y campo.

En relación con los operarios de fábrica: el sistema de control utilizado en el ingreso y salida de la materia prima es eficiente del indicador almacenamiento e insumos tienen un comportamiento relacionado con el tiempo empleado en la etapa de pesado en el proceso de fabricación del azúcar corresponde al promedio de tiempo utilizado en las empresas azucareras del país del indicador Tiempo promedio estándar.

De manera similar el ítem con carga similar relacionado a la maquinaria con la que cuenta la empresa posee tecnología de punta, que contribuye a generar mayor rentabilidad del indicador maquinaria se relaciona con el ítem de los equipos que posee la empresa se encuentran en buen estado de conservación.

En relación con los operarios de campo: el equipamiento de las oficinas administrativas de la empresa permite llevar a cabo las actividades adecuadamente (EQ49) y los equipos que posee la empresa se encuentran en buen estado de conservación (EQ50) pertenecientes al indicador de equipos.

El tiempo empleado en la etapa de siembra de la caña de azúcar corresponde al promedio de tiempo utilizado en las empresas azucareras del país y el tiempo empleado en la etapa de trabajo de post siembra de la caña de azúcar corresponde al promedio de tiempo utilizado en las empresas azucareras del país, perteneciente al indicador tiempo promedio esperado.

➤ **Análisis de la cadena de valor a través de la Matriz Vester.**

En la Figura N° 02 se muestran las puntuaciones obtenidas para cada uno de los indicadores de las labores de campo, teniendo como mayor puntuación los ítems Manejo de materiales, Tiempo improductivo y Volumen de desperdicio con 8 puntos. En el caso de los ítems de menor puntuación tenemos al Tiempo promedio estándar con 6 puntos.

	INDICADORES		1	2	3	4	T. Activos
A	Manejo de materiales	1	0	3	3	2	8
B	Tiempo promedio estándar	2	2	0	2	2	6
C	Tiempo improductivo	3	3	3	0	2	8
D	Volumen de desperdicio	4	3	2	3	0	8
		T. Pasivos	8	8	8	6	

Figura N° 02. Labores de Campo – Según Matriz Vester – Empresa Pomalca S.A.A.
Fuente: Elaboración propia

La Figura N° 03 muestra que el ítem Tiempo promedio estándar se encuentra en el cuadrante de los activos, lo que viene repercutiendo en las actividades relacionadas a la siembra.

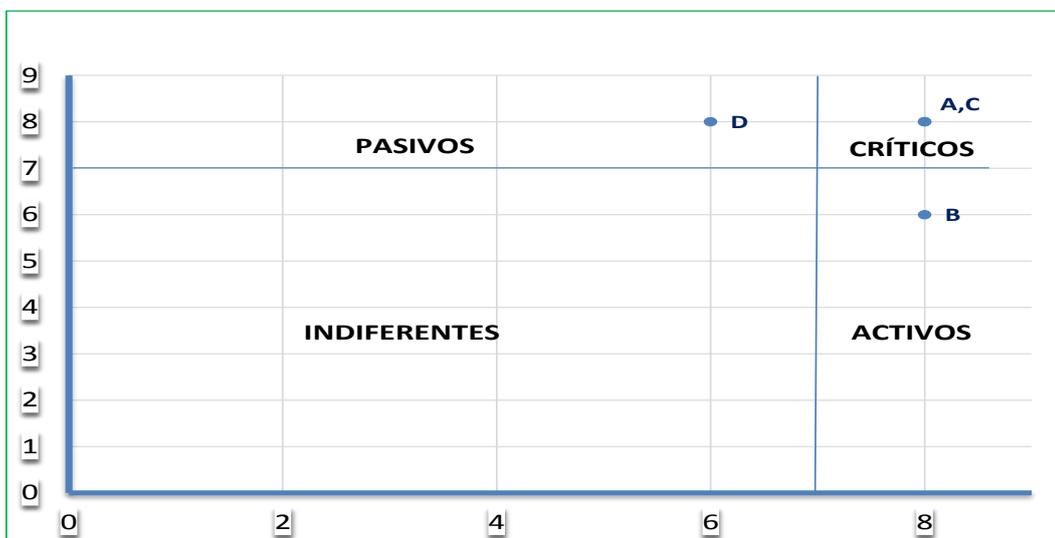


Figura N° 03. Gráfica de matriz Vester – Labores de Campo – Empresa Pomalca S.A.A.
Fuente: Elaboración propia.

En la Figura N° 04 se muestran las puntuaciones obtenidas para cada uno de los indicadores de las labores de fábrica, teniendo como mayor puntuación los ítems Instalaciones y Equipos con 21 puntos, Almacenamiento de Insumos, Uso de capacidad instalada y Edificaciones con 20 puntos respectivamente. En el caso de los ítems de menor puntuación tenemos Programación de vehículos, Transporte de productos con 19 puntos cada uno y Maquinaria con 18 puntos.

PROBLEMAS			1	2	3	4	5	6	7	8	9	T.Activos
A	Almacenamiento de insumos	1	0	2	3	3	2	3	2	2	3	20
B	Programación de vehículos	2	2	0	2	3	3	2	3	2	2	19
C	Uso de capacidad instalada	3	3	2	0	3	2	2	3	2	3	20
D	Almacenamiento de productos	4	3	2	3	0	2	2	3	2	3	20
E	Transporte de productos	5	2	3	2	3	0	2	3	2	2	19
F	Maquinaria	6	2	2	3	2	2	0	3	2	2	18
G	Equipos	7	3	3	3	3	3	2	0	2	2	21
H	Edificaciones	8	3	2	3	3	2	2	2	0	3	20
I	Instalaciones	9	3	3	3	3	2	3	2	2	0	21
T. Pasivos			21	19	22	23	18	18	21	16	20	

Figura N° 04. Labores de fábrica – Según Matriz Vester – Empresa Pomalca SAA
Fuente: Elaboración propia

La Figura N° 05 muestra que el ítem Instalaciones y Equipos se encuentran en el cuadrante crítico, lo que repercute en el resultado de las actividades de producción y operaciones.

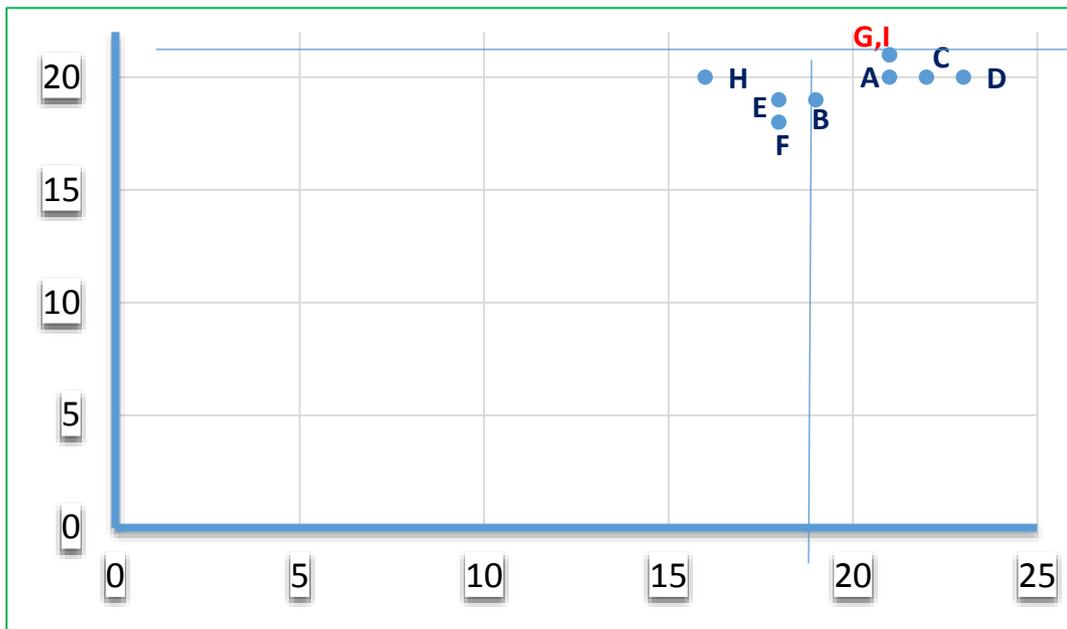


Figura N° 05. Gráfica de matriz Vester – Labores de fábrica – Empresa Pomalca S.A.A.
Fuente: Elaboración propia.

En la Figura N° 06 se muestran las puntuaciones obtenidas para cada uno de los indicadores de las labores administrativas, teniendo como mayor puntuación los ítems Eficiencia de operarios con 50 puntos, Procesamiento de pedidos con 49 puntos. En el caso de los ítems de menor puntuación tenemos Motivación y Capacitación con 40 puntos, Know How con 39 puntos.

	PROBLEMAS		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	T. Activos
A	Control de inventarios	1	0	3	2	1	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	45
B	Ventas totales	2	3	0	3	3	3	2	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3	47
C	Eficiencia de Operarios	3	3	3	0	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	50
D	Remuneración	4	2	2	3	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	38
E	Desarrollo	5	3	2	2	2	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	35
F	Hardware técnico	6	2	2	2	2	2	0	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	2	37
G	Costos de producción	7	3	3	3	3	2	2	0	3	3	2	2	3	2	3	3	3	2	3	45
H	Costos logísticos	8	3	3	3	3	3	2	2	0	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	48
I	Poveedores	9	3	2	2	2	3	2	3	3	0	3	3	3	2	3	2	3	3	3	45
J	Costos de Fabricación	10	3	3	3	2	3	3	3	3	0	3	2	3	3	2	3	3	3	3	48
K	Procesamiento de pedidos	11	3	3	3	3	2	3	3	3	3	0	3	3	3	2	3	3	3	3	49
L	Canales de distribución	12	3	3	3	2	3	2	3	3	2	3	2	0	3	3	3	2	3	2	45
M	Venta por tipo de clientes, zona geográfica e intermediarios	13	3	3	3	2	2	2	3	3	2	3	3	3	0	3	2	3	3	3	46
N	Participación de mercado	14	2	3	3	2	3	2	2	3	3	3	3	3	0	2	3	3	3	3	46
Ñ	Nivel de reclamos	15	3	2	3	2	2	3	2	3	3	2	2	3	2	3	0	2	3	3	43
O	Capacitación	16	2	3	3	2	2	3	2	2	3	2	3	3	2	2	2	0	2	2	40
P	Motivación	17	3	3	3	3	3	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	0	2	40
Q	Know How	18	3	3	3	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	3	0	39
		T. Pasivos	47	46	47	39	42	39	42	45	46	42	42	45	42	44	40	45	47	46	

Figura N° 06. Labores Administrativas – Según Matriz Vester

Fuente: Elaboración propia

La Figura N° 07 muestra en las labores administrativas, que el ítem Eficiencia de Operarios se encuentra en el cuadrante crítico, lo que establece el grado de repercusión en los resultados obtenidos por la empresa; en relación a los ítems Know How, Motivación y Capacitación que se encuentran en el cuadrante de los activos, los cuales influyen de manera directa con los demás indicadores.

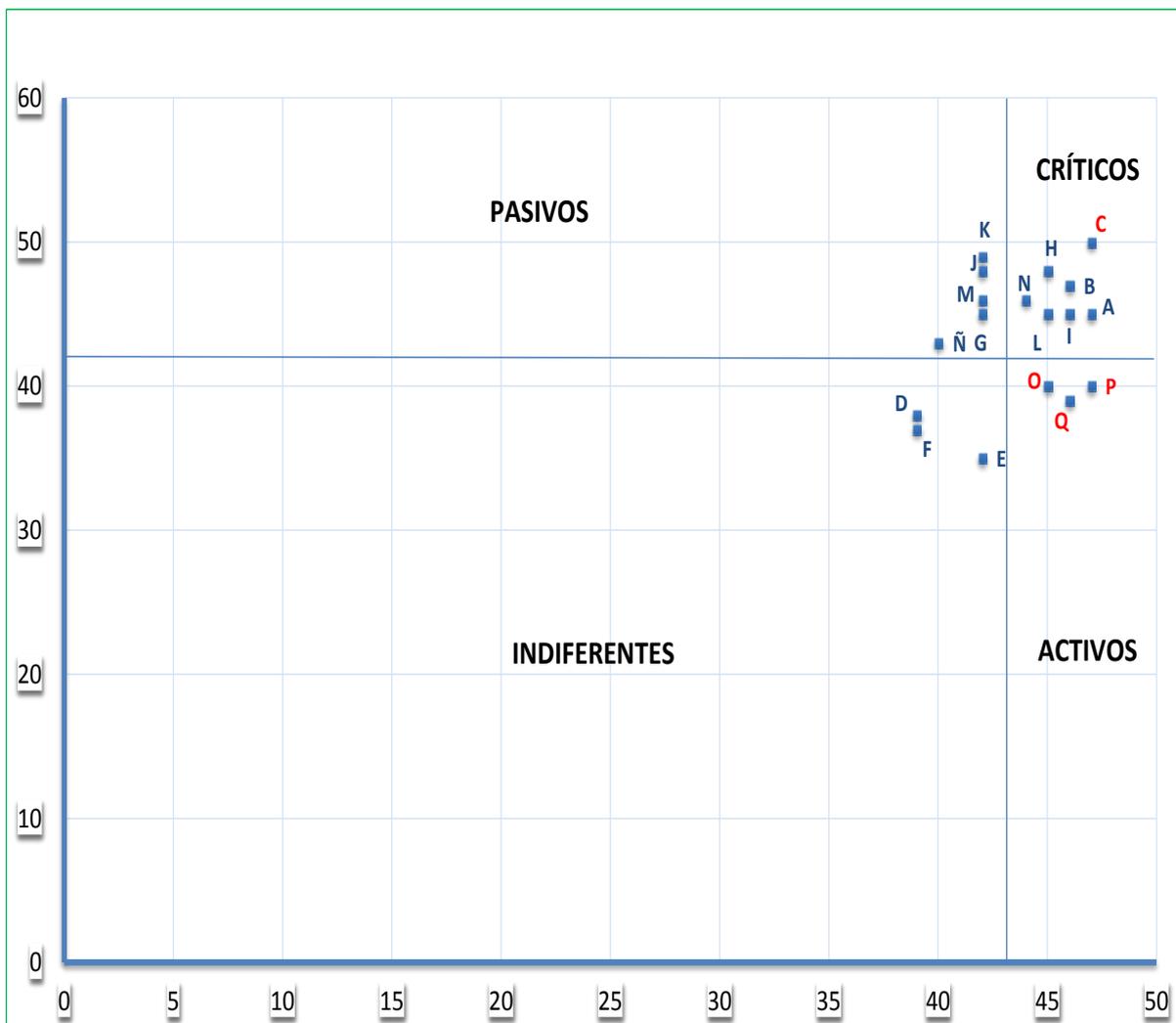


Figura N° 07. Gráfica de matriz Vester - Labores Administrativas – Empresa Pomalca S.A.A.
 Fuente: Elaboración propia

3.1.2 Discusión de los resultados.

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

La metodología empleada por la empresa proporciona la información pertinente para que las políticas de inventarios generen la eficiencia operativa; el tratamiento de la información es manejada a través de un sistema gerencial sistematizado lo que facilita la toma de decisiones, todo lo cual es favorable.

Esto concuerda con la investigación realizada por: García, Álvarez y Sánchez (2014) titulada “La agroindustria azucarera en el Mante, Tamaulipas. Estrategias para potenciar la cadena de valor”, donde la agroindustria de la caña de azúcar tiene excelente ubicación geopolítica y la coexistencia del productor y el industrial en estrecha alianza para el buen funcionamiento de la industrialización y comercialización dan beneficios brutos importantes.

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.

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. 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. En lo que refiere Fretes y Martínez (2011) En su trabajo de investigación denominado, “Caña de azúcar análisis de la cadena de valor en Concepción y Canindeyú. Agencia de los Estados Unidos

para el desarrollo internacional”, la participación de actores en la cadena de valor en mayor o menor medida tales como proveedores de servicios, de insumos, maquinaria y equipos; así como intermediarios locales, permiten el fortalecimiento de la cadena y el establecimiento de la competitividad del sector.

El personal de la empresa recibe capacitaciones que vienen repercutiendo favorablemente en su desempeño, pero se requiere mejorar los criterios en la programación, en relación a la motivación al personal es baja, debido a que la estrategia empresarial está enfocada a la mecanización, 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. Esto concuerda con la investigación realizada por: Castellanos, Machado, Castellanos, y García (2015), titulado: “Evaluación de los factores de competitividad en la provincia de Villa Clara, Cuba”, quienes manifiestan que las competencias laborales son un factor determinante en la competitividad, para lo cual se deben disponer de recursos humanos preparados y con alto nivel técnico-profesional.

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.

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, en lo referente a los costos de producción están directamente relacionados con las adquisiciones de materiales e insumos, así como a cada una de las etapas en el proceso productivo, disminuyendo las pérdidas ocasionadas por el mal uso de los recursos, tal como lo manifiesta Pacheco (2010), en un estudio titulado: “La Competitividad de la agroindustria azucarera en el siglo XXI (2002-2010). Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Universidad de Oriente”, referido a la medición de la competitividad que establece como factores determinantes la rentabilidad, los costos de producción, la productividad y la cuota de mercado, bajo la premisa de que “Una empresa no es competitiva si no es rentable”, es decir, si el costo promedio de sus productos excede el precio de mercado, lo cual puede suceder por que la empresa paga altos precios por sus insumos o por que la productividad de la empresa sea baja, es decir, que no es tan eficiente como debería, repercutiendo en los resultados de la empresa.

Las labores realizadas en campo y fábrica se vienen ejecutando de manera favorable, debido a que el tiempo empleado y la cantidad de desperdicios generados están acordes a los que se emplean en las empresas del sector azucarero, teniendo identificados en cada una de las etapas del proceso productivo. En el caso de las actividades administrativas su resultado es regular, en lo que se refiere a la administración de materiales, diseño de procesos en las operaciones, manejo de personal, toma de decisiones que faciliten las inversiones referentes al uso de tecnología, elección de proveedores, distribución y rentabilidad. Considerando los aspectos de formalidad y legalidad, las actividades de campo, fábrica y administrativas se vienen realizando favorablemente. Esto concuerda 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”, señala que la falta de conocimiento e información constituyen el principal obstáculo para una agricultura diversificada de caña de azúcar (sector agrícola) y biofábrica (sector industrial) con producción eficiente y sostenible.

La estrategia comercial está orientado a atender los pedidos de un solo comprador, lo que determina su efectividad debido a que el producto se encuentra presente en el mercado local y nacional, para ello se tienen identificadas las características del producto en función a la demanda, teniendo como base fundamental la calidad del producto y las compras efectuadas están en función a la disponibilidad económica, siendo un limitante en el desarrollo organizacional. Esto concuerda con lo manifestado por García, Álvarez y Sánchez (2014) en su investigación titulada “La

agroindustria azucarera en el Mante, Tamaulipas. Estrategias para potenciar la cadena de valor”, referida al uso de la caña de azúcar con el único propósito en la obtención de azúcar, convirtiéndose en una limitante para el desarrollo organizacional, por lo que se debería visualizar una cadena extendida, en donde la caña es insumo para otros diferentes usos, contribuyendo a ampliar el árbol de industrias, potencializando la visión empresarial de los productores en un ambiente de competencia global.

La administración debe estar atenta a las preferencias del entorno para identificar y establecer las oportunidades ò amenazas que pudieran afectar a la empresa, además que para poder lograr mantener su ventaja competitiva, deberá establecer mejoras continuas en sus estrategias adaptándose a los cambios que la sociedad exige.

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.

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. Esto concuerda con Castellanos, Machado, Castellanos, y García (2015), en su investigación titulada: “Evaluación de los factores de competitividad en la provincia de Villa Clara, Cuba”, quienes manifiestan que el grado de obsolescencia tecnológica y la falta de inversiones imposibilitan alcanzar resultados superiores, lo que representa una barrera a las potencialidades de crecimiento. Las empresas obtienen y sostienen sus ventajas competitivas a través del mejoramiento y la incorporación permanente de innovaciones. Este debe ser un proceso que exige acciones e inversiones continuas. Los países triunfarán si sus circunstancias nacionales proporcionan un ambiente que estimule el mejoramiento y la innovación.

La intervención del gobierno es mínima en las actividades relacionadas al fomento de la producción, lo que genera que las empresas del sector azucarero busquen mecanismos alternativos. Las condiciones macroeconómicas son regulares para el sector azucarero, debido a la existencia de factores de mercado y a las políticas de gobierno implementadas. Según Rivera (2011), en su investigación titulada “Competitividad de la agroindustria azucarera de la Huasteca México Universidad Autónoma de San Luis de Potosí”, la pérdida de competitividad que ha sufrido la agroindustria azucarera se deriva de una crisis productiva, estructural y metodológica, los altos costos de transacción que genera una infraestructura cara y deficiente, aunados a la

ausencia de proyectos y estrategias que permitan capitalizar las ventajas comparativas de las regiones cañeras.

La información comercial obtenida es monitoreada de manera cautelosa, para evitar especulaciones que originen problemas sociales, referidos al incremento de personal. Concuerda con lo manifestado por García, Álvarez y Sánchez (2014) en su investigación titulada “La agroindustria azucarera en el Mante, Tamaulipas. Estrategias para potenciar la cadena de valor”, enfocada a que los esfuerzos en la administración de la empresa deben hacerse al interior para generar un ambiente interno que permita el aprovechamiento de oportunidades referentes a nuevos mercados, nuevas industrias que potencializan la caña de azúcar y apoyos institucionales a productores, lo que posibilita encontrar ventajas no aprovechadas.

Porter (1987) analiza la obtención de la ventaja competitiva por medio de la información tecnológica, y argumenta que ésta conduce a disminuir el tiempo y los costos de obtención, tratamiento y transmisión de la información en todas las actividades creadoras de valor.

3.2. Propuesta Teórica.

3.2.1. Modelo propuesto.

La siguiente propuesta de modelo se basa en tres pilares fundamentales como son: Las condiciones estructurales, administrativas y financieras que ayudan al fortalecimiento de 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 sirven 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.

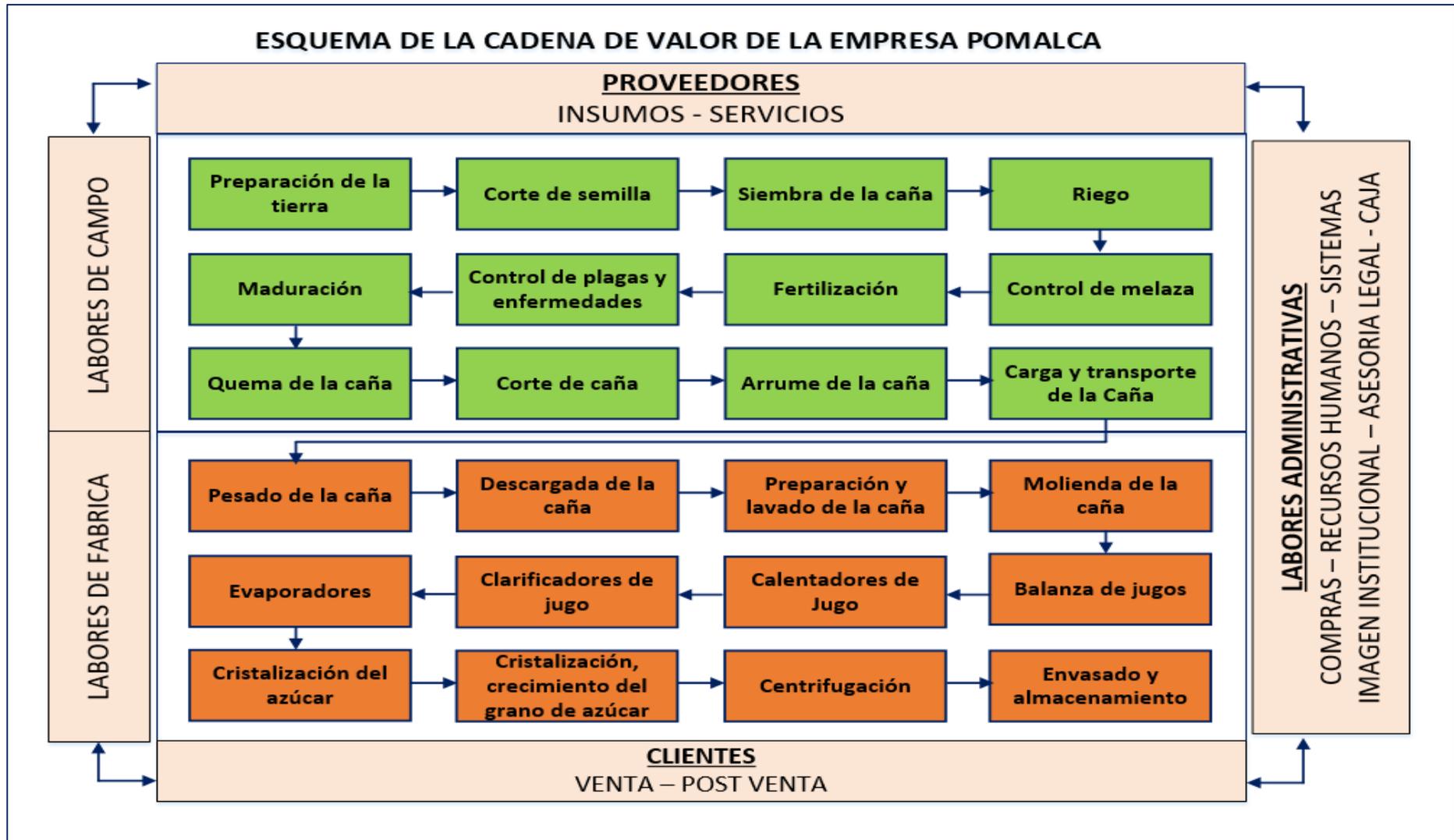


Figura N° 08. Esquema de la cadena de valor de la empresa Pomalca S.A.A.
Fuente: Elaboración Propia

MODELO DE LAS CONDICIONES ESTRUCTURALES, ADMINISTRATIVAS, FINANCIERAS PARA LA COMPETITIVIDAD DE LA CADENA DE VALOR - CEAF

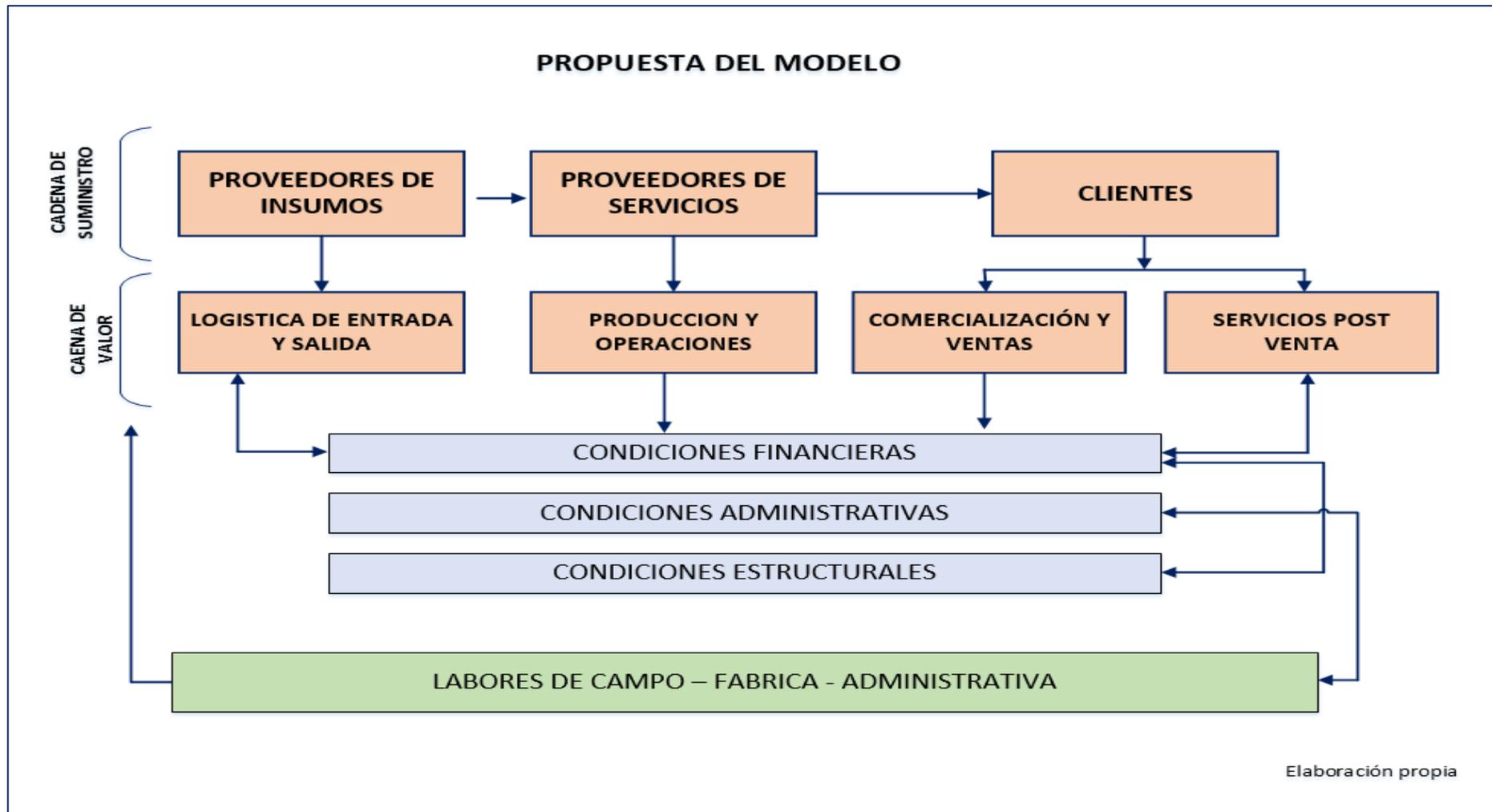


Figura N° 09. Modelo de las condiciones estructurales, administrativas, financieras para la competitividad de la cadena de valor - CEAF
Fuente: Elaboración Propia.

CONCLUSIONES

Al Objetivo Específico 1: □ Determinar la situación actual de competitividad de la cadena de valor de la caña de azúcar en el Departamento de Lambayeque.

La situación actual de 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.

Al Objetivo Específico 2: □ Diseñar el modelo para generar la competitividad en la cadena de valor de la caña de azúcar en el Departamento de Lambayeque.

El diseño del 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.

Al Objetivo Especifico 3: Validar el modelo para generar la competitividad en la cadena de valor de la caña de azúcar en el Departamento de Lambayeque.

El modelo propuesto fue validado a través de juicio de expertos, teniendo como instrumento una rúbrica, obteniendo como resultado una puntuación de 17 en una escala vigesimal del 0 – 20, lo que indica que el modelo es favorable.

RECOMENDACIONES

1) La administración de las empresas del sector azucarero, para mejorar el nivel de competitividad deberán incorporar aspectos relacionados con los cambios innovadores y el uso de tecnología sofisticada, además deberá contar con la participación de la gerencia, accionistas, acreedores y trabajadores e integrando a los pequeños y medianos productores, como parte de su estrategia empresarial; fortaleciendo de esta manera el proceso de la cadena desde la fase productiva hasta el consumidor final.

2) El modelo propuesto en la investigación, deberá enlazar la cadena de suministro con cada una de las actividades de la cadena de valor las cuales van a generar las condiciones financieras, estructurales y administrativas teniendo como base la eficiencia en las labores de campo, fábrica y administración.

3) El modelo propuesto deberá fortalecerse a través de una investigación más profunda en relación a los aspectos técnicos que involucren factores de éxito en cada una de las actividades de campo, fábrica y administración.

REFERENCIAS

- Aguinaga, K; Cáceres, L; & Tejada, G. *Estudio de factibilidad técnico – Económica para instalar una empresa acopiadora y procesadora de caña de azúcar, en Lambayeque* (Tesis de MBA). Universidad San Ignacio De Loyola, Lambayeque.
- Castellanos, C; Machado, N., Castellanos, J., & García, A. (2015). Evaluación de los factores de competitividad en la provincia de Villa Clara. *Cuba: Retos de la dirección*. 9(2), 139-163.
- Chopra, S. & Meindl, P. (2013). Administración de la cadena de suministro: Estrategia, planeación y operación Quinta edición PEARSON EDUCACIÓN, México, 2013.
- Frete, F., y Martínez, M. (2011). Caña de azúcar análisis de la cadena de valor en Concepción y Canindeyú. Paraguay: ACDI/VOCA.
- 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*.
- García, F., Álvarez, M., & Sánchez, N. La agroindustria azucarera en el Mante, Tamaulipas. XVIII. México: Sociedad Mexicana de Administración.
- Helfgott, S. (2016). *El cultivo de la caña de azúcar en la costa peruana*. Lima: Ad. Printing SAC.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2014). *Metodología de la investigación*. México: Mc Graw-Hill.
- Inga, J. (2003). *Industria azucarera peruana, evolución y perspectivas* (Tesis de pregrado). Universidad de Piura, Perú.
- Luna, A. (2010). *Administración Estratégica*. México : Grupo editorial Patria S.A
- Majano, J. (2007). *La competitividad de la industria cañicultura en el estado de Lara, basado en el modelo teórico de Porter y el método de Thompson y Strickland* . Gerencia N°9.
- Pacheco, U. (2010). La Competitividad de la agroindustria azucarera en el siglo XXI (2002-2010) (Vol. I).
- 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.
- Publicaciones, C. (2011). 41.
- Rivera, N. (2011). *Competitividad de la agroindustria azucarera de la Huasteca México*. (Tesis Doctoral). Universidad autónoma de san Luis potosí. San Luis Potosí
- 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.
- Valencia, E. (2014). *Análisis de las ventajas comparativas y ventajas competitivas del subsector de la confitería en el valle del cauca para el periodo 2002 – 2010* (Tesis de pregrado). Universidad Autónoma de Occidente, Santiago de Cali.

LINKOGRAFÍA

- AgroNegociosPerú (2017) <https://agronegociosperu.org/2017/03/14/sugarex-peru-2017/>
- Corporación azucarera del Perú S.A Coazúcar. (2013). Sector agropecuario: Tecnificación de cadenas productivas. Recuperado de <http://www.bcrp.gob.pe/docs/Proyeccion-Institucional/Encuentros-Regionales/2013/la-libertad/eeer-la-libertad-2013-perez.pdf>
- Delgado Rivas, J., Pedraza Melo, N., y Álvarez Herrera, M. (2010). *Cadena de valor y Factores de competitividad en el sector citrícola: Estudio multicaso en la zona centro de Tamaulipas*. Tamaulipas, México. Recuperado de <http://congreso.investiga.fca.unam.mx/docs/xv/docs/119.pdf>
- Inei. (2016) <https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/noticias/nota-de-prensa-n054-2016-inei.pdf>
- Minagri. (2014). *Informe de valorización. GODOS*. Recuperado del sitio de internet de EFIC Partners: http://www.smv.gob.pe/ConsultasP8/temp/Informe_Final_Precio_%20M%C3%ADnimo_OPA_CasaGrande.pdf
- Ministerio de agricultura y riego. (2017). *Producción de Caña de azúcar en el Perú, perspectivas*. Recuperado de <https://www.google.com.pe/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKewid9LnGhsTYAhXG11MKHSf1CS0QFgglMAA&url=http%3A%2F%2F>

www.minagri.gob.pe%2Fportal%2F analisis-economico%2F analisis-2017%3Fdownload%3D11375%3Aboletin-produccion-de-cana-de-azucar&usg=AOvVaw2hVQIR0Z9WkAVxHQZA511U

- Oyola, M; y Padilla, L. (2013). El Clúster del azúcar, un ejemplo de competitividad sistemática. *Gestión Et Desarrollo*, 10(1), 163. Recuperado de <https://www.usbcali.edu.co/sites/default/files/gyd10-cap8.pdf>
- Rocha, S. (2013). Análisis del diagnóstico tecnológico sectorial. Recuperado de: <http://www.mincyt.gob.ar/adjuntos/archivos/000/043/0000043781.pdf>
- RPP. (2017). ¿Cuánta azúcar se produce en el norte y se importa al Perú? Recuperado de <http://rpp.pe/peru/lambayeque/cuanta-azucar-se-produce-en-el-norte-y-se-importa-al-peru-noticia-1055855>
- Secretaría de Agricultura, ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación. (2015). Estudio del cultivo de la caña de azúcar para fomentar la productividad y competitividad del sector agroalimentario y rural en su conjunto. (Colima-Jalisco) (211PP051). Recuperado de http://www.sagarpa.gob.mx/ProgramasSAGARPA/2015/Productividad_y_competitividad_agroalimentaria/Programa_regional_de_desarrollo_previsto_en_el_PND/36%20incentivos/211PP051%20MANUEL%20AGUILAR%20JAIMES/5.%20PROYECTO/Ca%C3%B1a%20Detallado.pdf

APÉNDICE



APÉNDICE A

**UNIVERSIDAD NACIONAL
“PEDRO RUIZ GALLO”
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS,
ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES**



Lambayeque, 18 de Agosto de 2017

OFICIO N° ____-2017-FACEAC/D

**SEÑOR: FABRICIO BENAVIDES MUÑOZ
JEFE DE RECURSOS HUMANOS
EMPRESA AGROINDUSTRIAL POMALCA S.A.A
POMALCA**

La presente tiene como finalidad expresarle mi saludo y el de la Facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables que represento, y a la vez les manifiesto que el Mgtr. Adm. Juan Carlos Samamé Castillo, docente de esta Facultad, quien viene realizando estudios de Doctorado en Administración y desarrollando su informe de tesis titulado: “Modelo para la competitividad en la cadena de valor de la caña de azúcar en el Departamento de Lambayeque”.

La presente investigación va a permitir analizar en forma sistemática los factores que determinan la competitividad de la cadena de valor de la caña de azúcar sirviendo como una herramienta de gestión que facilite diseñar estrategias en función a su entorno y de esta manera ayude a incrementar la rentabilidad y mejorar el posicionamiento en el mercado.

El objetivo de la investigación es diseñar un modelo basado en la teoría de la ventaja competitiva de Michael Porter, que permita generar la competitividad de la cadena de valor de la caña de azúcar en el Departamento de Lambayeque. Con el propósito de cumplir con los objetivos establecidos se han programado las siguientes actividades:

- **Visita técnica guiada**, con la finalidad de visualizar de cerca las labores en las diferentes áreas de la empresa, de tal forma que permita describir, analizar y realizar propuestas de mejoras en la cadena de valor.
- **Entrevista a los directivos de la empresa**, a través de la aplicación de una guía de preguntas relacionadas a la competitividad de la cadena de valor de la caña de azúcar en el Departamento de Lambayeque

- **Aplicación de una encuesta a los jefes de áreas y operarios de campo – fabrica**, con la finalidad de analizar cómo se vienen desarrollando cada una de las actividades relacionadas a la cadena de valor.
- **Explicación y evaluación del modelo propuesto por el investigador**, el cual será aplicado a los gerentes, jefes y operarios en cada una de las áreas de la empresa.

Las actividades anteriormente mencionadas ayudarán a obtener con mayor profundidad los conocimientos de los problemas supuestos a lo largo de la investigación, previo al consentimiento informado de los participantes en el proceso de investigación.

Concedores de su identificación con la formación profesional, solicito a ustedes la autorización para llevar a cabo las actividades antes mencionadas, facilitando el acceso previa coordinación con el docente responsable y su equipo de apoyo.

Agradeceré se sirvan comunicarse al número telefónico # 942197033, para cualquier información.

Esperando su pronta respuesta, me despido de usted.

Atentamente;

Msc. Lino Huertas Maco
DECANO - FACEAC

APÉNDICE B

FICHA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

En la presente investigación titulada “Modelo para la competitividad en la cadena de valor de la caña de azúcar en el departamento de Lambayeque”, dirigida por el Mgtr. Juan Carlos Samamé Castillo, docente adscrito al centro de investigación de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, y cuyo objetivo es validar dos cuestionarios referidos a identificar como se vienen desarrollando las labores de campo y de fábrica, así como evaluar la competitividad de la cadena de valor de las empresas azucareras en el departamento de Lambayeque.

Si usted está de acuerdo en participar en el presente estudio se le pedirá responder a las preguntas que se detallan a continuación, El tiempo aproximado para su resolución será de 20 minutos, la participación es totalmente voluntaria y anónima, por lo que se le solicita la máxima sinceridad. El tratamiento de los datos que aquí figuren será confidenciales y únicamente con fines de la presente investigación, por lo que no se facilitarán a ninguna persona u organización ajena a la misma.

En caso de alguna duda con relación a las preguntas del cuestionario, serán absueltas por el encuestador. Agradeciendo de antemano su participación.

Firma

APÉNDICE C

Tabla 52.

Cuestionario de gestión de labores de campo y fábrica tipo A - Tabla de especificaciones

OBJETIVO GENERAL	OBEJTIVOS ESPECIFICOS	INDICADORES	PREGUNTAS	<i>Muy en desacuer do (1)</i>	<i>Algo en desacuer do (2)</i>	<i>Ni de acuerdo ni en desacuerdo (3)</i>	<i>Algo de acuerdo (4)</i>	<i>Muy de acuerdo (5)</i>
		Manejo de materiales	<p>1- El uso y mantenimiento de los tractores y equipos topográficos permiten la eficiencia de las actividades en la preparación de tierra.</p> <p>2- Las herramientas y material de equipamiento como: chaleco reflectivo, casco, guantes, botas, lentes, mascarilla, audífonos y uniforme de trabajo utilizada por el personal de campo se encuentran en condiciones óptimas para garantizar la seguridad en la realización de las actividades en la preparación de tierra.</p> <p>3- El uso y mantenimiento de las palanas, limas, machetes, carretillas y mochilas de fumigación, permiten la eficiencia de las labores de siembra.</p> <p>4- Las herramientas y material de equipamiento como: Ropa de faena, casco, botas, guantes, mascarillas de filtro, audífonos y equipos de aplicación utilizadas por el personal de campo se encuentran en condiciones óptimas para garantizar la seguridad en la realización en las labores de siembra.</p> <p>5- Las herramientas y material de equipamiento como: Palanas, limas, machetes, guantes, linternas, mantas de riego, mascarilla de filtro, botas, mochilas de aplicación de herbicidas y fertilizantes utilizadas por el personal de campo se encuentran en condiciones óptimas para garantizar la seguridad en la realización en las labores del desarrollo del cultivo de caña de azúcar.</p> <p>6- Las herramientas y material de equipamiento como: Machetes, limas, maquinas cosechadoras, equipos lanza llamas, equipos de laboratorio, cascos, lentes, guantes, ropa de faena y zapatos de punta de acero utilizadas por el personal de campo se encuentran en condiciones óptimas para garantizar la seguridad en la realización en las labores de cosecha de la caña de azúcar.</p>					

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECIFICOS	INDICADORES	PREGUNTAS	<i>Muy en desacuerdo (1)</i>	<i>Algo en desacuerdo (2)</i>	<i>Ni de acuerdo ni en desacuerdo (3)</i>	<i>Algo de acuerdo (4)</i>	<i>Muy de acuerdo (5)</i>
		Almacenamiento de Insumos	<p>7- Cómo evalúa la ventilación e iluminación que tiene el área utilizada para el almacenamiento de la materia prima.</p> <p>8- Cómo evalúa las señalizaciones que tiene el área utilizada para el almacenamiento de la materia prima.</p> <p>9- Cómo evalúa las salidas de emergencia que tiene el área utilizada para el almacenamiento de la materia prima.</p> <p>10- Cómo evalúa los espacios para el libre tránsito de los vehículos que tiene el área utilizada para el almacenamiento de la materia prima.</p> <p>11- Cómo evalúa las vías exclusivas para el desplazamiento de personas que tiene el área utilizada para el almacenamiento de la materia prima.</p> <p>12- El sistema de control utilizado en el ingreso y salida de la materia prima es eficiente.</p> <p>13- El almacén de la materia prima cumple con las normas establecidas para este tipo de empresas.</p> <p>14- El método implementado para la clasificación y codificación de las existencias es el más adecuado.</p>					

Programación de Vehículos	<p>15-El sistema de transporte que se utiliza en el traslado de la materia prima desde el campo a la fábrica es el adecuado.</p> <p>16-La programación de vehículos de transporte de materia prima está orientado a generar una entrega oportuna para el proceso productivo.</p> <p>17-Los criterios establecidos en la programación de los vehículos que trasladan la materia prima del campo a la fábrica responden a una adecuada planificación.</p> <p>18-La seguridad industrial en la fábrica reúnen las condiciones óptimas.</p>
Uso de capacidad instalada	<p>19-La capacidad instalada (equipos, materiales, maquinaria, instalaciones, software, entre otros), permite llevar adecuadamente las actividades en cumplimiento de los procesos.</p>

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECIFICOS	INDICADORES	PREGUNTAS	<i>Muy en desacuerdo (1)</i>	<i>Algo en desacuerdo (2)</i>	<i>Ni de acuerdo ni en desacuerdo (3)</i>	<i>Algo de acuerdo (4)</i>	<i>Muy de acuerdo (5)</i>
-------------------------	------------------------------	--------------------	------------------	------------------------------	-------------------------------	---	----------------------------	---------------------------

Labores de cosecha
de la caña de azúcar.

20-El tratamiento aplicado a los problemas que se presentan durante el proceso de fabricación permite disminuir sus costos.
21-Las políticas de programación de la producción cubren las necesidades del mercado.
22-El tiempo empleado en la etapa de preparación de tierra para el cultivo de la caña de azúcar corresponde al promedio de tiempo utilizado en las empresas azucareras del país.
23-El tiempo empleado en la etapa de siembra de la caña de azúcar corresponde al promedio de tiempo utilizado en las empresas azucareras del país.
24-El tiempo empleado en la etapa de trabajo de post siembra de la caña de azúcar corresponde al promedio de tiempo utilizado en las empresas azucareras del país.
25-El tiempo empleado en la etapa de cosecha de la caña de azúcar corresponde al promedio de tiempo utilizado en las empresas azucareras del país.
26-El tiempo empleado en la etapa de pesado en el proceso de fabricación del azúcar corresponde al promedio de tiempo utilizado en las empresas azucareras del país.
27-El tiempo empleado en la etapa de recepción en el proceso de fabricación del azúcar corresponde al promedio de tiempo utilizado en las empresas azucareras del país.
28-El tiempo empleado en la etapa de lavado en el proceso de fabricación del azúcar corresponde al promedio de tiempo utilizado en las empresas azucareras del país.
29-El tiempo empleado en la etapa de preparación en el proceso de fabricación del azúcar corresponde al promedio de tiempo utilizado en las empresas azucareras del país.
30-El tiempo empleado en la etapa de molienda en el proceso de fabricación del azúcar corresponde al promedio de tiempo utilizado en las empresas azúcar del país.

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECIFICOS	INDICADORES	PREGUNTAS	<i>Muy en desacuerdo (1)</i>	<i>Algo en desacuerdo (2)</i>	<i>Ni de acuerdo ni en desacuerdo (3)</i>	<i>Algo de acuerdo (4)</i>	<i>Muy de acuerdo (5)</i>
			<p>31-El tiempo empleado en la etapa de enclada en el proceso de fabricación del azúcar corresponde al promedio de tiempo utilizado en las empresas azucareras del país.</p> <p>32-El tiempo empleado en la etapa de calentamiento en el proceso de fabricación del azúcar corresponde al promedio de tiempo utilizado en las empresas azucareras del país.</p> <p>33-El tiempo empleado en la etapa de clarificación en el proceso de fabricación del azúcar corresponde al promedio de tiempo utilizado en las empresas azucareras del país.</p> <p>34-El tiempo empleado en la etapa de evaporación en el proceso de fabricación del azúcar corresponde al promedio de tiempo utilizado en las empresas azucareras del país.</p> <p>35-El tiempo empleado en la etapa de cocimiento en el proceso de fabricación del azúcar corresponde al promedio de tiempo utilizado en las empresas azucareras del país.</p> <p>36-El tiempo empleado en la etapa de cristalización en el proceso de fabricación del azúcar corresponde al promedio de tiempo utilizado en las empresas azucareras del país.</p> <p>37-El tiempo empleado en la etapa de envasado en el proceso de fabricación del azúcar corresponde al promedio de tiempo utilizado en las empresas azucareras del país.</p> <p>38-El tiempo que no se aprovecha para la realización de las actividades en la etapa del proceso productivo de la caña de azúcar, representa un promedio mayor al 20%.</p> <p>39-El tiempo que no se aprovecha para la realización de las actividades en la etapa de fabricación del azúcar, representa un promedio mayor al 20%.</p> <p>40-La cantidad de desperdicio que se genera para la realización de las actividades en la etapa del proceso productivo de la caña de azúcar, representa un promedio mayor al 20%.</p>					
		Tiempo improductivo						
		Volumen de desperdicio						

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECIFICOS	INDICADORES	PREGUNTAS	<i>Muy en desacuerdo</i> (1)	<i>Algo en desacuerdo</i> (2)	<i>Ni de acuerdo ni en desacuerdo</i> (3)	<i>Algo de acuerdo</i> (4)	<i>Muy de acuerdo</i> (5)
		Volumen de desperdicio	41-La cantidad de desperdicio que se genera para la realización de las actividades en la etapa de fabricación del azúcar, representa un promedio mayor al 20%.					
		Almacenamiento de productos	42-Los ambientes donde se almacena el producto terminado: azúcar, reúne las condiciones adecuadas para su conservación. 43-Los procedimientos aplicados en la empresa para la manipulación de los productos contribuyen a mantenerlos en buen estado. 44-El sistema de control que se utiliza en el ingreso y salida de la materia prima al centro de producción y almacenes es eficiente.					
		Transporte de productos	45-Los medios de transportes utilizados para el traslado de los productos terminados se encuentran disponibles cuando son requeridos. 46-La empresa cuenta con un servicio de entrega del producto (azúcar), que le permite cumplir adecuada y oportunamente con los pedidos.					
		Maquinarias	47-El estado de conservación de la maquinaria utilizada en el proceso productivo es óptimo. 48-La maquinaria con la que cuenta la empresa posee tecnología de punta, que contribuye a generar mayor rentabilidad.					
		Equipos	49-El equipamiento de las oficinas administrativas de la empresa, permite llevar a cabo las actividades adecuadamente. 50-Los equipos que posee la empresa se encuentran en buen estado de conservación.					
		Edificaciones	51-La infraestructura con las que cuenta la empresa facilita el cumplimiento oportuno de las tareas. 52-La infraestructura se encuentra en un estado de conservación adecuado cumpliendo las normas de seguridad industrial.					

Instalaciones 53-Las medidas de seguridad están señalizadas y ofrecen garantías y eliminan riesgos en el momento de llevarse a cabo las actividades.
54-Actualmente las instalaciones con las que cuenta la empresa se encuentran en un estado de conservación adecuado.

Fuente: Elaboración Propia

APÉNDICE D

Tabla 53

Resultado de la Validez de contenido del cuestionario Gestión de labores de campo y fábrica Tipo A

Indicadores / Preguntas	Ítem	V. de Aiken
El uso y mantenimiento de los tractores y equipos topográficos permiten la eficiencia de las actividades en la preparación de tierra .	1	
Las herramientas y material de equipamiento como: Chaleco reflectivo, casco, guantes, botas, lentes, mascarilla, audífonos y uniforme de trabajo utilizados por el personal de campo se encuentran en condiciones óptimas para garantizar la seguridad en la realización de las actividades en la preparación de tierra.	2	
El uso y mantenimiento de las palanas, limas, machetes, carretillas y mochilas de fumigación, permiten la eficiencia de las labores de siembra .	3	
Las herramientas y material de equipamiento como: Ropa de faena, casco, botas, guantes, mascarillas de filtro, audífonos y equipos de aplicación utilizadas por el personal de campo se encuentran en condiciones óptimas para garantizar la seguridad en la realización en las labores de siembra .	4	
Las herramientas y material de equipamiento como: Palanas, limas, machetes, guantes, linternas, mantas de riego, mascarilla de filtro, botas, mochilas de aplicación de herbicidas y fertilizantes utilizadas por el personal de campo se encuentran en condiciones óptimas para garantizar la seguridad en la realización en las labores del desarrollo del cultivo de caña de azúcar.	5	
Las herramientas y material de equipamiento como: Machetes, limas, maquinas cosechadoras, equipos lanza llamas, equipos de laboratorio, cascos, lentes, guantes, ropa de faena y zapatos de punta de acero utilizadas por el personal de campo se encuentran en condiciones óptimas para garantizar la seguridad en la realización en las labores de cosecha de la caña de azúcar.	6	
Cómo evalúa la ventilación e iluminación que tiene el área utilizada para el almacenamiento de la materia prima.	7	
Cómo evalúa las señalizaciones que tiene el área utilizada para el almacenamiento de la materia prima.	8	
Cómo evalúa las salidas de emergencia que tiene el área utilizada para el almacenamiento de la materia prima.	9	
Cómo evalúa los espacios para el libre tránsito de los vehículos que tiene el área utilizada para el almacenamiento de la materia prima.	10	
Cómo evalúa las vías exclusivas para el desplazamiento de personas que tiene el área utilizada para el almacenamiento de la materia prima.	11	
El sistema de control utilizado en el ingreso y salida de la materia prima es eficiente.	12	
El almacén de la materia prima cumple con las normas establecidas para este tipo de empresas.	13	

Indicadores / Preguntas	Ítem	V. de Aiken
El método implementado para la clasificación y codificación de las existencias es el más adecuado.	14	
El sistema de transporte que se utiliza en el traslado de la materia prima desde el campo a la fábrica es el adecuado.	15	
La programación de vehículos de transporte de materia prima está orientado a generar una entrega oportuna para el proceso productivo.	16	
Los criterios establecidos en la programación de los vehículos que trasladan la materia prima del campo a la fábrica responden a una adecuada planificación.	17	
La seguridad industrial en la fábrica reúnen las condiciones óptimas.	18	
La capacidad instalada (equipos, materiales, maquinaria, instalaciones, software, entre otros), permite llevar adecuadamente las actividades en cumplimiento de los procesos.	19	
El tratamiento aplicado a los problemas que se presentan durante el proceso de fabricación permite disminuir sus costos.	20	
Las políticas de programación de la producción cubren las necesidades del mercado.	21	
El tiempo empleado en la etapa de preparación de tierra para el cultivo de la caña de azúcar corresponde al promedio de tiempo utilizado en las empresas azucareras del país.	22	
El tiempo empleado en la etapa de siembra de la caña de azúcar corresponde al promedio de tiempo utilizado en las empresas azucareras del país.	23	
El tiempo empleado en la etapa de trabajo de post siembra de la caña de azúcar corresponde al promedio de tiempo utilizado en las empresas azucareras del país.	24	
El tiempo empleado en la etapa de cosecha de la caña de azúcar corresponde al promedio de tiempo utilizado en las empresas azucareras del país.	25	
El tiempo empleado en la etapa de pesado en el proceso de fabricación del azúcar corresponde al promedio de tiempo utilizado en las empresas azucareras del país.	26	
El tiempo empleado en la etapa de recepción en el proceso de fabricación del azúcar corresponde al promedio de tiempo utilizado en las empresas azucareras del país.	27	
El tiempo empleado en la etapa de lavado en el proceso de fabricación del azúcar corresponde al promedio de tiempo utilizado en las empresas azucareras del país.	28	
El tiempo empleado en la etapa de preparación en el proceso de fabricación del azúcar corresponde al promedio de tiempo utilizado en las empresas azucareras del país.	29	
El tiempo empleado en la etapa de molienda en el proceso de fabricación del azúcar corresponde al promedio de tiempo utilizado en las empresas azucareras del país.	30	

Indicadores / Preguntas	Ítem	V. de Aiken
El tiempo empleado en la etapa de encalada en el proceso de fabricación del azúcar corresponde al promedio de tiempo utilizado en las empresas azucareras del país	31	
El tiempo empleado en la etapa de calentamiento en el proceso de fabricación del azúcar corresponde al promedio de tiempo utilizado en las empresas azucareras del país.	32	
El tiempo empleado en la etapa de clarificación en el proceso de fabricación del azúcar corresponde al promedio de tiempo utilizado en las empresas azucareras del país.	33	
El tiempo empleado en la etapa de evaporación en el proceso de fabricación del azúcar corresponde al promedio de tiempo utilizado en las empresas azucareras del país.	34	
El tiempo empleado en la etapa de cocimiento en el proceso de fabricación del azúcar corresponde al promedio de tiempo utilizado en las empresas azucareras del país.	35	
El tiempo empleado en la etapa de crystalización en el proceso de fabricación del azúcar corresponde al promedio de tiempo utilizado en las empresas azucareras del país.	36	
El tiempo empleado en la etapa de envasado en el proceso de fabricación del azúcar corresponde al promedio de tiempo utilizado en las empresas azucareras del país.	37	
El tiempo que no se aprovecha para la realización de las actividades en la etapa del proceso productivo de la caña de azúcar, representa un promedio mayor al 20%.	38	
El tiempo que no se aprovecha para la realización de las actividades en la etapa de fabricación del azúcar, representa un promedio mayor al 20%.	39	
La cantidad de desperdicio que se genera para la realización de las actividades en la etapa del proceso productivo de la caña de azúcar, representa un promedio mayor al 20%.	40	
La cantidad de desperdicio que se genera para la realización de las actividades en la etapa de fabricación del azúcar, representa un promedio mayor al 20%.	41	
Los ambientes donde se almacena el producto terminado: azúcar, reúne las condiciones adecuadas para su conservación.	42	
Los procedimientos aplicados en la empresa para la manipulación de los productos contribuyen a mantenerlos en buen estado.	43	
El sistema de control que se utiliza en el ingreso y salida de la materia prima al centro de producción y almacenes es eficiente	44	
Los medios de transportes utilizados para el traslado de los productos terminados se encuentran disponibles cuando son requeridos.	45	
La empresa cuenta con un servicio de entrega del producto (azúcar), que le permite cumplir adecuada y oportunamente con los pedidos.	46	

El estado de conservación de la maquinaria utilizada en el proceso productivo es óptimo. 47

Indicadores / Preguntas	Ítem	V. de Aiken
La maquinaria con la que cuenta la empresa posee tecnología de Punta, que contribuye a generar mayor rentabilidad.	48	
El equipamiento de las oficinas administrativas de la empresa, Permite llevar a cabo las actividades adecuadamente.	49	
Los equipos que posee la empresa se encuentran en buen estado de conservación.	50	
La infraestructura con las que cuenta la empresa facilita el cumplimiento oportuno de las tareas.	51	
La infraestructura se encuentra en un estado de conservación adecuada cumpliendo las normas de seguridad industrial.	52	
Las medidas de seguridad están señalizadas y ofrecen garantías y eliminan riesgos en el momento de llevarse a cabo las actividades.	53	
Actualmente las instalaciones con las que cuenta la empresa se encuentran en un estado de conservación adecuada.	54	

Fuente: Encuesta aplicada a Jueces especialista para su validación.

APÉNDICE C

Tabla 54

Cuestionario de gestión de labores de campo y fábrica tipo B - Tabla de especificaciones

OBJETIVO GENERAL	OBEJTIVOS ESPECIFICOS	INDICADORES	PREGUNTAS	<i>Muy en desacuerdo (1)</i>	<i>Algo en desacuerdo (2)</i>	<i>Ni de acuerdo ni en desacuerdo (3)</i>	<i>Algo de acuerdo (4)</i>	<i>Muy de acuerdo (5)</i>
Proponer un modelo basado en la teoría de la ventaja competitiva de Michael Porter para generar la competitividad en la cadena de valor de la caña de azúcar en el Departamento de Lambayeque.	Diagnosticar la situación actual de competitividad de la cadena de valor de la caña de azúcar en el Departamento de Lambayeque.	Control de inventarios	1-Se aplica correctamente el método de control de inventarios. 2-Los registros utilizados en el control de inventarios proporcionan información útil para la toma de decisiones. 3-Las políticas de inventarios están basadas en generar la eficiencia operativa.					
		Ventas totales	4-El compromiso de las cuotas establecidas por el departamento de ventas mantiene un criterio coherente en relación a la competencia. 5-La estrategia de compensación para la fuerza de ventas o canales de distribución implementados por la empresa, permite el cumplimiento de las cuotas del mercado establecido por la gerencia. 6- Los medios de comunicación utilizados contribuyen a incrementar de manera significativa las ventas. 7- La base de datos que la empresa cuenta actualmente permite identificar las necesidades de consumo de los clientes.					
		Eficiencia de operarios	8-La empresa realiza el monitoreo de las acciones de mejora frente a la insatisfacción del cliente. 9-Se realiza el tratamiento adecuado de los reclamos de los clientes, buscando siempre soluciones pertinentes. 10-Se lleva acabo constantemente el monitoreo respecto a la calidad del producto que permite fidelizar a los clientes.					

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECIFICOS	INDICADORES	PREGUNTAS	<i>Muy en desacuerdo (1)</i>	<i>Algo en desacuerdo (2)</i>	<i>Ni de acuerdo ni en desacuerdo (3)</i>	<i>Algo de acuerdo (4)</i>	<i>Muy de acuerdo (5)</i>
		Remuneración	11-El nivel de los salarios que ofrecen a sus trabajadores en comparación con los del mercado permite atraer y retener talentos. 12-Los salarios que ofrece la empresa cumplen criterios de equidad interna.					
		Desarrollo	13-Las acciones formativas que se implementan en la empresa, están orientadas a disminución costos, reducción de accidentes laborales, entre otros. 14-La empresa tiene como política interna desarrollar el talento mediante ascensos profesionales como estrategia de retención de personal.					
		Hardware técnico	15-El tratamiento de la información comercial, logística y administrativa, es monitoreado adecuadamente. 16- Las medidas de prevención tomadas en el área de soporte técnico impiden la paralización de la producción.					
		Costos de producción	17-Los procesos del ciclo de adquisiciones de materiales e insumos se encuentran claramente definidos que permiten llevarlos a cabo satisfactoriamente. 18- Las políticas diseñadas para reducir el margen en costos por conceptos de mermas y desmedros son acertadas.					
		Costos logísticos	19-Los procedimientos de adquisiciones están orientados a cumplir con los estándares internacionales. 20-Las herramientas que se utilizan en los procesos de compras como un software ERP u otros contribuyen de manera eficiente en la producción y comercialización del producto.					

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECIFICOS	INDICADORES	PREGUNTAS	<i>Muy en desacuerdo (1)</i>	<i>Algo en desacuerdo (2)</i>	<i>Ni de acuerdo ni en desacuerdo (3)</i>	<i>Algo de acuerdo (4)</i>	<i>Muy de acuerdo (5)</i>
		Proveedores	21-En la actualidad los factores tomados en cuenta, para elegir a los proveedores de la empresa son los más adecuados. 22-¿Las políticas de compras implementadas repercuten positivamente en el desarrollo de la empresa?					
		Costos de fabricación	23-Las actividades de producción, operaciones y logística en la empresa se desarrollan de acuerdo a un plan de acción. 24-¿Cree usted que las estrategias empleadas para enfrentar los cuellos de botella, son las más adecuadas?					
		Procesamiento de pedidos	25-Las herramientas y técnicas que se utilizan para el procesamiento de los pedidos solucionan los problemas de inmediato. 26-Los procedimientos empleados o instrucciones documentadas aseguran que los productos terminados se manipulan, almacenan y entreguen correctamente.					
		Canales de distribución	27-Los canales de distribución empleados por la empresa son utilizados eficientemente para que sus productos sean comercializados. 28-Las políticas implementadas en la elección del tipo de canal de distribución permite la oportuna entrega de los productos.					

Ventas por tipo de clientes / zona geográfica e intermediarios

29-Las actividades de marketing y ventas, están generando beneficios económicos para la empresa.
30-La totalidad de las ventas efectuadas se encuentra porcentualmente bien distribuidas por tipos de clientes, zona geográfica e intermediarios.

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECIFICOS	INDICADORES	PREGUNTAS	<i>Muy en desacerdo (1)</i>	<i>Algo en desacerdo (2)</i>	<i>Ni de acuerdo ni en desacerdo (3)</i>	<i>Algo de acuerdo (4)</i>	<i>Muy de acuerdo (5)</i>
		Participación de mercado	31-La ubicación de la empresa respecto a la participación en el mercado nacional y departamental refleja el trabajo realizado. 32-Las innovaciones tecnológicas que se vienen implementando permiten mejorar su eficiencia.					
		Nivel de reclamos	33-Los procedimientos implementados permiten atender los reclamos de los clientes oportunamente. 34-Las medidas tomadas por la empresa ante un problema surgido contribuyen a una solución inmediata.					
		Capacitación	35-Las capacitaciones realizadas a los trabajadores logran mejorar su desempeño. 36-Los criterios que toma en cuenta la empresa para capacitar al personal, son los más adecuados					
		Motivación	37- La motivación de personal forma parte al de la estrategia empresarial para generar valor a la empresa. 38-Los empleados tienen conocimiento de lo que la empresa espera de ellos y su contribución al logro de los objetivos.					

Know How

39-La Investigación y desarrollo en conjunto con universidades o centros tecnológicos, generan valor a la empresa.
40-La empresa adquiere sistemas de gestión informático: Hardware y software, con la finalidad de estar a la vanguardia de la tecnología.

OBJETIVO GENERAL	OBEJTIVOS ESPECIFICOS	INDICADORES	PREGUNTAS	<i>Muy en desacuerdo (1)</i>	<i>Algo en desacuerdo (2)</i>	<i>Ni de acuerdo ni en desacuerdo (3)</i>	<i>Algo de acuerdo (4)</i>	<i>Muy de acuerdo (5)</i>
		Ventaja competitiva	41-Las labores realizadas en los ingenios azucareros y en la fábrica vienen generando competitividad en el sector azucarero. 42-Las políticas de recursos humanos implementadas en la empresa se orientan a desarrollar personal altamente calificado. 43-Las acciones que se vienen realizando en la empresa para impulsar la investigación científica, tecnológica y de mercado, son tratadas con responsabilidad.					
		Economías de escala	44-La empresa desarrolla economías de escala en relación al cumplimiento de su cuota de mercado establecida. 45-La empresa realiza un eficiente control de sus costos fijos y costos variables.					
		Consumidores exigentes	46-La empresa posee características adecuadas que le permiten enfrentar la demanda del mercado de azúcar a nivel nacional y departamental. 47-Se han identificados los factores de la demanda del producto (azúcar) en cada uno de los segmentos a los cuales atienden.					

Segmentación de mercados

48-La participación del mercado de azúcar a nivel nacional y departamental con la que cuenta la empresa refleja efectividad en la implementación de su estrategia.
49-Los criterios establecidos en la producción del azúcar se encuentran alineados a las características del consumidor.

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECIFICOS	INDICADORES	PREGUNTAS	<i>Muy en desacuerdo (1)</i>	<i>Algo en desacuerdo (2)</i>	<i>Ni de acuerdo ni en desacuerdo (3)</i>	<i>Algo de acuerdo (4)</i>	<i>Muy de acuerdo (5)</i>
		Conglomerados	50-Su estructura organizacional está orientada a la formación de conglomerados. 51-Las políticas establecidas con los proveedores, permiten crear una buena imagen empresarial.					
		Clústers	52-Los criterios tomados en cuenta para afrontar las externalidades de producción y consumo, son los más idóneos para generar valor a la empresa. 53-Las actividades que viene realizando la empresa para fortalecer la cadena de producción y comercialización de su producto, es positiva.					
		Entorno legal Inversión	54-Influye el entorno legal en la operatividad de la empresa. 55-La competencia genera cambios en la gestión de la empresa que debe asumir con responsabilidad.					

Estabilidad macroeconómica	<p>56-Las inversiones de la empresa están respondiendo positivamente en relación a sus objetivos.</p> <p>57-Los resultados obtenidos por las ventas del producto repercuten significativamente con los compromisos económicos adquiridos.</p>
Fomento de actividades productivas	<p>58-Las políticas de gobierno viene impulsando oportunamente el desarrollo del sector azucarero, en el ámbito departamental, regional, nacional e internacional.</p> <p>59-Las condiciones administrativas, legales y tributarias facilitan la comercialización del producto.</p> <p>60-El gobierno a través de sus diferentes instituciones fomenta apoyo a las empresas del sector azucarero.</p> <p>61-Las capacitaciones brindadas por organismos del estado buscan mejorar la productividad del sector azucarero.</p>

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECIFICOS	INDICADORES	PREGUNTAS	<i>Muy en desacuerdo (1)</i>	<i>Algo en desacuerdo (2)</i>	<i>Ni de acuerdo ni en desacuerdo (3)</i>	<i>Algo de acuerdo (4)</i>	<i>Muy de acuerdo (5)</i>
		Fomento de la organización	<p>62-Actualmente se presentan las mejores condiciones para competir en la industria azucarera a nivel departamental, nacional e internacional.</p> <p>63-La empresa requiere diseñar factores determinantes para alcanzar el liderazgo empresarial de la industria azucarera en el departamento de Lambayeque.</p>					
		Información tecnológica	<p>64-Se han diseñado estrategias para aprovechar las oportunidades y enfrentar las amenazas que representa el avance tecnológico en el sector azucarero.</p> <p>65-Se han enfrentado con responsabilidad los hechos fortuitos favorables y desfavorables que permitan generar competitividad en el sector azucarero.</p>					

Transmisión de la
información

66-El flujo de información comercial se viene administrando responsablemente.

67-La empresa cuentan con un plan de contingencia para afrontar situaciones fortuitas tales como: Desastres naturales, plagas, enfermedades y problemas sociales.

Fuente: Elaboración Propia

APÉNDICE D

Tabla 55

Resultado de Validez de contenido del cuestionario Gestión de labores de campo y fábrica Tipo B

Indicadores / Preguntas	Ítem	V. de Aiken
Se aplica correctamente el método de control de inventarios.	1	
Los registros utilizados en el control de inventarios proporcionan información útil para la toma de decisiones.	2	
Las políticas de inventarios están basadas en generar la eficiencia operativa.	3	
El compromiso de las cuotas establecidas por el Departamento de Ventas mantiene un criterio coherente en relación a la competencia.	4	
La estrategia de compensación para la fuerza de ventas o canales de distribución implementados por la empresa, permite el cumplimiento de las cuotas del mercado establecido por la gerencia.	5	
Los medios de comunicación utilizados contribuyen a incrementar de manera significativa las ventas.	6	
La base de datos que la empresa cuenta actualmente permite identificar las necesidades de consumo de los clientes.	7	
La empresa realiza el monitoreo de las acciones de mejora frente a la insatisfacción del cliente.	8	
Se realiza el tratamiento adecuado de los reclamos de los clientes, buscando siempre soluciones pertinentes.	9	
Se lleva a cabo constantemente el monitoreo respecto a la calidad del producto que permite fidelizar a los clientes.	10	
El nivel de los salarios que ofrecen a sus trabajadores en comparación con los del mercado permite atraer y retener talentos.	11	
Los salarios que ofrece la empresa cumplen criterios de equidad interna.	12	
Las acciones formativas que se implementan en la empresa, están orientadas a disminución costos, reducción de accidentes laborales, entre otros.	13	
La empresa tiene como política interna desarrollar el talento mediante ascensos profesionales como estrategia de retención de personal.	14	
El tratamiento de la información comercial, logística y administrativa, es monitoreado adecuadamente.	15	
Las medidas de prevención tomadas en el área de soporte técnico impiden la paralización de la producción.	16	
Los procesos del ciclo de adquisiciones de materiales e insumos se encuentran claramente definidos que permiten llevarlos a cabo satisfactoriamente.	17	
Las políticas diseñadas para reducir el margen en costos por conceptos de mermas y desmedros son acertadas.	18	
Los procedimientos de adquisiciones están orientados a cumplir con los estándares internacionales.	19	

Indicadores / Preguntas	Ítem	V. de Aiken
Las herramientas que se utilizan en los procesos de compras como un software ERP u otros contribuyen de manera eficiente en la producción y comercialización del producto.	20	
En la actualidad los factores tomados en cuenta, para elegir a los proveedores de la empresa son los más adecuados.	21	
¿Las políticas de compras implementadas repercuten positivamente en el desarrollo de la empresa?	22	
Las actividades de producción, operaciones y logística en la empresa se desarrollan de acuerdo a un plan de acción.	23	
¿Cree usted que las estrategias empleadas para enfrentar los cuellos de botella, son las más adecuadas?	24	
Las herramientas y técnicas que se utilizan para el procesamiento de los pedidos solucionan los problemas de inmediato.	25	
Los procedimientos empleados o instrucciones documentadas aseguran que los productos terminados se manipulan, almacenan y entregan correctamente.	26	
Los canales de distribución empleados por la empresa son utilizados eficientemente para que sus productos sean comercializados.	27	
Las políticas implementadas en la elección del tipo de canal de distribución permite la oportuna entrega de los productos.	28	
Las actividades de marketing y ventas, están generando beneficios económicos para la empresa.	29	
La totalidad de las ventas efectuadas se encuentra porcentualmente bien distribuidas por tipos de clientes, zona geográfica e intermediarios.	30	
La ubicación de la empresa respecto a la participación en el mercado nacional y departamental refleja el trabajo realizado.	31	
Las innovaciones tecnológicas que se vienen implementando permiten mejorar su eficiencia.	32	
Los procedimientos implementados permiten atender los reclamos de los clientes oportunamente.	33	
Las medidas tomadas por la empresa ante un problema surgido contribuyen a una solución inmediata.	34	
Las capacitaciones realizadas a los trabajadores logran mejorar su desempeño.	35	
Los criterios que toma en cuenta la empresa para capacitar al personal, son los más adecuados	36	
La motivación al personal forma parte al de la estrategia empresarial para generar valor a la empresa.	37	
Los empleados tienen conocimiento de lo que la empresa espera de ellos y su contribución al logro de los objetivos.	38	
La Investigación y desarrollo en conjunto con universidades o centros tecnológicos, generan valor a la empresa.	39	
La empresa adquiere sistemas de gestión informático: Hardware y software, con la finalidad de estar a la vanguardia de la tecnología.	40	

Indicadores / Preguntas	Ítem	V. de Aiken
Las labores realizadas en los ingenios azucareros y en la fábrica vienen generando competitividad en el sector azucarero.	41	
Las políticas de recursos humanos implementadas en la empresa se orientan a desarrollar personal altamente calificado.	42	
Las acciones que se vienen realizando en la empresa para impulsar la investigación científica, tecnológica y de mercado, son tratadas con responsabilidad.	43	
La empresa desarrolla economías de escala en relación al cumplimiento de su cuota de mercado establecida.	44	
La empresa realiza un eficiente control de sus costos fijos y costos variables.	45	
La empresa posee características adecuadas que le permiten enfrentar la demanda del mercado de azúcar a nivel nacional y departamental.	46	
Se han identificados los factores de la demanda del producto (azúcar) en cada uno de los segmentos a los cuales atienden.	47	
La participación del mercado de azúcar a nivel nacional y departamental con la que cuenta la empresa, refleja efectividad en la implementación de su estrategia.	48	
Los criterios establecidos en la producción del azúcar se encuentran alineados a las características del consumidor.	49	
Su estructura organizacional está orientada a la formación de conglomerados.	50	
Las políticas establecidas con los proveedores, permiten crear una buena imagen empresarial.	51	
Los criterios tomados en cuenta para afrontar las externalidades de producción y consumo, son los más idóneos para generar valor a la empresa.	52	
Las actividades que viene realizando la empresa para fortalecer la cadena de producción y comercialización de su producto, es positiva.	53	
Influye el entorno legal en la operatividad de la empresa.	54	
La competencia genera cambios en la gestión de la empresa que debe asumir con responsabilidad.	55	
Las inversiones de la empresa están respondiendo positivamente en relación a sus objetivos.	56	
Los resultados obtenidos por las ventas del producto repercuten significativamente con los compromisos económicos adquiridos.	57	
Las políticas de gobierno vienen impulsando oportunamente el desarrollo del sector azucarero, en el ámbito departamental, regional, nacional e internacional.	58	
Las condiciones administrativas, legales y tributarias facilitan la comercialización del producto.	59	
El gobierno a través de sus diferentes instituciones fomenta apoyo a las empresas del sector azucarero.	60	

Fuente: Encuesta aplicada a jueces especialistas para su validación

Indicadores / Preguntas	Ítem	V. de Aiken
Las capacitaciones brindadas por organismos del estado buscan mejorar la productividad del sector azucarero.	61	
Actualmente se presentan las mejores condiciones para competir en la industria azucarera a nivel departamental, nacional e internacional?	62	
La empresa requiere diseñar factores determinantes para alcanzar el liderazgo empresarial de la industria azucarera en el departamento de Lambayeque.	63	
Se han diseñado estrategias para aprovechar las oportunidades y enfrentar las amenazas que representa el avance tecnológico en el sector azucarero.	64	
Se han enfrentado con responsabilidad los hechos fortuitos favorables y desfavorables que permitan generar competitividad en el sector azucarero.	65	
El flujo de información comercial se viene administrando responsablemente.	66	
La empresa cuentan con un plan de contingencia para afrontar situaciones fortuitas tales como: Desastres naturales, plagas, enfermedades y problemas sociales.	67	

FICHA DEL CONSTRUCTO DEL INSTRUMENTO

1. INFORMACIÓN DEL EXPERTO:

- 1.1 Nombre y Apellidos :
- 1.2 Profesión :
- 1.3 Grado académico :
- 1.4 Título Profesional :
- 1.5 Institución donde trabaja :
- 1.6 Cargo que desempeña :
- 1.7 Teléfono :
- 1.8 Correo Electrónico :
- 1.9 Nombre del investigador :

2. MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN:

El cuestionario de gestión de labores de campo y fábrica tipo A y tipo B, se ha elaborado en base a una tabla de especificaciones que contiene objetivo general y específico, indicadores e ítems, que permitirán identificar como se vienen desarrollando las labores de campo y de fábrica en la empresa Agroindustrial en estudio. Se encuentra dirigido al personal de campo, operarios de fábrica (cuestionario Tipo A), jefes de área y directivos (cuestionario Tipo B); las alternativas de respuestas han sido diseñadas a través de una escala tipo Likert.

3. PROCEDIMIENTO:

A continuación se muestra una tabla de especificaciones para que usted nos brinde el grado de aceptación, rechazo y/o sugerencias que permitan construir un adecuado instrumento, Según los siguientes criterios:

1 __ = Insuficiente

2 __ = Medianamente Suficiente

3 __ = Suficiente

APÉNDICE E

Tabla 56
Acuerdos y Desacuerdo del cuestionario *Gestión de labores de campo y fábrica tipo A*

JUECES	1		2		3		4		5		6		Total Acuerdo	Total Desacuerdo
	A	D	A	D	A	D	A	D	A	D	A	D		
1	1		1		1		1		1		1		6	0
2	1		1		1		1		1		1		6	0
3	1		1		1		1		1		1		6	0
4	1		1		1		1		1		1		6	0
5	1		1			1	1		1		1		5	1
6	1		1		1		1		1		1		6	0
7	1		1		1		1		1		1		6	0
8	1		1		1		1		1		1		6	0
9	1		1		1		1		1		1		6	0
10	1		1		1		1		1		1		6	0
11	1		1		1		1		1		1		6	0
12	1		1		1		1		1		1		6	0
13	1		1	1			1		1		1		5	1
14	1		1		1		1		1		1		6	0
15	1		1		1		1		1		1		6	0
16	1		1		1		1		1		1		6	0
17	1		1		1		1		1		1		6	0
18	1		1		1		1		1		1		6	0
19	1		1		1		1		1		1		6	0
20	1		1		1		1			1	1		5	1
21	1		1		1		1		1		1		6	0
22	1		1		1		1		1		1		6	0
23	1		1		1		1		1		1		6	0
24	1		1			1	1		1		1		5	1
25	1		1		1		1		1		1		6	0
26	1		1		1		1		1		1		6	0
27	1		1		1		1		1		1		6	0
28	1		1		1		1		1		1		6	0

29	1		1		1		1		1		1		6	0
30		1	1		1		1		1		1		5	1
31	1		1		1		1		1		1		6	0
32	1		1		1		1		1		1		6	0
33	1		1		1			1	1		1		5	1
34	1		1		1		1		1		1		6	0
35	1		1		1		1		1		1		6	0
36	1		1		1		1		1		1		6	0
37	1		1		1		1		1		1		6	0
38	1		1		1		1		1		1		6	0
39	1		1		1		1		1		1		6	0
40	1		1		1		1		1		1		6	0
41	1		1		1			1	1		1		5	1
42	1		1		1		1		1		1		6	0
43	1		1		1		1		1		1		6	0
44	1		1		1		1		1		1		6	0
45	1		1		1		1		1		1		6	0
46	1		1		1		1		1		1		6	0
47	1		1		1		1		1		1		6	0
48	1		1		1		1		1		1		6	0
49	1		1		1		1		1		1		6	0
50	1		1		1			1	1		1		5	1
51	1		1		1		1		1		1		6	0
52	1		1		1		1		1		1		6	0
53	1		1		1		1		1		1		6	0
54	1		1		1		1		1		1		6	0

Fuente: Elaboración propia.

APÉNDICE F

Tabla 57

Acuerdos y Desacuerdo del cuestionario Gestión de labores de campo y fábrica tipo B

JUECES	1		2		3		4		5		6		Total Acuerdo	Total Desacuerdo
	A	D	A	D	A	D	A	D	A	D	A	D		
1	1		1		1		1		1		1		6	0
2	1		1		1		1		1		1		6	0
3	1		1		1		1		1		1		6	0
4	1		1		1		1		1		1		6	0
5	1		1		1		1		1		1		6	0
6	1		1		1		1		1		1		6	0
7	1		1		1		1			1	1		5	1
8	1		1		1		1		1		1		6	0
9	1		1		1		1		1		1		6	0
10	1		1		1		1		1		1		6	0
11	1		1		1		1		1		1		6	0
12	1		1		1		1		1		1		6	0
13	1		1		1		1		1		1		6	0
14	1		1		1		1		1		1		6	0
15	1		1			1	1		1		1		5	1
16	1		1		1		1		1		1		6	0
17	1		1		1		1		1		1		6	0
18	1		1		1		1		1		1		6	0
19	1		1		1		1		1		1		6	0
20	1		1		1		1		1		1		6	0
21	1		1		1		1		1		1		6	0
22	1		1		1		1		1			1	5	1
23	1		1		1		1		1		1		6	0
24	1		1		1		1		1		1		6	0
25	1		1		1		1		1		1		6	0
26	1		1			1	1		1		1		5	1
27	1		1		1		1		1		1		6	0
28	1		1		1		1		1		1		6	0

29	1		1		1		1		1		1		6	0
30	1		1		1		1		1		1		6	0
31	1		1		1		1		1		1		6	0
32		1	1		1		1		1		1		5	1
33	1		1		1		1		1		1		6	0
34	1		1		1		1		1		1		6	0
35	1		1			1	1		1		1		5	1
36	1		1		1		1		1		1		6	0
37	1		1		1		1		1		1		6	0
38	1		1		1		1		1		1		6	0
39	1		1		1		1		1		1		6	0
40	1		1		1		1		1		1		6	0
41	1		1		1		1		1		1		6	0
42	1		1		1		1		1		1		6	0
43	1		1		1		1		1		1		6	0
44	1		1		1		1		1		1		6	0
45	1		1		1		1		1		1		6	0
46	1		1		1		1		1		1		6	0
47	1		1		1		1		1		1		6	0
48	1		1		1		1		1		1		6	0
49	1		1		1		1		1		1		6	0
50	1		1		1		1		1		1		6	0
51	1		1		1		1		1		1		6	0
52	1		1		1		1			1	1		5	1
53	1		1		1		1		1		1		6	0
54	1		1		1		1		1		1		6	0
55	1		1		1		1		1		1		6	0
56	1		1		1		1		1		1		6	0
57	1		1		1		1		1		1		6	0
58	1		1		1		1		1		1		6	0
59	1		1		1		1		1		1		6	0
60	1		1		1		1		1		1		6	0
61	1		1		1		1		1		1		6	0

62	1		1		1		1		1		1		6	0
63	1		1		1		1		1		1		6	0
64	1		1		1		1		1		1		6	0
65	1		1		1		1		1		1		6	0
66	1		1		1		1		1		1		6	0
67	1		1		1		1		1		1		6	0

Fuente: Elaboración propia.

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

1. INFORMACION DEL EXPERTO:

- 1.1 Nombre y Apellidos :
- 1.2 Profesión :
- 1.3 Grado académico :
- 1.4 Título Profesional :
- 1.10 Institución donde trabaja :
- 1.11 Cargo que desempeña :
- 1.12 Teléfono :
- 1.13 Correo Electrónico :
- 1.14 Nombre del investigador :

2. INFORMACION DEL EXPERTO:

2.1 Pertenencia De Las Preguntas O Ítems Con Los Objetivos De La Investigación:

Instrumento	Suficiente (3)	Medianamente Suficiente (2)	Insuficiente (1)	Observaciones
Cuestionario Tipo A				
Cuestionario Tipo B				

2.2 De los ítems con la(s) Variable(s):

Instrumento	Suficiente (3)	Medianamente Suficiente (2)	Insuficiente (1)	Observaciones
Cuestionario Tipo A				
Cuestionario Tipo B				

2.3 Pertenencia de los ítems con las dimensiones:

Instrumento	Suficiente (3)	Medianamente Suficiente (2)	Insuficiente (1)	Observaciones
Cuestionario Tipo A				
Cuestionario Tipo B				

2.4 Pertenencia de los ítems con los indicadores:

Instrumento	Suficiente (3)	Medianamente Suficiente (2)	Insuficiente (1)	Observaciones
Cuestionario Tipo A				
Cuestionario Tipo B				

2.5 Redacción de ítems:

Instrumento	Suficiente (3)	Medianamente Suficiente (2)	Insuficiente (1)	Observaciones
Cuestionario Tipo A				
Cuestionario Tipo B				

Observaciones o sugerencias:

.....
.....
.....
.....
.....

Firma del experto
DNI

APÉNDICE G

CUESTIONARIO GESTIÓN DE LABORES DE CAMPO Y FÁBRICA TIPO A

El presente cuestionario está dirigido al personal de campo y operarios de fábrica, La participación es totalmente voluntaria y anónima, por lo que se le solicita la máxima sinceridad. El tratamiento de los datos que aquí figuren será confidenciales y únicamente con fines de la presente investigación, por lo que no se facilitarán a ninguna persona u organización ajena a la misma.

Con el objetivo de poder identificar como se vienen desarrollando las labores de campo y de fábrica, indíquenos hasta qué punto está, totalmente de acuerdo, de acuerdo o nada de acuerdo con cada uno de los siguientes enunciados, señalando el número que más se ajuste utilizando la siguiente escala. Recuerde que no hay respuestas correctas o incorrectas, verdaderas o falsas; únicamente interesa que indique un número que refleje con precisión los acontecimientos. Gracias por su participación.

ESCALA DE CALIFICACIÓN

Muy en desacuerdo	Algo en desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Algo de acuerdo	Muy de acuerdo
1	2	3	4	5

I- DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS:

Género:	Edad:
Grado de instrucción:	Lugar de procedencia:
Estado civil:	Número de hijos:
Cargo:	Tiempo en el cargo:
Área a la que pertenece:	Tipo de contrato:
Tiempo de servicio en la empresa:	

II- Marque según corresponda:

MANEJO DE MATERIALES	1	2	3	4	5
1- El uso y mantenimiento de los tractores y equipos topográficos permiten la eficiencia de las actividades en la preparación de tierra .					
2- Las herramientas y material de equipamiento como: chaleco reflectivo, casco, guantes, botas, lentes, mascarilla, audífonos y uniforme de trabajo utilizada por el personal de campo se encuentran en condiciones óptimas para garantizar la seguridad en la realización de las actividades en la preparación de tierra .					
3- El uso y mantenimiento de las palanas, limas, machetes, carretillas y mochilas de fumigación, permiten la eficiencia de las labores de siembra .					
4- Las herramientas y material de equipamiento como: Ropa de faena, casco, botas, guantes, mascarillas de filtro, audífonos y equipos de aplicación utilizadas por el personal de campo se encuentran en condiciones óptimas para garantizar la seguridad en la realización en las labores de siembra .					
5- Las herramientas y material de equipamiento como: Palanas, limas, machetes, guantes, linternas, mantas de riego, mascarilla de filtro, botas, mochilas de aplicación de herbicidas y fertilizantes utilizadas por el personal de campo se encuentran en condiciones óptimas para garantizar la seguridad en la realización en las labores del desarrollo del cultivo de caña de azúcar.					
6- Las herramientas y material de equipamiento como: Machetes, limas, maquinas cosechadoras, equipos lanza llamas, equipos de laboratorio, cascos, lentes, guantes, ropa de faena y zapatos de punta de acero utilizadas por el personal de campo se encuentran en condiciones óptimas para garantizar la seguridad en la realización en las labores de cosecha de la caña de azúcar.					
7- Cómo evalúa la ventilación e iluminación que tiene el área utilizada para el almacenamiento de la materia prima.					
8- Cómo evalúa las señalizaciones que tiene el área utilizada para el almacenamiento de la materia prima.					
9- Cómo evalúa las salidas de emergencia que tiene el área utilizada para el almacenamiento de la materia prima.					
10- Cómo evalúa los espacios para el libre tránsito de los vehículos que tiene el área utilizada para el almacenamiento de la materia prima.					
11- Cómo evalúa las vías exclusivas para el desplazamiento de personas que tiene el área utilizada para el almacenamiento de la materia prima.					
ALMACENAMIENTO DE INSUMOS	1	2	3	4	5
12-El sistema de control utilizado en el ingreso y salida de la materia prima es eficiente.					
13-El almacén de la materia prima cumple con las normas establecidas para este tipo de empresas.					
14-El método implementado para la clasificación y codificación de las existencias es el más adecuado.					
PROGRAMACIÓN DE VEHÍCULOS	1	2	3	4	5

15-El sistema de transporte que se utiliza en el traslado de la materia prima desde el campo a la fábrica es el adecuado.					
16-La programación de vehículos de transporte de materia prima está orientado a generar una entrega oportuna para el proceso productivo.					
17-Los criterios establecidos en la programación de los vehículos que trasladan la materia prima del campo a la fábrica responden a una adecuada planificación.					
USO DE CAPACIDAD INSTALADA	1	2	3	4	5
18-La seguridad industrial en la fábrica reúnen las condiciones óptimas.					
19-La capacidad instalada (equipos, materiales, maquinaria, instalaciones, software, entre otros), permite llevar adecuadamente las actividades en cumplimiento de los procesos.					
20-El tratamiento aplicado a los problemas que se presentan durante el proceso de fabricación permite disminuir sus costos.					
21-Las políticas de programación de la producción cubren las necesidades del mercado.					
TIEMPO PROMEDIO ESTÁNDAR	1	2	3	4	5
22-El tiempo empleado en la etapa de preparación de tierra para el cultivo de la caña de azúcar corresponde al promedio de tiempo utilizado en las empresas azucareras del país.					
23-El tiempo empleado en la etapa de siembra de la caña de azúcar corresponde al promedio de tiempo utilizado en las empresas azucareras del país.					
24-El tiempo empleado en la etapa de trabajo de post siembra de la caña de azúcar corresponde al promedio de tiempo utilizado en las empresas azucareras del país.					
25-El tiempo empleado en la etapa de cosecha de la caña de azúcar corresponde al promedio de tiempo utilizado en las empresas azucareras del país.					
26-El tiempo empleado en la etapa de pesado en el proceso de fabricación del azúcar corresponde al promedio de tiempo utilizado en las empresas azucareras del país.					
27-El tiempo empleado en la etapa de recepción en el proceso de fabricación del azúcar corresponde al promedio de tiempo utilizado en las empresas azucareras del país.					
28-El tiempo empleado en la etapa de lavado en el proceso de fabricación del azúcar corresponde al promedio de tiempo utilizado en las empresas azucareras del país.					
29-El tiempo empleado en la etapa de preparación en el proceso de fabricación del azúcar corresponde al promedio de tiempo utilizado en las empresas azucareras del país.					
30-El tiempo empleado en la etapa de molienda en el proceso de fabricación del azúcar corresponde al promedio de tiempo utilizado en las empresas azucareras del país.					
31-El tiempo empleado en la etapa de encalada en el proceso de fabricación del azúcar corresponde al promedio de tiempo utilizado en las empresas azucareras del país.					

32-El tiempo empleado en la etapa de calentamiento en el proceso de fabricación del azúcar corresponde al promedio de tiempo utilizado en las empresas azucareras del país.					
33-El tiempo empleado en la etapa de clarificación en el proceso de fabricación del azúcar corresponde al promedio de tiempo utilizado en las empresas azucareras del país.					
34-El tiempo empleado en la etapa de evaporación en el proceso de fabricación del azúcar corresponde al promedio de tiempo utilizado en las empresas azucareras del país.					
35-El tiempo empleado en la etapa de cocimiento en el proceso de fabricación del azúcar corresponde al promedio de tiempo utilizado en las empresas azucareras del país.					
36-El tiempo empleado en la etapa de crystalización en el proceso de fabricación del azúcar corresponde al promedio de tiempo utilizado en las empresas azucareras del país.					
37-El tiempo empleado en la etapa de envasado en el proceso de fabricación del azúcar corresponde al promedio de tiempo utilizado en las empresas azucareras del país.					
TIEMPO IMPRODUCTIVO	1	2	3	4	5
38-El tiempo que no se aprovecha para la realización de las actividades en la etapa del proceso productivo de la caña de azúcar, representa un promedio mayor al 20%.					
39-El tiempo que no se aprovecha para la realización de las actividades en la etapa de fabricación del azúcar, representa un promedio mayor al 20%.					
VOLUMEN DE DESPERDICIO	1	2	3	4	5
40-La cantidad de desperdicio que se genera para la realización de las actividades en la etapa del proceso productivo de la caña de azúcar, representa un promedio mayor al 20%.					
41-La cantidad de desperdicio que se genera para la realización de las actividades en la etapa de fabricación del azúcar, representa un promedio mayor al 20%.					
ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS	1	2	3	4	5
42-Los ambientes donde se almacena el producto terminado: azúcar, reúne las condiciones adecuadas para su conservación.					
43-Los procedimientos aplicados en la empresa para la manipulación de los productos contribuyen a mantenerlos en buen estado.					
44-El sistema de control que se utiliza en el ingreso y salida de la materia prima al centro de producción y almacenes es eficiente					
TRANSPORTE DE PRODUCTOS	1	2	3	4	5
45-Los medios de transportes utilizados para el traslado de los productos terminados se encuentran disponibles cuando son requeridos.					
46-La empresa cuenta con un servicio de entrega del producto (azúcar), que le permite cumplir adecuada y oportunamente con los pedidos.					
MAQUINARIA	1	2	3	4	5
47-El estado de conservación de la maquinaria utilizada en el proceso productivo es óptimo.					

48-La maquinaria con la que cuenta la empresa posee tecnología de punta, que contribuye a generar mayor rentabilidad.					
EQUIPOS	1	2	3	4	5
49-El equipamiento de las oficinas administrativas de la empresa, permite llevar a cabo las actividades adecuadamente.					
50-Los equipos que posee la empresa se encuentran en buen estado de conservación.					
EDIFICACIONES	1	2	3	4	5
51-La infraestructura con la que cuenta la empresa facilita el cumplimiento oportuno de las tareas.					
52-La infraestructura se encuentra en un estado de conservación adecuado cumpliendo las normas de seguridad industrial.					
INSTALACIONES	1	2	3	4	5
53-Las medidas de seguridad están señalizadas y ofrecen garantías y eliminan riesgos en el momento de llevarse a cabo las actividades.					
54-Actualmente las instalaciones con las que cuenta la empresa se encuentran en un estado de conservación adecuado.					

APÉNDICE H

CUESTIONARIO GESTIÓN DE LABORES DE CAMPO Y FÁBRICA TIPO B

El presente cuestionario está dirigido a los jefes de área y directivos, La participación es totalmente voluntaria y anónima, por lo que se le solicita la máxima sinceridad. El tratamiento de los datos que aquí figuren será confidenciales y únicamente con fines de la presente investigación, por lo que no se facilitarán a ninguna persona u organización ajena a la misma.

Con el objetivo de evaluar la competitividad de la cadena de valor de las empresas azucareras en el departamento de Lambayeque, indíquenos hasta qué punto está, muy de acuerdo, algo de acuerdo, ni de acuerdo ni en desacuerdo, algo en desacuerdo o muy en desacuerdo, con cada uno de los siguientes enunciados, señalando el número que más se ajuste utilizando la siguiente escala. Recuerde que no hay respuestas correctas o incorrectas, verdaderas o falsas; únicamente interesa que indique un número que refleje con precisión los acontecimientos. Gracias por su participación.

ESCALA DE CALIFICACIÓN

Muy en desacuerdo	Algo en desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Algo de acuerdo	Muy de acuerdo
1	2	3	4	5

I- FICHA DE DATOS SOCIODEMOGRÁFICA:

Género:	Edad::
Estado Civil:	Lugar de Procedencia:
Nº de hijos:	Grado de Instrucción:
Cargo:	Tiempo en el cargo:
Tipo de contrato:	Área a la que pertenece:
Número de empleados a su cargo:	Tiempo de servicio en la empresa:

II- Marque según corresponda:

CONTROL DE INVENTARIOS	1	2	3	4	5
1-Se aplica correctamente el método de control de inventarios.					
2-Los registros utilizados en el control de inventarios proporcionan información útil para la toma de decisiones.					
3-Las políticas de inventarios están basadas en generar la eficiencia operativa.					
VENTAS TOTALES	1	2	3	4	5
4-El compromiso de las cuotas establecidas por el departamento de ventas mantiene un criterio coherente en relación a la competencia.					
5-La estrategia de compensación para la fuerza de ventas o canales de distribución implementados por la empresa, permite el cumplimiento de las cuotas del mercado establecido por la gerencia.					
6- Los medios de comunicación utilizados contribuyen a incrementar de manera significativa las ventas.					
7- La base de datos que la empresa cuenta actualmente permite identificar las necesidades de consumo de los clientes.					
EFICIENCIA DE OPERARIOS	1	2	3	4	5
8-La empresa realiza el monitoreo de las acciones de mejora frente a la insatisfacción del cliente.					
9-Se realiza el tratamiento adecuado de los reclamos de los clientes, buscando siempre soluciones pertinentes.					
10-Se lleva a cabo constantemente el monitoreo respecto a la calidad del producto que permite fidelizar a los clientes.					
REMUNERACIÓN	1	2	3	4	5
11-El nivel de los salarios que ofrecen a sus trabajadores en comparación con los del mercado permite atraer y retener talentos.					
12-Los salarios que ofrece la empresa cumplen criterios de equidad interna.					
DESARROLLO	1	2	3	4	5
13-Las acciones formativas que se implementan en la empresa, están orientadas a disminución costos, reducción de accidentes laborales, entre otros.					
14-La empresa tiene como política interna desarrollar el talento mediante ascensos profesionales como estrategia de retención de personal.					
HARDWARE TÉCNICO	1	2	3	4	5
15-El tratamiento de la información comercial, logística y administrativa, es monitoreado adecuadamente.					
16- Las medidas de prevención tomadas en el área de soporte técnico impiden la paralización de la producción.					
COSTOS DE PRODUCCIÓN	1	2	3	4	5
17-Los procesos del ciclo de adquisiciones de materiales e insumos se encuentran claramente definidos que permiten llevarlos a cabo satisfactoriamente.					
18- Las políticas diseñadas para reducir el margen en costos por conceptos de mermas y desmedros son acertadas.					
COSTOS LOGÍSTICOS	1	2	3	4	5

19-Los procedimientos de adquisiciones están orientados a cumplir con los estándares internacionales.					
20-Las herramientas que se utilizan en los procesos de compras como un software ERP u otros contribuyen de manera eficiente en la producción y comercialización del producto.					
PROVEEDORES	1	2	3	4	5
21-En la actualidad los factores tomados en cuenta, para elegir a los proveedores de la empresa son los más adecuados.					
22-¿Las políticas de compras implementadas repercuten positivamente en el desarrollo de la empresa?					
COSTOS DE FABRICACIÓN	1	2	3	4	5
23-Las actividades de producción, operaciones y logística en la empresa se desarrollan de acuerdo a un plan de acción.					
24-¿Cree usted que las estrategias empleadas para enfrentar los cuellos de botella, son las más adecuadas?					
PROCESAMIENTO DE PEDIDOS	1	2	3	4	5
25-Las herramientas y técnicas que se utilizan para el procesamiento de los pedidos solucionan los problemas de inmediato.					
26-Los procedimientos empleados o instrucciones documentadas aseguran que los productos terminados se manipulan, almacenan y entreguen correctamente.					
CANALES DE DISTRIBUCIÓN	1	2	3	4	5
27-Los canales de distribución empleados por la empresa son utilizados eficientemente para que sus productos sean comercializados.					
28-Las políticas implementadas en la elección del tipo de canal de distribución permite la oportuna entrega de los productos.					
VENTAS POR TIPO DE CLIENTES, ZONA GEOGRÁFICA E INTERMEDIARIO	1	2	3	4	5
29-Las actividades de marketing y ventas, están generando beneficios económicos para la empresa.					
30-La totalidad de las ventas efectuadas se encuentra porcentualmente bien distribuidas por tipos de clientes, zona geográfica e intermediarios.					
PARTICIPACIÓN DE MERCADO	1	2	3	4	5
31-La ubicación de la empresa respecto a la participación en el mercado nacional y departamental refleja el trabajo realizado.					
32-Las innovaciones tecnológicas que se vienen implementando permiten mejorar su eficiencia.					
NIVEL DE RECLAMOS	1	2	3	4	5
33-Los procedimientos implementados permiten atender los reclamos de los clientes oportunamente.					
34-Las medidas tomadas por la empresa ante un problema surgido contribuyen a una solución inmediata.					
CAPACITACIÓN	1	2	3	4	5
35-Las capacitaciones realizadas a los trabajadores logran mejorar su desempeño.					
36-Los criterios que toma en cuenta la empresa para capacitar al personal, son los más adecuados					
MOTIVACIÓN	1	2	3	4	5

37- La motivación al personal forma parte al de la estrategia empresarial para generar valor a la empresa.					
38-Los empleados tienen conocimiento de lo que la empresa espera de ellos y su contribución al logro de los objetivos.					
KNOW HOW	1	2	3	4	5
39-La Investigación y desarrollo en conjunto con universidades o centros tecnológicos, generan valor a la empresa.					
40-La empresa adquiere sistemas de gestión informático: Hardware y software, con la finalidad de estar a la vanguardia de la tecnología.					
VENTAJA COMPETITIVA	1	2	3	4	5
41-Las labores realizadas en los ingenios azucareros y en la fábrica vienen generando competitividad en el sector azucarero.					
42-Las políticas de recursos humanos implementadas en la empresa se orientan a desarrollar personal altamente calificado.					
43-Las acciones que se vienen realizando en la empresa para impulsar la investigación científica, tecnológica y de mercado, son tratadas con responsabilidad.					
ECONOMÍAS DE ESCALA	1	2	3	4	5
44-La empresa desarrolla economías de escala en relación al cumplimiento de su cuota de mercado establecida.					
45-La empresa realiza un eficiente control de sus costos fijos y costos variables.					
CONSUMIDORES EXIGENTES	1	2	3	4	5
46-La empresa posee características adecuadas que le permiten enfrentar la demanda del mercado de azúcar a nivel nacional y departamental.					
47-Se han identificados los factores de la demanda del producto (azúcar) en cada uno de los segmentos a los cuales atienden.					
SEGMENTACIÓN DE MERCADOS	1	2	3	4	5
48-La participación del mercado de azúcar a nivel nacional y departamental con la que cuenta la empresa refleja efectividad en la implementación de su estrategia.					
49-Los criterios establecidos en la producción del azúcar se encuentran alineados a las características del consumidor.					
CONGLOMERADOS	1	2	3	4	5
50-Su estructura organizacional está orientada a la formación de conglomerados.					
51-Las políticas establecidas con los proveedores, permiten crear una buena imagen empresarial.					
CLÚSTERS	1	2	3	4	5
52-Los criterios tomados en cuenta para afrontar las externalidades de producción y consumo, son los más idóneos para generar valor a la empresa.					
53-Las actividades que viene realizando la empresa para fortalecer la cadena de producción y comercialización de su producto, es positiva.					
ENTORNO LEGAL	1	2	3	4	5
54-Influye el entorno legal en la operatividad de la empresa.					
55-La competencia genera cambios en la gestión de la empresa que debe asumir con responsabilidad.					

INVERSIÓN	1	2	3	4	5
56-Las inversiones de la empresa están respondiendo positivamente en relación a sus objetivos.					
57-Los resultados obtenidos por las ventas del producto repercuten significativamente con los compromisos económicos adquiridos.					
ESTABILIDAD MACROECONÓMICA	1	2	3	4	5
58-Las políticas de gobierno viene impulsando oportunamente el desarrollo del sector azucarero, en el ámbito departamental, regional, nacional e internacional.					
59-Las condiciones administrativas, legales y tributarias facilitan la comercialización del producto.					
FOMENTO DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	1	2	3	4	5
60-El gobierno a través de sus diferentes instituciones fomenta apoyo a las empresas del sector azucarero.					
61-Las capacitaciones brindadas por organismos del estado buscan mejorar la productividad del sector azucarero.					
FOMENTO DE LA ORGANIZACIÓN	1	2	3	4	5
62-Actualmente se presentan las mejores condiciones para competir en la industria azucarera a nivel departamental, nacional e internacional?					
63-La empresa requiere diseñar factores determinantes para alcanzar el liderazgo empresarial de la industria azucarera en el Departamento de Lambayeque.					
INFORMACIÓN TECNOLÓGICA	1	2	3	4	5
64-Se han diseñado estrategias para aprovechar las oportunidades y enfrentar las amenazas que representa el avance tecnológico en el sector azucarero.					
65-Se han enfrentado con responsabilidad los hechos fortuitos favorables y desfavorables que permitan generar competitividad en el sector azucarero.					
TRANSMISIÓN DE LA INFORMACIÓN	1	2	3	4	5
66-El flujo de información comercial se viene administrando responsablemente.					
67-La empresa cuentan con un plan de contingencia para afrontar situaciones fortuitas tales como: Desastres naturales, plagas, enfermedades y problemas sociales.					

APÉNDICE I

FICHA DE EVALUACIÓN DE LOS INDICADORES SEGÚN MATRIZ VESTER

OBJETIVO: Determinar los indicadores de mayor representatividad en las labores de campo, fábrica y administrativa que permitan establecer el grado de causalidad entre cada uno de ellas.

PRIMERA ETAPA

INSTRUCCIONES: De la lista de indicadores usted deberá escoger aquellos que cree deben ser considerados en cualquiera de las labores especificadas marcando con una aspa la que corresponda.

INDICADORES	LABORES ADMINISTRATIVAS																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	T.PASIVOS	
1) Control de inventarios	■																			
2) Ventas Totales		■																		
3) Eficiencia de operarios			■																	
4) Remuneración				■																
5) Desarrollo					■															
6) Hardware técnico						■														
7) Costos de producción							■													
8) Costos logísticos								■												
9) Proveedores									■											
10) Costos de fabricación										■										
11) Procesamiento de pedidos											■									
12) Canales de distribución												■								
13) Ventas por tipo de clientes													■							
14) Participación de mercado														■						
15) Nivel de reclamos															■					
16) Capacitación																■				
17) Motivación																	■			
18) Know How																		■		
T. ACTIVOS																				■

SEGUNDA ETAPA

INSTRUCCIONES: En los siguientes cuadros usted deberá colocar en el recuadro el número de la puntuación que le corresponde a cada uno de los ítems de acuerdo al grado de causalidad que tenga con los indicadores considerando lo siguiente: 0=No tiene grado de causalidad, 1=Algo de causalidad, 2=de causalidad y 3=Alto grado de causalidad.

INDICADORES	LABORES DE FÁBRICA									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	T.ACTIVOS
1) Transporte de Productos										
2) Almacenamiento de insumos										
3) Programación de vehículos										
4) Uso de capacidad instalada										
5) Almacenamiento de productos										
6) Maquinaria										
7) Equipos										
8) Edificaciones										
9) Instalaciones										

T. PASIVOS										
INDICADORES	LABORES DE CAMPO									
	1	2	3	4						
1) Tiempo promedio estándar										
2) Manejo de materiales										
3) Tiempo improductivo										
4) Volumen de desperdicio										
T. PASIVOS										

APÉNDICE J

Rúbrica para evaluación del modelo de competitividad de la cadena de valor de la caña de azúcar en el Departamento de Lambayeque			
Nombre y apellido del Experto:			
Especialidad:		Profesión:	
Años de experiencia:			
CRITERIOS	CALIFICACIÓN		
	BUENO	REGULAR	MALO
ACTIVIDADES DE LA CADENA DE SUMINISTRO			
El modelo propuesto de competitividad de la cadena de valor debe enlazar la cadena de suministro			
Los proveedores de insumo deben enlazar sus actividades con la logística de entrada y salida de la empresa			
Los proveedores de servicios deben enlazar sus actividades con la de producción y operaciones de la empresa			
ACTIVIDADES DE LA CADENA DE VALOR			
Las actividades de logística, de entrada y salida así como la de producción y operaciones, deben servir como base para entrelazar la cadena de suministro de los clientes			
Las actividades de logística, de entrada y salida así como la de producción y operaciones, deben servir como base para entrelazar la cadena de suministro de los clientes			

El fortalecimiento de las actividades de la cadena de valor sirven como base para generar las condiciones financieras			
ACTIVIDADES DE SOPORTE			
Las condiciones financieras permiten generar inversiones y obtener mayores ingresos para poder cumplir con sus compromisos y obligaciones			
Las condiciones estructurales sirven como base para que la gerencia evalúe la eficiencia de sus recursos			
las condiciones administrativas ayudan a establecer y asignar en función a sus capacidades, requerimientos y prioridades de la empresa los recursos necesarios			
Las condiciones financieras están relacionadas a la forma como la empresa direcciona sus inversiones y genera retribuciones			
Las condiciones estructurales están relacionadas a la forma de cómo está diseñada la empresa, en función a sus áreas, niveles jerárquicos, división del trabajo, líneas de autoridad y responsabilidad			
Las condiciones administrativas están relacionadas a la forma de cómo está organizada la empresa y de qué manera vienen siendo utilizado los recursos en función a sus capacidades que posee			
ACTIVIDADES ESPECÍFICAS			
La empresa debe generar las condiciones financieras, estructurales y administrativas para potenciarse internamente y adecuarse a los cambios externos con mayor facilidad			
Los aspectos externos deben ser evaluados para potenciar cada una de las actividades que conforman la cadena de valor y hacer frente a las posibles eventualidades del entorno			
Las condiciones financieras, estructurales y administrativas están relacionadas a las labores de campo, fábrica y administración			

Las labores de campo, fábrica y administración sirven como soporte a la cadena de valor			
Nota obtenida			
Comentarios u observaciones			

Fuente: Elaboración propia basada en la propuesta del Modelo de Competitividad de la Cadena de Valor.

**LEYENDA 1: PARA EVALUAR CADA UNO DE LOS CRITERIOS
CONSIDERADO EN LA RÚBRICA**

CRITERIO DE CALIFICACIÓN	PUNTAJE POR CADA CRITERIO
BUENO	1.25 Puntos
REGULAR	0.75 Puntos
MALO	0.25 Puntos

**LEYENDA 2: PARA DETERMINAR EL PUNTAJE TOTAL ALCANZADO EN
LA SUMATORIA DE CADA UNO DE LOS CRITERIOS DE CALIFICACIÓN**

CRITERIO DE CALIFICACIÓN	PUNTUACIÓN DE VALIDACIÓN DEL MODELO
BUENO	(1 – 7) Puntos
REGULAR	(8- 14) Puntos
MALO	(15 – 20) Puntos