

# Economic model to improve competitiveness in the Sugar Company Valdez of Milagro City, Ecuador

Italo Mendoza-Haro, Máster <sup>1</sup>, Hiram Marquetti-Nodarse, Phd <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Docente de la Universidad Estatal de Milagro, Ecuador, emendozah@unemi.edu.ec

<sup>2</sup> Docente de Economía Política la Universidad de la Habana, Cuba, marquetti@ceap.uh.cu

*Abstract– Compañía Azucarera Valdez S.A.(CAVSA) is one of the biggest companies in Ecuador that has a long experience in the agro-industrial sector and has more than 137 years in the market. It's an important part of the culture in the country and Milagro city where the company is established. About the research that has been developing since 2018, a proposal for an economic model based on stages was prepared to improve CAVSA's competitiveness that allows improving profitability levels and contributed to the insertion in proactive conditions in the economic and productive activities of the region. The last 5 years of the company's statistical information was accessed which allows diagnosing the company's current competitive situation. At the same time, it was possible to develop a model that contribute to the company's management. The results achieved demonstrate that the model its essential to help the company's competitiveness because the research show that they have suffered a significant decline in the activities of the agro industrial sector.*

*Keywords– CAVSA, Economic Model, Marketing, Competitiveness.*

Digital Object Identifier (DOI):

<http://dx.doi.org/10.18687/LACCEI2020.1.1.39>

ISBN: 978-958-52071-4-1 ISSN: 2414-6390

# Modelo económico para mejorar la competitividad en la Compañía Azucarera Valdez del Cantón Milagro-Ecuador

Italo Mendoza-Haro, Máster <sup>1</sup>, Hiram Marquetti-Nodarse, Phd <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Docente de la Universidad Estatal de Milagro, Ecuador, emendozah@unemi.edu.ec

<sup>2</sup> Docente de Economía Política la Universidad de la Habana, Cuba, marquetti@ceap.uh.cu

**Resumen—** La Compañía Azucarera Valdez S.A. (CAVSA) forma parte de las instituciones que acumula una larga experiencia en el sector agroindustrial ecuatoriano, la cual asciende a más de 137 años, por ende, es parte indisoluble de la cultura azucarera del país y del Cantón Milagro. En correspondencia con el proyecto de investigación doctoral que se acomete desde 2018, se elaboró una propuesta de modelo económico basado en etapas para mejorar la competitividad de la CAVSA, que posibiliten mejorar los niveles de rentabilidad y coadyuve a la inserción en condiciones proactivas en las actividades económicas y productivas de la región. Se pudo acceder a la información estadística, acumulada por la empresa en los últimos cinco años, lo cual posibilitó diagnosticar la situación de la competitividad actual de la Compañía, en paralelo, fue posible elaborar la propuesta de modelo que debe contribuir a que se convierta en parte inseparable de la gestión de esta entidad. Los resultados alcanzados se ajustan a los objetivos planteados, mientras que las conclusiones a las que se llegó a partir del estudio realizado, han sufrido el gradual retraimiento en las actividades del sector agroindustrial, lo que es indicativo que ha tendido a reducirse la competitividad.

**Palabras clave—** CAVSA, Modelo económico, Comercialización, Competitividad.

**Abstract—** Compañía Azucarera Valdez S.A.(CAVSA) is one of the biggest companies in Ecuador that has a long experience in the agro-industrial sector and has more than 137 years in the market. It's an important part of the culture in the country and Milagro city where the company is established. About the research that has been developing since 2018, a proposal for an economic model based on stages was prepared to improve CAVSA's competitiveness that allows improving profitability levels and contributed to the insertion in proactive conditions in the economic and productive activities of the region. The last 5 years of the company's statistical information was accessed which allows diagnosing the company's current competitive situation. At the same time, it was possible to develop a model that contribute to the company's management. The results

*achieved demonstrate that the model its essential to help the company's competitiveness because the research show that they have suffered a significant decline in the activities of the agro industrial sector.*

**Keywords—** CAVSA, Economic Model, Marketing, Competitiveness.

## I. INTRODUCCIÓN

El desarrollo del sector agropecuario en el Ecuador, se caracterizó históricamente por el fomento del monopolio sobre la tierra, condiciones que se extendieron también a las plantaciones de la caña de azúcar, lo que a la postre incidió en el ulterior avance de la producción industrial de azúcar y sus derivados. A esto se añade que el grueso de la agroindustria azucarera ecuatoriana se organizó en la provincia de Guayas, la cual llegó a representar el corazón azucarero del país al concentrar el 90% de las actividades relacionadas con esta industria.

La gradual evolución de la globalización a escala mundial ha estado acompañada del reforzamiento de un ambiente más competitivo e innovador. Por consiguiente, aquellas ramas y sectores que no logran ajustar su desempeño a las exigencias

antes indicadas, les resultan más complejo participar de forma activa en el referido proceso de globalización. En ese sentido, el único modo de revertir estas condiciones es apelando a la introducción de cambios profundos en las estructuras tecnológicas e incorporando de forma intensiva a su actividad acciones innovadoras.

La propuesta que se realiza en la investigación tiene como propósito principal, el fortalecimiento del sector agroindustrial azucarero en la provincia de Guayas. En ese sentido, se pretende que la Compañía Azucarera Valdez se transforme en un referente del sector azucarero nacional e internacional. Así mismo, se ha tomado en consideración en esta investigación el proceso de cambio del patrón de especialización productiva que comenzó a experimentar la economía nacional a partir del 2012. [1]

El desarrollo de la investigación se sustenta en el análisis de un grupo de indicadores de competitividad de la industria azucarera ecuatoriana. Los resultados alcanzados después de

Digital Object Identifier (DOI):  
<http://dx.doi.org/10.18687/LACCEI2020.1.1.39>  
ISBN: 978-958-52071-4-1 ISSN: 2414-6390

realizar esta evaluación, ofrecieron la posibilidad de corroborar qué son diversos los factores técnicos y económicos que limitan el desarrollo de la CAVSA, debido entre otras razones, a que los niveles de competitividad de esta organización tendieron a deteriorarse a lo largo de los últimos cinco años, por ende se impone introducir mejoras e intensificar las acciones de innovación en los procesos agrícolas y fabriles, optimizar los costos de producción en: cosecha, transporte, elaboración del azúcar y, sobre todo en la calidad de la materia prima (caña de azúcar) y en los costos productivos.

En Ecuador, los precios de la caña de azúcar se fijan por tonelada métrica (tm) y se formalizan mediante acuerdos entre los productores cañas (Cañicultores) y el gobierno nacional. Los cañicultores son responsables del abastecimiento del 50% de la materia prima que requiere toda la industria azucarera a escala del país. También en el análisis realizado se tomó en consideración la evolución del proceso de diversificación azucarera, en lo concerniente a la producción de los derivados de la caña en sus diferentes categorías y el aporte energético.

El modelo que se propone contempló la realización de un diagnóstico de la situación competitiva actual de la CAVSA, en este empeño se empleó la metodología del radar o polígono de la competitividad, la cual se combinó con la utilización de metodologías tradicionales como: Árbol de problemas, FODA PESTLE, Diamante de Porter, y la Matriz de Perfil Competitivo. La combinación del empleo de esta diversidad de instrumentos posibilitó, elaborar las diferentes etapas que comprende la aplicación del modelo propuesto.

## II. ESTADO DEL ARTE

### A. Antecedentes de modelos económicos para mejorar la competitividad en las agroindustrias azucareras a nivel mundial.

El tratamiento teórico de los modelos económicos que abordan la competitividad de la industria azucarera son diversos y cada una de las propuestas se ajustan a experiencias nacionales específicas. El modelo propuesto profundiza en las principales insuficiencias que presentan los apartados teóricos y metodológicos presentes en el tratamiento de este tema [2]

Los modelos económicos, consideran previsible la relación entre la organización y el entorno, ya que los factores influyentes mantuvieron cierta estabilidad, lo que permitió a las organizaciones gestionar los objetivos con mayor facilidad, optimizando así la gestión de sus procesos. Sin embargo, en el mundo contemporáneo, el medio ambiente es un tema complejo debido a los diversos factores que interactúan y afectan a las organizaciones debido a su gran dinamismo, por lo que, se ha convertido en un aspecto incierto para las mismas, generando un impacto y desestabilizándolas, Exigiendo que

tengan una visión dinámica de la competitividad en el caos y las complejidades [3]

Con posterioridad a la culminación de la Segunda Guerra Mundial se transformó progresivamente en una proyección internacional, el atribuirle mayor preeminencia al rol de los recursos humanos esta situación adquirió mayor relevancia durante el decenio de los años setenta del pasado siglo al iniciarse una nueva etapa de revolución científica y tecnológica, fruto de la emergencia de las tecnologías de la información, la extensión de los sistemas automatizados y del incremento de la robótica. En estas circunstancias van aparecer nuevas contribuciones en torno de la competitividad, la cual fue liderada por el especialista de origen norteamericano Michael Porter, el cual tuvo el mérito de desarrollar las evaluaciones de este tema desde la perspectiva empresarial, sectorial, hasta llegar a la dimensión de economía nacional.

Las diferentes contribuciones realizadas por Porter posibilitaron corroborar varios aspectos que distinguen a la competitividad: i) el origen microeconómico, ii) la naturaleza relativa, iii) el no estar sujeta al comportamiento de las ventajas comparativas, iv) requiere que se adopten decisiones de políticas públicas que posibiliten crear un ambiente proclive a la competitividad.

En el siglo XXI, los modelos económicos para mejorar la competitividad son esenciales para el desarrollo industrial, especialmente en sectores agroindustriales. Puesto que son organizaciones que gestionan productos con cierto tiempo de tratamiento para venderse en el mercado, para ello es necesario contar con una adecuada gestión empresarial basada en la planificación, gestión y control. “Donde los profesionales, con su conocimiento puedan manejar eficientemente la dirección de estas organizaciones, a favor del progreso de ellas como de aquellas que lo conforman” [4]

De acuerdo con la Fig. 1, se observa el nivel porcentual de producción de caña de azúcar a nivel mundial, comparado con el resto de las naciones. De los cuales el Ecuador genera el 0,50 % de producción de azúcar a nivel internacional

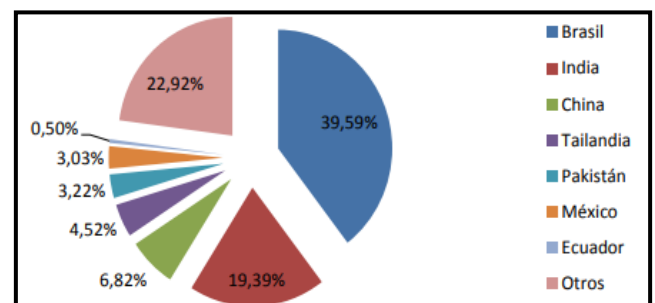


Fig. 1 Participación promedio (%) por país en producción de caña de azúcar año 2017

Una de las problemáticas actuales a nivel mundial es la sobreproducción de azúcar y la caída de los precios internacionales del producto. Ver la Fig. 2.

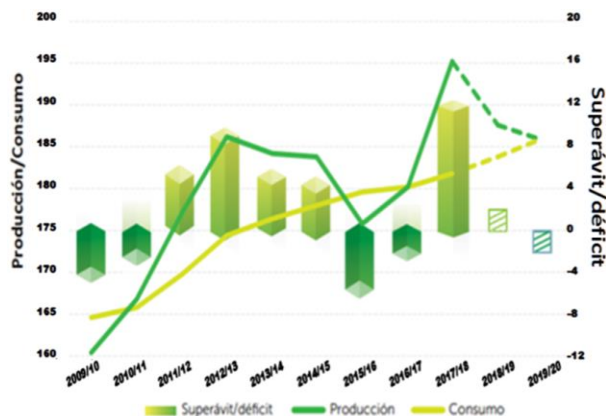


Fig. 2 Producción y consumos de azúcar a nivel mundial 2009-2019 (Millones de tm).

Al finalizar el año 2018, existió un superávit<sup>1</sup> de cuatro millones de tm de azúcar aproximadamente a nivel mundial, afectó a la industria azucarera ecuatoriana, al no poder exportar sus excedentes por el alto costo de venta en el mercado interno, que se mantuvo en alrededor de los 500 USD la tm, cuando el precio internacional del producto fue de 350 USD la tm durante el año 2018. Ver Fig. 3.

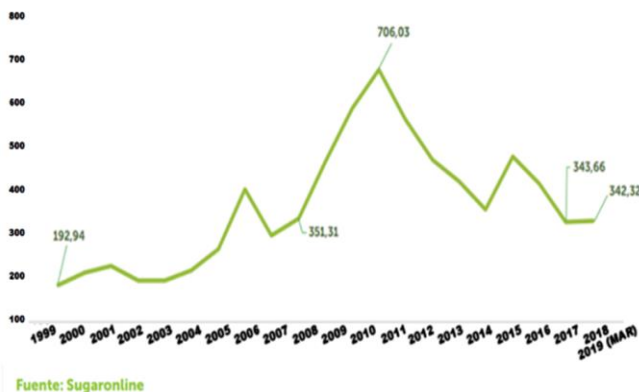


Fig. 3 Precio internacional promedio anual del azúcar blanco (USD).

#### B. Antecedentes de modelos económicos competitivos para la agroindustria azucarera en América Latina

En América Latina, la historia de la caña de azúcar data de la mitad del siglo XVI, los lusitanos<sup>2</sup> llevaron la gramínea a Brasil y los hispanos a las Antillas y a otras zonas del Norte y Suramérica, donde su cultivo comenzó a difundirse bajo un sistema de haciendas, con un proceso que abarcaba desde la

producción agrícola hasta la elaboración de piloncillo y azúcar mascabada<sup>3</sup>, además de la destilación de aguardiente.

A principios de los años noventa comenzó a vislumbrarse un nuevo paradigma de desarrollo territorial, más asociado a la gestión empresarial y a la búsqueda de competitividad del territorio, que a los viejos criterios de equilibrio territorial. Los temas que ahora interesan son las políticas científico-tecnológicas, el ambiente, la descentralización y la creación de PYMES<sup>4</sup>. Cobra importancia fundamental el empresario Schumpeteriano (La teoría del empresario creativo e innovador fue creada por Joseph H. Schumpeter, considerado un gran exponente teórico de la figura del empresario durante el siglo XX, innovador, creativo y competitivo, con arraigada identidad local y regional). [5]

El grupo de países con mayor rendimiento, ubicados por encima del promedio mundial, de acuerdo con la metodología de cenicaña<sup>5</sup>, incluye a Brasil e India, dos de los más grandes del mundo, y una serie de economías nuevas de alto rendimiento: Australia, Guatemala, Ecuador, Perú, Tailandia, Colombia, Sudáfrica, Isla Mauricio y los países de África y Centroamérica, que han desplazado a las tradicionales, como Cuba, México, Pakistán, el Caribe, Sureste Asiático y otros hacia el grupo de rendimiento medio y bajo. El aumento en la productividad y en la competitividad del grupo de alto rendimiento se atribuye a la expansión del cultivo de caña hacia zonas fértiles, con líneas de investigación en toda la cadena (campo y variedades, fábrica, administración, mercados, impactos ambientales, coproductos y diversificación) [6]

#### C. Antecedentes de modelos económicos para la agroindustria azucarera ecuatoriana

El Ecuador, mantuvo durante la etapa republicana dos matrices productivas: la primera, sustentada en el sector agrícola en que los principales rubros productivos lo constituían: el plátano, camarón, café, cacao, mientras que la segunda matriz giraba en torno a la industria la petrolera, la cual ha constituido la principal fuente de ingresos durante los últimos 50 años. Sin embargo, una de las principales falencias de las referidas matrices es que no incluyen a la producción azucarera y sus derivados como una rama estratégica. En la investigación desarrollada se incorpora esta rama a la matriz productiva del sector agrícola

<sup>3</sup> Azúcar integral sin refinar. Para producirla se extrae el jugo de la caña de azúcar y se deja evaporar hasta secarla y luego es molida

<sup>4</sup> Pequeñas Y Medianas Empresas

<sup>5</sup> Cenicaña realiza experimentos y adapta metodologías para el aprovechamiento parcial de los residuos agrícolas de la cosecha de la caña.

<sup>1</sup> Cantidad en que los ingresos superan a los egresos.

<sup>2</sup> Diversos pueblos prerromanos de origen indoeuropeo.

#### D. ¿Qué es la competitividad?

La competitividad no es un concepto nuevo, en realidad proviene de hace más de tres siglos, cuando se iniciaron las teorías del comercio. Adam Smith en su obra “La riqueza de las naciones” [7]. Acuñó el término: “ventaja absoluta”, mediante el cual calificaba a una nación como aquella que exportaba determinados productos al precio más bajo en el mundo.

Por su parte David Ricardo en su obra “Principios de Economía Política y Tributación” publicado en 1817, sostenía el principio de la “ventaja comparativa”. “Mediante el cual señalaba que un país exportaba los productos en los cuales registraba los mayores niveles de productividad relativa, e importaba los productos en los que tenía los menores niveles comparativos de productividad”. [8]

Para Michael Porter “La Competitividad de una nación depende de la capacidad de su industria para innovar y mejorar; las compañías a su vez ganan ventajas sobre los mejores competidores del mundo debido a la presión y al reto”. [9]

De acuerdo a Sharon Oster “La Competitividad de una empresa es la capacidad que tiene para producir bienes con patrones de calidad específicos, utilizando más eficientemente sus recursos, en comparación con empresas semejantes en el resto del mundo durante un cierto periodo de tiempo”. [10]

“Un sector productivo en una región o nación es competitivo si crea valor y liderazgo, a través de la diferenciación en costos o productos” [11]

Para ser competitiva la agroindustria azucarera debe incorporar métodos nuevos de procesamiento, basados en tecnologías bien establecidas en los ingenios, para elaborar azúcar de calidad estándar, blanco o refinado; aumentar significativamente el rendimiento de caña de azúcar y sacarosa. [12]

### III. DIAGNÓSTICO DE LA COMPETITIVIDAD ACTUAL DE LA CAVSA UTILIZANDO METODOLOGÍAS CONOCIDAS

Caracterizar los factores económicos que intervienen en la competitividad actual de la organización, es uno de los objetivos del diagnóstico, a partir de consultas a fuentes de información primarias y secundarias, se constata desde el diagnóstico empírico la situación problemática descrita en la introducción de la investigación. La caracterización permitirá identificar las particularidades que deberá recoger la aplicación del modelo económico a los diez factores económicos internos y externos definidos por el investigador, ver más adelante la figura 5. Los cuales afectan a la competitividad y rentabilidad actual de la agroindustria. Otro de los propósitos es caracterizar mediante técnicas y metodologías económicas conocidas, que permitan sustentar la necesidad del modelo, los

problemas de la situación actual de competitividad, con estos resultados elaborar la propuesta final del presente trabajo de investigación

#### A. Árbol de problema

El árbol de problemas ver Fig. 4, fueron orientados hacia las causas del objeto de estudio de la organización, que cuenta con metodologías competitivas desactualizadas, las cuales limitan su desarrollo, encausado por el poco liderazgo en el manejo de los costos de los productos, con un desconocimiento de la diferenciación entre los bienes, servicios, temores y la resistencia al cambio, sin desarrollar nuevas líneas de acción. A esto se agregan la falta de recursos, el desconocimiento de las ventajas de implementar estrategias competitivas, falta de gestión competitiva y visión empresarial reflejadas en la carencia de un plan estratégico, disminuyendo las posibilidades para que la empresa pueda competir satisfactoriamente, posicionándose en el mercado.

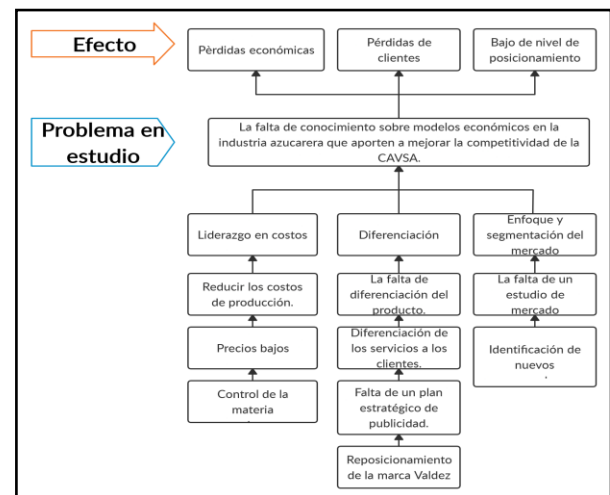


Fig. 4 Árbol de problemas considerando factores económicos constitutivos del modelo competitivo actual de la CAVSA

#### B. Método FODA

La Tabla 1, recoge las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas de los factores que afectan a la competitividad de la Compañía en cuanto a los diferentes ámbitos, objeto de evaluación. Podemos observar que, si potenciamos las fortalezas y oportunidades, encontraremos mejoras, influyendo en la competitividad, por otro lado, se diseñaron planes de acción y recursos necesarios para minimizar las debilidades y amenazas, cuyo propósito es aumentar la productividad y calidad del producto final disminuir los costos de producción e incrementar la competitividad.



Tabla 1 Análisis FODA para la CAVSA

Factor	Características
Fortalezas	Grandes zonas de cultivos de caña de azúcar (20,000 Ha), incrementar su productividad con la misma extensión de terreno, es una fortaleza a largo plazo. Gran parte de las azucareras en el país generan energía eléctrica, CAVSA es uno de los más importantes en este sector con generación eléctrica de 27,000 Kw/hir.
	Producción de alcohol 100,000 Lt diarios: el 75% es de alcohol anhidro y el 25% de alcohol etílico.
	El 90% de la cosecha de la caña de azúcar es mecanizada y el 10% de corte manual, por lo que requiere de poca mano de obra en la parte agrícola, fortalecer la agricultura de precisión y control biológico.
Debilidades	Los insumos agrícolas como: agroquímicos, equipos industriales importados, maquinaria agrícola.
	Intervencionismo estatal en la cadena de valor y cadena de suministro del azúcar.
	Aproximadamente el 50% de los ingenios en el Ecuador tienen limitaciones financieras.
	Los costos de producción son influenciados de forma significativa por el costo de la mano de obra.
	Los accesos a los servicios de capacitación son limitados, el crédito y nivel educativo de los agricultores es bajo, especialmente de los cañicultores.
Oportunidades	Las coordinaciones entre productores de insumos y la agroindustria azucarera no están relacionadas con las economías de escala.
	Existen pocos programas de desarrollo de variedades de la caña de azúcar. Reingeniería de procesos unitarios y
	El ingenio depende de tecnologías desactualizadas, especialmente en la parte fabril.
	Suficiencia de cultivos de caña de azúcar, etanol y energía eléctrica mediante la reconversión y diversificación de áreas cañeras de bajo rendimiento.
	Reingeniería en los procesos administrativos.
Amenazas	Desregularización en el mediano plazo.
	Eradicar la costumbre de: quema de cañaverales y uso de combustibles fósiles para acceder a los mercados de carbono y desarrollo limpio.
	Incrementar el mercado azucarero dentro de la región y del país.
	Estimular las certificaciones internacionales de los Sistemas Integrados de Gestión.
	Desarrollo del capital social, tecnológica propia y cogeneración.

### C. Método PESTLE

PESTLE es una herramienta de análisis estratégico y macroeconómico de los factores externos a las empresas, sobre los que no se tiene influencia, con la información obtenida sobre ellos se consigue minimizar los efectos e impactos de las amenazas e incrementar las oportunidades. Es una herramienta muy útil para elaborar un diagnóstico de una organización industrial sobre temas de marketing y competitividad, analizan factores: políticos, económicos, socioculturales, tecnológicos, legales y ecológicos [13]

En la tabla 2 se observan los factores caracterizados para la CAVSA, empresa afectada específicamente por factores políticos en la negociación del costo de la materia prima (caña de azúcar), valores establecidos por decisiones entre los cañicultores y el gobierno, sin la participación de los productores del azúcar.

Tabla 2 Caracterización de los factores PESTLE que afectan a la CAVSA

Factores	Características
Políticos	Las organizaciones azucareras en el Ecuador tienen gran influencia en los costos de la materia prima y de comercialización por parte del gobierno, influye en los precios de venta de la materia prima y de los productos finales a través de resoluciones.
Económicos	Las cadenas de valor y suministro del azúcar están vinculadas al sector alimentario, sobre todo en: bebidas gaseosas, panaderías, alcohol, entre otros.
Sociológicos	La agroindustria azucarera esta permanentemente en crisis durante los últimos tres años, sin signos de recuperación económica, en zonas de abastecimiento motiva, a que los trabajadores del campo emigren hacia los sectores de origen.
Tecnológicos	La industria azucarera ecuatoriana depende de tecnologías incorporadas en décadas pasadas, falta de actualización tecnológica.
Legales y Ecológicos	Las zonas cañeras tienen problemas de erosión, y fertilización, agotamiento de nutrientes, principalmente de Nitrógeno y reducción del pH.

Luego se realizó una evaluación, donde muestra los impactos a corto, mediano y largo plazo, base del conocimiento desarrollado en análisis de riesgos e impactos sobre: estudios ambientales, seguridad industrial y riesgos laborales, para ilustrar la propuesta se realiza el análisis de los factores PESTLE para la empresa referida, ver tabla 3.

Tabla 3 Análisis de los factores Pestle de CAVSA

ANÁLISIS PESTLE PARA LA CAVSA					
FACTOR	DETALLE	PLAZO			IMPACTO
		CORTO PLAZO	MEDIANO PLAZO	LARGO PLAZO	
		MENOS DE UN AÑO	1 A 3 AÑOS	3 AÑOS EN ADELANTE	
POLÍTICO	COSTOS DE LA MATERIA PRIMA(CAÑA DE AZÚCAR)			X	MUY NEGATIVO
	IMPORTACIONES FORMALES E INFORMALES			X	MUY NEGATIVO
ECONÓMICO	GLOBALIZACIÓN		X		POSITIVO
	MARKETING Y PUBLICIDAD			X	MUY POSITIVO
	COMERCIALIZACIÓN	X			POSITIVO
	INFLUENCIA DE LA MARCA VALDEZ	X			POSITIVO
SOCIAL	RECURSOS HUMANOS		X		POSITIVO
	SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN		X		POSITIVO
TECNOLÓGICO	RECURSOS TECNOLÓGICOS		X		MUY POSITIVO
LEGAL	DECRETOS 833 Y 883	X			NEGATIVO
E. AMBIENTAL	MEDIO AMBIENTE			X	MUY POSITIVO

### D. Modelo de Diamante de Porter

De acuerdo con: los resultados financieros, nivel competitivo y área geográfica de influencia, se realizó el análisis del modelo del Diamante de Michael Porter para CAVSA. Ver tabla 4. Los literales entre paréntesis indican efectos sobre la empresa (F), industria (I) y nación (N).

Tabla 4 Análisis del Diamante de Porter para CAVSA

Diamante de Porter para CAVSA	
CONDICIONES DE LOS FACTORES	El cultivo de caña en la costa ecuatoriana es de gran magnitud, cerca de 80,000 Ha, dependiente de las condiciones climáticas (I). No cuentan con tecnología avanzada; la infraestructura es deficiente (I y F).
CONDICIONES DE LA DEMANDA	La industria azucarera ecuatoriana se basa en el mercado interno, y solo cuenta con un pequeño margen de exportación por el TLC (I). El consumidor doméstico prefiere edulcorantes (I y F.)
AGROINDUSTRIAS RELACIONADAS Y DE APOYO	La fabricación de subproductos es limitada, la mayoría de los ingenios los comercializa a empresas no relacionadas (F).
ESTRATEGIAS, ESTRUCTURA DE LA EMPRESA Y RIVALIDAD	Los problemas financieros están siempre presentes (I y F), carecen de estrategias comerciales, el enfoque es hacia la oferta (I y F).
PAPEL DE LAS OPORTUNIDADES Y DEL GOBIERNO	Los organismos del gobierno controlan el precio de la materia prima y de los productos finales mediante decretos anuales, desregularizar el sector y mejorar la competitividad (N).

### E. Matriz Perfil Competitivo (MPC)

Con el fin de comprender mejor el entorno económico externo y la competencia con industrias equivalentes a la CAVSA, las empresas suelen utilizar la Matriz Perfil Competitivo (MPC).

Factores determinantes de la MPC para análisis de la Competitividad: El Peso en la Matriz, cada factor crítico de

éxito debe tener un peso relativo que oscila entre 0,0 (poca importancia) a 1.0 (alta importancia). El número indica la importancia que tiene el factor en la industria. La calificación, referente de la gestión de las empresas en cada área. Ver tabla 5. Van desde 1 a 4, en donde cada valor significa:

Tabla 5 Calificación de factores

<i><b>Factor</b></i>	<i><b>Calificación</b></i>
<i>Gran debilidad</i>	1
<i>Debilidad menor</i>	2
<i>Fuerza menor</i>	3
<i>Gran fortaleza.</i>	4

El análisis también revela las fortalezas y debilidades en contraposición de los competidores, por lo tanto, la empresa sabrá en qué áreas debe mejorar y que factores económicos proteger. Luego del estudio, análisis teórico y práctico de la MPC, ver tabla 6. En donde se resume para efectos del diagnóstico de la competitividad actual, una matriz con los participantes, considerando a las tres industrias más representativas en productividad y comercialización del país: Sociedad Agrícola e Industrial San Carlos, Ingenio Ecudos y CAVSA, empresas que cosechan y producen el 90% de la producción nacional de azúcar, alcohol y energía eléctrica en el Ecuador. “La suma de los puntajes ponderados de cada empresa competidora, nos arroja el puntaje total. La organización que obtenga el mayor puntaje será considerada la más fuerte en términos competitivos” [14]

El resultado del puntaje se da, por la multiplicación del peso con la calificación, las empresas reciben una puntuación en cada factor.

La MPC permite determinar en qué factores debe mejorar una empresa, observar el resumen del perfil competitivo de las tres organizaciones, la cual expresa con claridad que CAVSA se encuentra con el menor puntaje (2), San Carlos (3,15) y Ecudos (2.8), coincidiendo el diagnóstico realizado con la metodología del radar expresada en la tabla 6. Se debe trabajar de acuerdo al diagnóstico en potenciar: la influencia de la Marca VALDEZ por debajo de la competencia (0.2); Ingenio San Carlos (0.6) y Ecudos (0.4). Otro de los factores que está afectando a la competitividad es el costo de la materia prima: Valdez (0.4); San Carlos (0.8), Ecudos (0.8); Importaciones directas e indirectas del producto final: Valdez (0.3), San Carlos (0.3), Ecudos (0.4); Marketing y Publicidad: Valdez (0.1) San Carlos (0.3), Ecudos (0.2).

Tabla 6 Matriz de perfil competitivo

		Ingenio Valdez		Ingenio San Carlos		Ingenio Ecudos-La Troncal	
	Peso	Calificación	Puntaje	Calificación	Puntaje	Calificación	Puntaje
<b>Factores Internos</b>							
Recursos humanos	0,05	2	0,1	3	0,15	4	0,2
Medio ambiente	0,1	1	0,1	2	0,2	2	0,2
Recursos tecnológicos	0,1	4	0,4	4	0,4	2	0,2
Sistemas integrados de gestión	0,1	3	0,3	3	0,3	2	0,2
<b>Factores Externos</b>							
Influencia de la marca	0,2	1	0,2	3	0,6	2	0,4
Costo de materia prima	0,2	2	0,4	4	0,8	4	0,8
Importaciones formales e informales	0,1	3	0,3	3	0,3	4	0,4
Globalización	0,05	2	0,1	2	0,1	4	0,2
Marketing y publicidad	0,1	1	0,1	3	0,3	2	0,2
<b>Total</b>	1	32	2	45	3,15	28	2,8

## F. Metodología del radas o Polígono

El análisis de los factores económicos definidos en dos etapas: internas y externas, se evalúan mediante la metodología del radar de la competitividad, resalta los factores que la afectan de una forma positiva o negativa a la organización, en la Fig. 5 muestra los factores económicos seleccionados por: el investigador y el criterio de expertos que laboran dentro de la organización agroindustrial.



Fig. 5 Factores económicos constitutivos de las etapas del diagnóstico modelo competitivo actual de la CAVSA

Se atribuye al estadístico Georg Von Mayr (1841- 1925) la primera aplicación del Diagrama de Radar, llamado también Diagrama de Araña, de estrella o de Kentt-Kiviat. [15] El diagrama en sí, es una secuencia de radios equiangulares que representan cada una de las variables, pueden comprender varios radios. La longitud de datos de un radio es proporcional a la magnitud de la variable. El centro se toma como 0 y a la altura del perímetro del radio se dan como valor más alto (valor ideal o valor medio). Se traza una línea que une los puntos establecidos en los radios, formando una telaraña que permite observar similitudes o valores atípicos.

Con el fin de diagnosticar la competitividad, intervienen con la herramienta, diferentes factores internos y externos definidos en la Fig. 6. Que afectan la rentabilidad actual de la CAVSA, además se considera la falta de información disponible sobre

estos temas, que en nuestro medio es generalizada, se recurre al método del Diagrama de Radar para obtener la base del Modelo Económico para el Desarrollo Competitivo (MEDC) de la CAVSA.

Se ha incluido dentro del diagrama, como un aporte del investigador, un criterio matemático entre los muchos estudiados, como es la mediana aritmética, criterio utilizado para buscar el punto de inflexión de cada factor económico evaluado, ver Fig. 6, en los resultados se pueden observar en qué lugar del Radar se encuentran definidos cuantitativamente cada factor. Los que están por debajo de la mediana, serán a los que la investigación desarrolle planes de acción detallados para mejorar las condiciones actuales, relacionadas con los niveles competitivos en el período de gestión planificado.

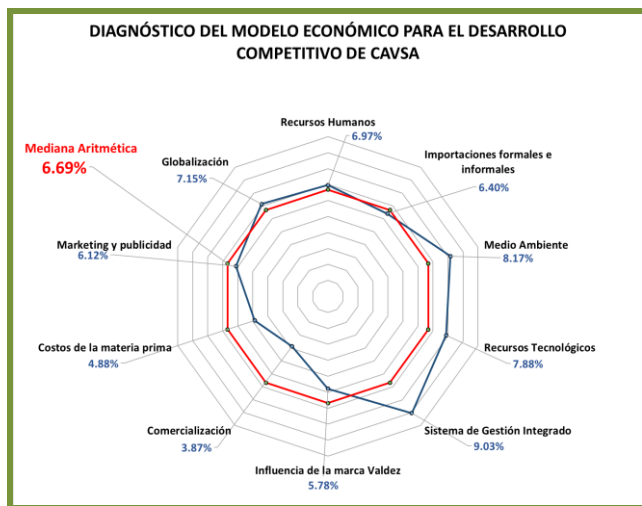


Fig. 6 Metodología del Radar para diagnóstico del modelo económico actual de la competitividad en la CAVSA

El instrumento de diagnóstico desarrollado a través de la encuesta, contiene 100 preguntas, 10 por cada factor económico, fueron realizadas a técnicos y administradores de la organización. Ver Tabla 7. En donde están resumidos los resultados y permite observar las puntas del Radar o polígono y su evaluación cuantitativa.

El nivel interno del mismo, delimitado por la mediana, indica que son limitados los procesos y la gestión desarrollada y es donde se desarrollaron las mejoras mediante los planes de acción: El descontrol en la importaciones formales e informales, el elevado costo de la materia prima, así como los temas de Comercialización, Marketing y Publicidad de los bienes y servicios que produce la organización.

El nivel externo del polígono delimitado por la mediana, indica que se tienen elementos económicos y procesos controlados dentro de la competitividad de la empresa. La situación evaluada es soportada por el desarrollo de las

diferentes matrices de la competitividad actual de la organización explicadas anteriormente, permitieron diseñar las bases del MEDC, mediante planes de acción concretos para potenciarlo mediante la utilización de los recursos necesarios y fortalecer la competitividad de la organización.

Tabla 7 Resultados de la encuesta del modelo económico desarrollo competitivo para CAVSA

#	RESUMEN DE LOS FACTORES EVALUADOS	PESO	Prom. General de encuesta	Puntaje	Mediana ( Situación mínima deseada)
FACTORES INTERNOS					6.69%
1	Recursos Humanos	8%	87.08%	6.97%	
2	Medio Ambiente	9%	90.76%	8.17%	
3	Recursos Tecnológicos	10%	78.75%	7.88%	
4	Comercialización	11%	35.18%	3.87%	
5	Sistema de Gestión Integrado	11%	82.08%	9.03%	
FACTORES EXTERNOS					
6	Influencia de la marca Valdez	11%	52.50%	5.78%	
7	Costos de la materia prima	10%	48.75%	4.88%	
8	Importaciones formales e informales	12%	53.37%	6.40%	
9	Globalización	8%	89.38%	7.15%	
10	Marketing y publicidad	10%	61.21%	6.12%	
Totales		1.00	Promedio: 68.02%	0.66	

#### IV. ANÁLISIS DE RESULTADOS

La propuesta de diseño para el diagnóstico de la competitividad actual de la CAVSA posibilitó:

- 1.El diagnóstico estructural de la falta de competitividad para ser rentable e insertarse proactivamente en el desarrollo económico local y del Ecuador.
- 2.Identificó las principales limitaciones para el funcionamiento óptimo y permitió el diseño de estrategias adecuadas para mitigarlas.
- 3.Propone una herramienta nueva para la construcción del modelo económico competitivo.

Se empleó la metodología del radar para realizar el diagnóstico de la gestión económica actual de la organización, a través de la encuesta, en la cual, se evaluaron los factores económicos para determinar los problemas que tiene el modelo actual, analizó las diferentes opciones que proporcionaron los factores internos y externos que están afectan a la competitividad y rentabilidad del negocio.

Con la información obtenida se construyó el radar de diagnóstico. La escala mostrada es adimensional tomada del valor porcentual de la encuesta penalizada por los pesos obtenidos de los expertos Ver Fig. 7 cuyos resultados consolidados por factores se observan en la tabla 7. Los factores que se ubican por debajo de la mediana, cuyo valor es de **6.69** son considerados críticos para fortalecer la competitividad de la organización, cómo: comercialización (3.87), influencia de la Marca VALDEZ (5.78); costos de la materia prima adquiridas a cañicultores (4.88) importaciones formales e informales de azúcar y alcohol (6.40) y Marketing y publicidad (6.12). ver Fig. 7.



Elementos como: Recursos humanos (8.71%); Medio ambiente (8.17), Recursos tecnológicos (7.88); Sistemas Integrados de gestión (9.03); y Globalización (7.15). Son manejados eficientemente en la organización, están por encima de la mediana de evaluación

La metodología midió de forma cuantitativa, el diferencial de mejora con la propuesta respecto a la situación existente siendo realmente el resultado que justificará el proyecto de investigación y la herramienta de gestión para los bienes y servicios futuros de la CAVSA.

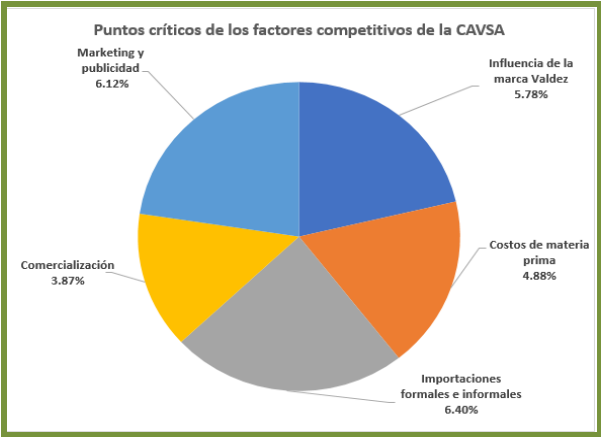


Fig. 7 Puntos críticos de la CAVSA

A. Plan de acción general para mejorar la competitividad actual de la CAVSA

El diagnóstico de la situación actual de la Compañía, permitió demostrar la importancia que tiene la empresa en la región, ya que por muchos años ha sido el motor que mueve la economía del Cantón Milagro y parte de la provincia, es un fuerte demandante de mano de obra, debido a que es una de las empresas que más empleo genera en el sector azucarero.

La metodología del radar de acuerdo a la investigación, evidencia áreas que deben corregirse como: importaciones formales e informales, costos de materia prima, comercialización e influencia de la marca Valdez. Por ello para mejorar los factores críticos que afectan la competitividad de la CAVSA se recurre a planes de acción.

Un plan de acción, es seleccionar y hacer suposiciones respecto al futuro de la empresa para formular las actividades y recursos necesarios para cumplir los objetivos organizacionales. [16]

Para definir los puntos de cada factor crítico se desarrolló un estudio por medio de la herramienta FODA que permitió conocer profundamente aspectos del negocio, producto, posicionamiento en el mercado, cobertura y los costos de distribución, entre otros. Además, cada plan de acción

resumido, contará con un tiempo estimado para el desarrollo, selección de equipo de trabajo y presupuesto de acuerdo a las necesidades y objetivos estipulados en el planeamiento, como se evidencian en el plan de acción de la Tabla 8.

Tabla 8 Plan de acción para los factores económicos críticos del diagnóstico

ACTIVIDADES	PLAN DE ACCIÓN PARA EL MODELO ECONÓMICO DE DESARROLLO COMPETITIVO-CAVSA-2021																							
	RRHH	EN	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEPT	OCT	NOV	DIC											
	Días	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15										
Análisis del Proyecto																								
1 Análisis inicial de la CAVSA	Grupo 1																							
2 Planificación del proyecto	Grupo 1																							
3 Ejecución y selección de equipo de trabajo	Grupo 1																							
Plan de acción para la Influencia de la Marca Valdez																								
4	Grupo 1																							
5 Análisis de los productos	Grupo 1																							
6 Análisis de precios	Grupo 1																							
7 Análisis de Distribución	Grupo 1																							
8 Análisis de publicidad y promoción	Grupo 1																							
Plan de acción para costo de Materia Prima																								
9	Grupo 1																							
10 Desempeño en la línea de productos	Grupo 1																							
11 Desempeño de los objetivos de producción.	Grupo 1																							
12 Automatización de los procesos	Grupo 1																							
13 Efectividad en el control de calidad	Grupo 1																							
14 Desempeño de la mano de obra.	Grupo 1																							
15 Integración y coordinación de las áreas de producción.	Grupo 1																							
16 Reducción de costos por nivel de tecnología.	Grupo 1																							
Plan de acción para el área de Comercialización																								
17	Grupo 1																							
18 Crecimiento del mercado	Grupo 1																							
19 Análisis de ventas	Grupo 1																							
20 Entrada a nuevos mercados o segmentos	Grupo 1																							
21 Ampliación de la cartera de productos	Grupo 1																							
22 Diversificación de productos	Grupo 1																							
23 Estudio de nuevas rutas de ventas	Grupo 1																							
Plan de acción para Importaciones Formales e Informales																								
24	Grupo 2																							
25 Definición de políticas gubernamentales	Grupo 2																							
26 Definición de los empresarios asociados	Grupo 2																							
27 Control de precios	Grupo 2																							
28 Estudio de rutas de importaciones	Grupo 2																							
Plan de acción para Marketing y Publicidad																								
29	Grupo 2																							
30 Investigación de Mercado	Grupo 2																							
31 Segmentación de Mercado	Grupo 2																							
32 Mix de Mercados (3 P's)	Grupo 2																							
33 Mercado Internacional	Grupo 2																							

Una vez que se elaboró el plan de acción pertinente para mejorar la situación actual de la empresa, se presenta el modelo económico para el desarrollo competitivo de la CAVSA elaborado por etapas.

En la primera etapa del modelo, los factores económicos internos (recursos humanos, medio ambiente, tecnologías, sistemas integrados de gestión y comercialización), diagnóstico inicial que permite evaluar la situación competitiva actual de la Compañía. En la segunda etapa, se evidencian los factores económicos externos (influencia de la marca Valdez, costo de materia prima, globalización, importaciones formales e informales y marketing y publicidad), al igual que el anterior nos permite evaluar con el uso de diversas metodologías y la capacidad de desarrollo de estos factores tanto positiva como negativamente.

Por último, de acuerdo al diagnóstico evaluado por la metodología, separa, de los 10 factores generales, aquellos de gestión ineficiente para llegar a mejores decisiones que permitan crear un modelo económico estable y competitivo buscando la mejora del sistema productivo, generar mano de obra capacitada, en relación armónica con el patronato, conquistas sindicales, eliminación del déficit económico, sustentabilidad ambiental y un mejor vínculo con la comunidad. Ver Fig. 8.

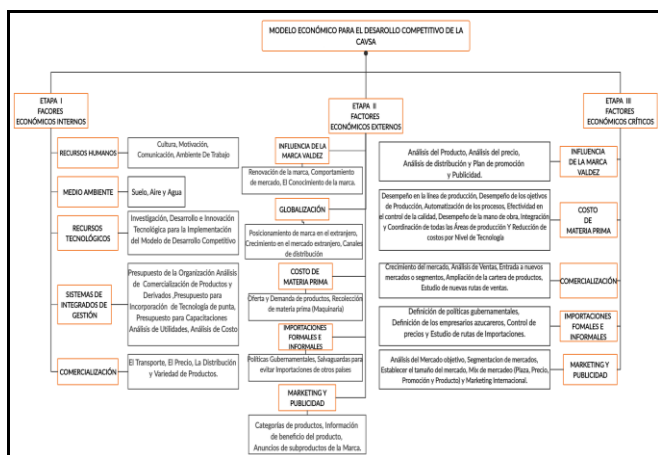


Fig. 8 Modelo económico para el desarrollo competitivo de la CAVSA

## V. CONCLUSIONES

- El modelo económico para el desarrollo competitivo actual de CAVSA, tiene poca presencia dentro del sector económico de la región y del Ecuador. Eslabón que debilita su cadena de valor y no permite el crecimiento económico por falta de competitividad, que la obliga a diversificarse a través de sus productos y derivados.
- Análisis metodológico mediante matrices para la investigación de la competitividad de la empresa como: El Árbol de problemas, FODA, Análisis PESTLE, diamante de PORTER, Matriz de Perfil Competitivo y Radar de la competitividad. Contribuyeron a elaborar el diagnóstico del modelo económico para el desarrollo competitivo de la organización. Servirá para aprovechar las ventajas y desventajas dentro del mercado en el cual opera, analiza el desarrollo y entorno de la misma, así como sus factores económicos internos y externos,
- Se puede evidenciar que la aplicación del modelo permitirá a las empresas corregir mediante planes de acción los factores definidos como críticos para mejorarlos mediante estrategias competitivas para potenciar la rentabilidad de los negocios.

## REFERENCIAS

- [1] SENPLADES, Transformación de la Matriz productiva. Revolución productiva a través del conocimiento y el talento humano, Quito: Ediecuatorial, 2012.
- [2] B. Z. y J. Zeddies, «International Competitiveness of Sugar Production,» *International Farm Management Congress*, vol. 13th, pp. 1-15, 2002.
- [3] N. Chávez Hernández, «La gestión por competencias y ejercicio del coaching empresarial,» *Pensamiento y Gestión*, p. 22, 2012.
- [4] J. Schumpeter, «La respuesta creativa en la historia económica,» *The Journal of economic history*, p. 9, 1947.
- [5] N. A. Rivera, G. G. Mendoza, J. F. Martínez y C. Servín, «Factores de competitividad de la agroindustria de la caña de azúcar en México,» *Región y sociedad*, pp. 261-297, 2011.
- [6] M. E. Porter, Estrategia Competitiva, México: PATRIA, 2008.
- [7] A. Smith, An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations, Londres: W. Strahan & T. Cadell, 1776.
- [8] D. Ricardo, Principios de Economía Política y Tributación, Londres, 1817.
- [9] M. Porter, «Ser competitivo,» pp. 14-26, 2009.
- [10] S. Oster, Análisis moderno de la competitividad, México D.F., 2000.
- [11] C. Chi Chou, «Benchmarks for Cane Sugar Manufacture to Ensure Global Competitiveness,» p. 56, 2005.
- [12] D. J. Ojeda González, «Casa club una alternativa de soluciones integrales,» pp. 25-60, 2013.
- [13] M. d. l. A. Pérez Cepeda, «Matriz de Perfil Competitivo,» 05 10 2019. [En línea]. Available: <https://www.zonaeconomica.com/matriz-del-perfil-competitivo>.
- [14] M. Porter, «Ser Competitivo,» pp. 20-26, 2009.
- [15] R. O. Sainz Zamora, G. E. Zermeno Padilla, Á. Cruz Villa y U. Mejia mendoza, «Propuesta metodológica para evaluar el grado de desarrollo de la innovación en pequeñas empresas,» *DIALNET*, vol. Vol.1, n° N.2, 2015, p. 17, 2015.
- [16] T. G., «Principios de administración, quinta edición,» Continental, 1986.