



UNA PROPUESTA METODOLÓGICA DE ANÁLISIS ESTRATÉGICO: APLICACIÓN EN EL COMPLEJO AGROINDUSTRIAL DE BIODIÉSEL DE LA PROVINCIA DE LA PAMPA

Trabajo final de graduación para obtener el título de Licenciado en Administración de
Negocios Agropecuarios.

Autor: REIDEL, Ian.

Director: Lic. Dr. FERRO MORENO, Santiago (Costos para la Administración; Estrategias en
Sistemas Agroalimentarios)

Codirector: Lic. MARIANO, Roberto Carlos (Estrategias en Sistemas Agroalimentarios)

Evaladores: M.V. SARAVIA, Carlos Daniel. (Comercialización Agropecuaria)

Lic. BONACCI, Gastón Alberto (Principios de Administración)

FACULTAD DE AGRONOMÍA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PAMPA.
Santa Rosa, (La Pampa) - Argentina 2019

ÍNDICE

RESUMEN.....	3
INTRODUCCIÓN.....	5
METODOLOGÍA.....	8
RESULTADOS.....	15
CAPÍTULO 1: HERRAMIENTAS DE ANÁLISIS ESTRATÉGICO.....	15
CAPÍTULO 2: ASPECTOS CENTRALES DE LAS HERRAMIENTAS Y MODELOS.....	36
CAPÍTULO 3: MODELO INTEGRADOR DE HERRAMIENTAS DE ANÁLISIS (M.I.H.A).....	40
CAPÍTULO 4: APLICACIÓN DEL MODELO AL CASO DEL COMPLEJO DE BIODIÉSEL DE LA PROVINCIA DE LA PAMPA.....	50
REFLEXIONES FINALES.....	60
AGRADECIMIENTOS.....	63
BIBLIOGRAFÍA.....	64

RESUMEN

Son variadas y diversas las herramientas con las que cuenta un profesional al momento de realizar un análisis estratégico de algún sujeto/objeto de estudio, en general, cada una especializada en aspectos concretos, sin una mirada global y sistémica. El objetivo de este trabajo es diseñar, integrar y aplicar un modelo integrador de análisis estratégico, aplicado al sector agroindustrial del biodiésel de la provincia de La Pampa. Se generó un análisis transversal que permitió una mirada amplia y dinámica, no tan estática de las variables. Para su mejor comprensión, se propone la aplicación del modelo al complejo de biodiésel de la provincia de La Pampa, que permitirá de manera gráfica y visual entender la dinámica y la utilidad de la herramienta. Como conclusión del trabajo se elaboró un modelo de análisis integral que permitió su correcta aplicación y brindo resultados enriquecedores para el análisis estratégico.

Palabras clave: Modelo integrador, Análisis sistémico, Herramienta metodológica, Transversalidad.

ABSTRACT

The tools that a professional has when making a strategic analysis of a subject of study are varied and diverse. The objective of this work is to design, integrate and apply a strategic analysis model to the agro-industrial biodiesel sector in the province of La Pampa. A transversal analysis was generated that allowed a wide and dynamic look, not so static of the variables. For your best understanding, the application of the model to the biodiesel complex in the province of La Pampa is proposed, which will allow you to graphically and visually understand the dynamics and usefulness of the tool. As a conclusion of the work, a comprehensive analysis model was developed that allowed its correct application and provided enriching results for the strategic analysis.

Keywords: Integrative model, Systemic analysis, Methodological tool, Transversality.

INTRODUCCIÓN.

Al momento de realizar un análisis estratégico, ya sea a nivel organizacional, sectorial o de complejos, existe un abanico amplio de posibilidades de aplicación de las distintas herramientas existentes, donde cada una aporta desde su perspectiva distintos aspectos de estudio inherentes a su aplicación y enfoque. Ante esta impronta, el profesional se encuentra con la problemática de ordenar, procesar y comprender información a través de las diferentes herramientas y modelos. En la actualidad, cada herramienta y modelo de análisis estratégico resuelve desde su aplicación diferentes enfoques, tanto internos como externos, legales, políticos, ambientales, económicos, no económicos, entre otros.

Los estudios abocados a la recopilación y síntesis de herramientas y modelos de análisis estratégicos son escasos, encontrándose casos de aplicación enfocados en algunas de las diversas herramientas existentes, pero no complementando las falencias de unas con otras. Se clasificaron para sintetizar la comprensión del lector, en análisis estratégicos internos y externos. Entendiéndose como internos aquellos aspectos sobre los cuales el objeto de estudio tiene control, y externos aquellos que condicionan el funcionar del mismo.

En la recopilación de antecedentes se visualizó una fuerte presencia de la herramienta FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas) en diversos trabajos de análisis estratégicos. Comprendiendo el mismo un análisis tanto interno (fortalezas y debilidades) como externo (oportunidades y amenazas). Lundy (2004) utiliza el FODA para el diseño de estrategias que aumenten la competitividad de cadenas productivas con productores de pequeña escala. Para Bourgeois y Herrera (2005) el uso de la herramienta FODA es indispensable para desarrollar la competitividad de los sistemas agroalimentarios; al igual que para el análisis de las cadenas productivas (Van der Heyden y Camacho, 2006). Sabbag

(2015) y González Pacheco (2018) también utilizan el FODA como eje central de sus análisis estratégicos en base a cadenas productivas pecuarias y forestales.

Enfocados en un análisis externo, complementario al FODA, se encuentran diversos trabajos que utilizan la herramienta PEST (aspectos Políticos, Económicos, Sociales y Tecnológicos). Galarce (2010) en su trabajo enfocado en el análisis y diseño de estrategias para un proceso de venta en empresas del rubro tecnológico, utiliza un complemento de ambas herramientas. Al igual que Canseco, Zúñiga y Martínez (2015) en donde desarrollan estrategias para líneas aéreas *low cost*. Siniuk, Draque e Iglesias (2013) integran diversas herramientas de análisis estratégicos internas y externas, como el análisis FODA, Cadena de valor, Cuadro de mando integral, *Benchmarking*.

A su vez, se encuentran trabajos que cumplen en parte con el objetivo de esta investigación, los cuales integran varias herramientas de análisis estratégicos mediante diferentes metodologías. Entre estos se destacan Senesi (2009) con el modelo de Estudio y Planificación Estratégica del Sistema de Agronegocio (EPESA); el modelo GESis de Fava Neves (2010) que utiliza un complemento de FODA y costos de transacción para plantear el modelo de Planificación y Gestión Estratégica de los Sistemas productivos. Otro modelo es el de Palau y Napolitano (2011), Estudio y Planificación Estratégica para Clúster Agroalimentarios (EPECA). A su vez en Johnson y Scholes (2001) se pueden encontrar diversas herramientas de análisis estratégico empresarial, entre algunas el análisis PEST, el Diamante de Porter, Análisis FODA, Análisis del entorno competitivo (cinco fuerzas de Porter), utilización de escenarios, *benchmarking*, etc.

Basados en la recopilación bibliográfica anterior, se puede evidenciar que, en la actualidad, son escasos los trabajos que apunten a una utilización complementaria y superadora de las diferentes herramientas/modelos de análisis estratégicos. La mayoría de los trabajos analizados apuntan al uso de algunas herramientas/modelos, pero carecen de una propuesta que contemple ventajas y desventajas o que integre diferentes herramientas/modelos para subsanar las desventajas de unas con otras.

El objetivo de este trabajo es diseñar, integrar y aplicar un modelo de análisis estratégico al sector agroindustrial del biodiésel de la provincia de La Pampa. Se pretende analizar los aspectos diferenciales de las herramientas y modelos de análisis estratégico organizacional vigentes en la bibliografía de las ciencias económicas, generando una propuesta integradora que potencie las fortalezas y elimine (o disminuya) las debilidades detectadas. La aplicación del modelo al complejo del biodiésel de La Pampa se hace con el objeto de verificar la utilidad del mismo, ejemplificar su utilización y retroalimentar la propuesta.

METODOLOGÍA.

MARCO TEÓRICO.

El análisis del Trabajo Final de Graduación (TFG) está enmarcado en la administración estratégica y el análisis estratégico; para esto es necesario definir algunos conceptos relevantes. Partiendo desde la decisión y el futuro; decidir es la principal función de un administrador, director o conductor. El administrador está formado para la toma de decisiones y aplica sus conocimientos para la conquista de los desafíos organizacionales (Ferro Moreno, 2015). Decidir implica elegir entre diferentes alternativas la opción que se considere más viable (David, 2008). La decisión tiene otro elemento importante de analizar, qué es el tiempo. Las decisiones se toman con un diagnóstico del presente, basado en información que proviene del pasado con visperas de resolver un futuro. Otro factor que está en juego es la psicología del decisor, no todos somos iguales cuando estamos expuestos al riesgo de no acertar la opción correcta (Ferro Moreno, 2015).

En síntesis, la decisión es un proceso mental de un individuo o grupo de personas u organizaciones por el cual se selecciona una alternativa a ejecutar, que supone el descarte de otras opciones. La importancia de relacionarla con el futuro está atada al concepto de prospectiva y preferencia. A modo sintetizado, la preferencia se basa en hechos pasados, para determinar sucesos futuros. La prospectiva en cambio, se basa en una situación futura deseada, desde la cual debemos tomar las decisiones en el presente para llegar a su cumplimiento en el futuro (Ferro Moreno, 2015). Para esto es necesario tener un pensamiento estratégico. Según Álvarez (2007) el pensamiento estratégico supone la aplicación del juicio de los miembros de una empresa, basado en la experiencia y la percepción del futuro, para

determinar las posibles direcciones en la que podría actuar la empresa. El pensamiento estratégico descarta la posibilidad de la existencia de un futuro único.

Cuando hablamos de administración estratégica, es necesario involucrar el término de planificación estratégica. Planificar es también un concepto complejo y multidimensional como suele ocurrir con los conceptos de las Ciencias sociales (Ferro Moreno, 2015). Según Matus (2008), la planificación no es otra cosa que intentar someter a nuestra voluntad el encadenado de acontecimientos cotidianos que, al final, fijan una dirección y una velocidad al cambio.

El concepto de planeamiento a largo plazo sustentado aún hoy en la bibliografía vigente, carece de sentido porque supone un mundo estable y que puede ser proyectado al futuro. Pero si podemos concebir a la planeación como un mecanismo que nos permite actuar sobre lo impredecible y sobre los objetos que conforman una circunstancia determinada. El objeto es provocar un cambio a nuestro favor, porque el planeamiento se refiere esencialmente a lo que debemos modificar y a las dificultades que debemos superar, se trata de modificar las circunstancias por las que tiene que pasar el hombre. Álvarez (2007) explica que planificar es pensar antes de hacer para poder lograr los objetivos fijados por la organización y asignando recursos a un orden de acciones o actividades. La planificación estratégica se trata de un proceso iterativo que supone pasar varias veces por los mismos subprocesos (Ferro Moreno, 2015). Así, de un modo permanente, se vuelve sobre los propios pasos a modo de retroalimentación. Cada vuelta será, sin lugar a dudas más beneficiosa, porque habrá más conocimientos.

Sintetizando, la planificación estratégica prospectiva parte de un modelo deseado en base a los valores y cultura de lo analizado, luego se elabora un diagnóstico de la situación actual en base a los análisis internos y externos para llegar a un proyecto de mejora. Para dicho proyecto se determinan alternativas estrategias deseables, que culminan en estrategias realizables, para las cuales se elabora un plan, acción y control, obteniendo así la retroalimentación del sistema (Balestri y Ferro Moreno, 2015).

El concepto de estrategia se trata de un concepto muy difundido en las ciencias económicas y, por ende, con diversas definiciones, lo podemos sintetizar en que la estrategia es fundamentalmente una actitud mental y una forma de ver la realidad, cuya meta es combinar los recursos en patrones integrados de acción con el fin de alcanzar ventajas competitivas duraderas y objetivos específicos (Álvarez, 2007).

En sí, el análisis estratégico consiste en comprender la posición estratégica de la organización en función de su entorno externo, sus recursos y competencias internas y las expectativas e influencia de los *Stakeholders* (Johnson y Scholes, 2001). Según Porter (2003) el diseño de una estrategia para analizar una industria consta de dos aspectos importantes: a) determinar exactamente lo que buscamos y; b) un modelo para reunir los datos. En primer lugar, una lista completa de los puntos concretos que han de ser abordados en un análisis depende de la industria en cuestión y es posible generalizar sobre la información importante y los datos brutos que el investigador debería buscar. Una vez seleccionados, la segunda pregunta estratégica importante es la manera de desarrollarlos secuencialmente en cada área a través de un modelo. Existen varias alternativas, desde tomar un elemento a la vez hasta proceder de modo aleatorio, aunque se recomienda ir de un panorama general, y luego pasar a los detalles específicos.

A su vez, es necesario determinar que existen tres niveles de análisis estratégico plasmados en la bibliografía, ellos son el nivel de análisis Macro, que según Iglesias (2001) es el que ejerce presión sobre las empresas a nivel del desempeño. El nivel meso donde se estudia la formación de un entorno capaz de fomentar, completar y multiplicar los esfuerzos de las empresas (correspondiente al estado y los actores sociales), y el nivel micro, el de las empresas que buscan simultáneamente eficiencia, calidad, flexibilidad y rapidez de reacción, estando muchas de ellas articuladas en redes de colaboración mutua. A estos tres niveles los atraviesa un nivel llamado Meta, que apunta principalmente a examinar factores como la capacidad de una sociedad para la integración y acción estratégica.

De todo este marco, surge la pregunta de ¿por qué es necesario aplicar este análisis en los complejos agroalimentarios? La principal respuesta surge de la esencia misma del análisis estratégico, que de por sí es un proceso sistémico, evolutivo e iterativo. Esto último significa que, mediante las sinergias y retroalimentaciones permanentes, se logra un análisis estratégico coherente y de calidad que sirva para mejorar el proceso de toma de decisiones. Al utilizar un complejo agroindustrial como marco de aplicación de la herramienta definida, es necesario definir el concepto de complejo agroindustrial.

Los complejos agroindustriales pueden ser abordados como sujetos u objetos de la estrategia (Ferro Moreno y Balestri, 2013). Un complejo agroindustrial es un conglomerado empresarial con capacidad para producir materias primas y transformarlas en productos terminados que, a su vez, sirven para el consumo directo o para nuevos procesos de transformación (Siniuk, Drake e Iglesias, 2013). En este sentido, el complejo agroindustrial integra las actividades de producción agropecuaria con las actividades industriales, e involucra además la distribución

de los productos elaborados; de esa manera, comprenden un ciclo de etapas y concentra las actividades de los sectores primario, secundario y terciario de la economía.

MARCO METODOLÓGICO.

La identificación de herramientas y modelos de análisis estratégico se realizó a través de una revisión bibliográfica mediante la plataforma del Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación Productiva (MINCyT) (), incursionando en diferentes publicaciones y extrayendo de las mismas la información pertinente al análisis de este trabajo. También se consultó en el buscador Google Scholar () y en diferentes manuales de administración estratégica (David, 2008; Hill y Jones, 2005; Hitt, Ireland y Hoskisson, 2008; Johnson, Scholes y Whittington, 2006); para transcurrir diferentes publicaciones y obtener de esta manera un marco amplio para generar una recopilación útil de herramientas y modelos existentes en las ciencias económicas. Dichas herramientas se clasificaron para una mejor comprensión en internas y externas, aunque algunas de ellas compartieron ambas clasificaciones. El marco temporal de la recopilación de herramientas y modelos fue de 15 años (2003 a 2018). La revisión bibliográfica se presenta en el capítulo 1 de resultados.

Con las herramientas identificadas, el paso siguiente fue determinar cuáles fueron los aspectos superadores de cada una y cómo se complementan las que se enmarcan en la misma categoría. Se entiende por aspectos superadores a: a) utilidad: capacidad de la herramienta de brindar solución a los aspectos de análisis que plantea; b) versatilidad: capacidad de la herramienta de adecuarse a diferentes aplicaciones en distintos ámbitos; c) complementariedad: capacidad de la herramienta de complementarse con otras para dar un panorama de resolución más amplio; d) especificidad: que brinde información puntual de la resolución a la problemática planteada de cada negocio, de manera de poder acoplarse con la contraparte de otra herramienta. Para

cada herramienta se elaboró una tabla de puntajes de los aspectos superadores. Dicho puntaje se determinó en tres categorías, malo (0-1), regular (2-3) y bueno (4-5), en base al cumplimiento de lo establecido en la definición del aspecto superador pertinente. La tabla de resultados se presenta en el capítulo 2.

Con dichos insumos se generó un modelo-herramienta integrador y superador de análisis estratégico que contempla todos los aspectos destacables de las metodologías existentes y plantea una nueva forma de analizar transversalmente la situación actual y futura de un sujeto de estudio. Se utilizó como aproximación, el segmento meta, determinado en el marco teórico como el eje transversal de las relaciones entre las diferentes variables y factores analizados. El resultado y explicación del modelo se presenta en el capítulo 3.

Para la comprensión del modelo presentado, el sujeto de estudio analizado es el complejo agroindustrial del biodiésel de la provincia de La Pampa, entendido como el conjunto de actores integrados para dar respuesta al consumidor, involucrando las etapas de producción, comercialización y distribución de biocombustibles emplazado dentro del territorio político de la provincia de La Pampa, con un marco temporal para los datos recopilados de tres años (2015-2018). Sobre el mismo se realizó un análisis de las variables planteadas en el modelo integrador propuesto, y posteriormente se realizó la aplicación del mismo para la obtención de resultados. Se utilizaron antecedentes específicos del complejo agroindustrial del biodiésel internacional, nacional y provincial. Con esta información secundaria (datos estadísticos internacionales, nacionales y provinciales y antecedentes científico-técnicos publicados) se construyó y validó el modelo de análisis estratégico propuesto. La aplicación del modelo integrador al complejo de biodiésel en la provincia de La Pampa se presenta en el capítulo 4.

RESULTADOS.

CAPÍTULO 1: HERRAMIENTAS DE ANÁLISIS ESTRATÉGICO.

El objetivo del siguiente capítulo es brindarle al lector una revisión breve y concisa de las herramientas recopiladas al consultar la bibliografía citada en la metodología. Se mencionan las falencias encontradas en la bibliografía específica, y algunas consideraciones personales sobre la utilización de las mismas.

FODA (FORTALEZAS, OPORTUNIDADES, DEBILIDADES Y AMENAZAS).

El análisis FODA se basa en el análisis de la situación de un objeto de estudio determinado (personas, unidad de negocios, proyectos, empresas, industrias, complejos, regiones, países, etc.) que agrupa dos categorías de estudio. Un estudio interno (Fortalezas y Debilidades) y uno externo (Oportunidades y Amenazas) de allí provienen las siglas de su nombre (figura 1).

	Fortalezas	Debilidades
Internos	Capacidades internas que pueden ayudar a concretar los objetivos de una empresa.	Limitaciones internas que pueden interferir con la capacidad de la empresa de lograr sus objetivos.
	Oportunidades	Amenazas
Externos	Factores externos que la empresa puede utilizar a su favor para concretar sus objetivos.	Factores externos actuales y emergentes que pueden causar dificultades en el rendimiento de la empresa.
	Positivos	Negativos

Figura 1: FODA

Fuente: Elaboración propia.

Según Ponce Talancón (2007) el análisis FODA consiste en realizar una evaluación de los factores fuertes y débiles que, en su conjunto, diagnostican la situación interna de una organización, así como su evaluación externa, es decir, las oportunidades y amenazas. Para Porter (1980) el objetivo del análisis FODA se basa en determinar las ventajas competitivas del objeto bajo análisis y la estrategia genérica a emplear, en función de sus características propias y de las del entorno en que se desplaza. Los elementos internos que se deben analizar durante el análisis FODA corresponden a las fortalezas y debilidades, que involucran aquellas partes donde el sujeto de estudio tiene la capacidad de reformar o inferir en las mismas. El análisis externo permite fijar las oportunidades y amenazas en las cuales el sujeto de estudio

carece de poder para modificarlas, y solo puede anticipar como influirán en su rendimiento. El proceso para determinar esas oportunidades o amenazas se puede realizar estableciendo los principales hechos o acontecimientos del ambiente que tienen o podrían tener alguna relación con la organización. Lundy (2004) utiliza el FODA para el diseño de estrategias que aumenten la competitividad de cadenas productivas con productores de pequeña escala.

Las empresas deben analizar la situación teniendo en cuenta la realidad particular en el momento del análisis, las posibles alternativas a elegir y las consecuencias futuras de cada elección. En esta instancia es donde se aplica el FODA como elemento necesario para conocer su situación real (tabla 1). Su utilización permite buscar y analizar, de forma proactiva y sistemática, todas las variables que intervienen en el objeto de estudio, tanto internas como externas, con el fin de tener más y mejor información al momento de tomar decisiones. Para Bourgeois y Herrera (2005) el uso de la herramienta FODA es indispensable para desarrollar la competitividad de los sistemas agroalimentarios.

Tabla 1: Matriz FODA

Internas / Externas	Oportunidades	Amenazas
Fortalezas	Estrategias FO (utilizar las fortalezas para aprovechar las oportunidades)	Estrategias FA (utilizar las fortalezas para evadir amenazas)
Debilidades	Estrategias DO (superar las debilidades apalancando en las oportunidades)	Estrategias DA (minimizar las debilidades evitando amenazas)

Fuente: Elaboración propia.

Si bien lo imprescindible para una empresa es el plan de negocios, donde se plasma la misión, visión, metas, objetivos y estrategias; realizando correctamente el análisis FODA, se pueden establecer las estrategias Ofensivas, Defensivas, de Supervivencia y de Reordenamiento necesarias para cumplir con los objetivos empresariales planteados. Un análisis FODA puede utilizarse para: a) decidir por la mejor alternativa; b) determinar barreras que condicionen los objetivos; c) explorar nuevas soluciones a los problemas o; d) brindar alternativas de solución. Esta herramienta integra ambas categorías de clasificación ya que contiene componentes internos y externos.

Efectivamente es una herramienta muy utilizada en varios trabajos de investigación analizados, pero de todos modos se pueden encontrar algunas falencias en su utilización. Entre alguna de ellas confundir el criterio de identificación de fortalezas con el de oportunidades, al igual que las debilidades con amenazas, y en sentido inverso. En el análisis del entorno se limita a factores económicos. Sobrevalora fortalezas que con un análisis más profundo se pueden determinar mismo como debilidades. Utiliza el mismo horizonte temporal para los análisis internos y externos. Toma como fortalezas propósitos futuros.

ANÁLISIS PEST (POLÍTICO, ECONÓMICO, SOCIAL Y TECNOLÓGICO).

El análisis o Matriz PEST (figura 2), es de clasificación externa pura, ya que combina el análisis del entorno en aspectos Políticos, Económicos, Sociales y Tecnológicos, identificando cómo dichos factores van a afectar el entorno en donde se desenvuelve el objeto de estudio.

En una segunda variante se le adiciono el ámbito Legal y Ecológico, conformando la sigla PESTEL. Por lo general este análisis se realiza previo al análisis FODA, para ir desde lo general a lo particular, es decir, desde el entorno que regula el funcionamiento, hasta los aspectos internos.



Figura 2: Matriz PEST

Fuente: Elaboración propia.

Para Chapman (2004) Se trata de una herramienta estratégica útil para comprender los ciclos de un mercado, la posición de una empresa, o la dirección operativa. El autor mencionado en su artículo “Análisis DOFA y PEST” clasifica los factores en cuatro bloques:

- Político: Asuntos ecológicos/ambientales, legislación actual en el mercado local, legislación futura, legislación internacional, procesos y entidades regulatorias, políticas gubernamentales, período gubernamental y cambios, políticas de comercio exterior, financiamiento e iniciativas, grupos de cabildeo y de presión, grupos de presión internacionales.

- Económico: Situación económica local, tendencias en la economía local, economía y tendencias en otros países, asuntos generales de impuestos, impuestos específicos de los productos y servicios, estacionalidad y asuntos climáticos, ciclos de mercado, factores específicos de la industria, rutas del mercado y tendencias de distribución, motivadores de los clientes/usuarios, intereses y tasas de cambio.

- Social: Tendencias de estilo de vida, demografía, opinión y actitud del consumidor, punto de vista de los medios, cambios de leyes que afecten factores sociales, imagen de la marca, la tecnología y la empresa, patrones de compra del consumidor, moda y modelos a seguir, grandes eventos e influencias, acceso y tendencias de compra, factores étnicos y religiosos, publicidad y relaciones públicas

- Tecnológicos: Desarrollos tecnológicos competidores, financiamiento para la investigación, tecnologías asociadas/dependientes, tecnologías/soluciones sustitutas, madurez de la tecnología, capacidad y madurez de la manufactura, información y comunicación, mecanismos/tecnología de compra, legislación tecnológica, potencial de innovación, acceso a la tecnología, licenciamiento, patentes, asuntos de propiedad intelectual.

Esta herramienta, al igual que el análisis FODA, forma parte de la mayoría de los trabajos de análisis estratégicos, complementando tal vez de alguna manera, las falencias de la herramienta FODA., Entre las principales desventajas, se evidencia una falta de análisis en las fuerzas o acciones que traccionan y comprenden los factores internos, como se relaciona lo social, con lo económico y político por ejemplo; o como las políticas tomadas en relación a la tecnología traccionan sobre lo económico y social, etc.

CADENA DE VALOR.

Concepto popularizado por Porter (1986) en textos tales como *ventaja competitiva y estudios de sectores industriales y de la competencia* publicados a fines de la década del 80. Se describe como la herramienta de análisis que permite ver hacia adentro de la empresa, en búsqueda de una fuente de ventajas en cada una de las actividades que se realizan. Porter subraya que la ventaja competitiva no puede ser comprendida viendo a una empresa como un todo porque cada una de las actividades que se realizan dentro de ella puede contribuir a la posición de costo relativo y crear base para la diferenciación. Una forma sistemática de examinar las actividades que una empresa desarrolla y cómo interactúan entre sí, es el análisis de la Cadena de Valor. Con esta herramienta, se desagrega a la empresa en sus actividades estratégicas relevantes para comprender el comportamiento de los costos y las fuentes de diferenciación existentes y potenciales. Una empresa obtiene la ventaja competitiva, desempeñando estas actividades al menor costo posible o mejor que sus competidores.

Cada empresa es un conjunto de actividades que se desempeñan para diseñar, producir, llevar al mercado, entregar y apoyar a sus productos. Todas esas actividades pueden ser representadas usando una Cadena de Valor (figura 3).

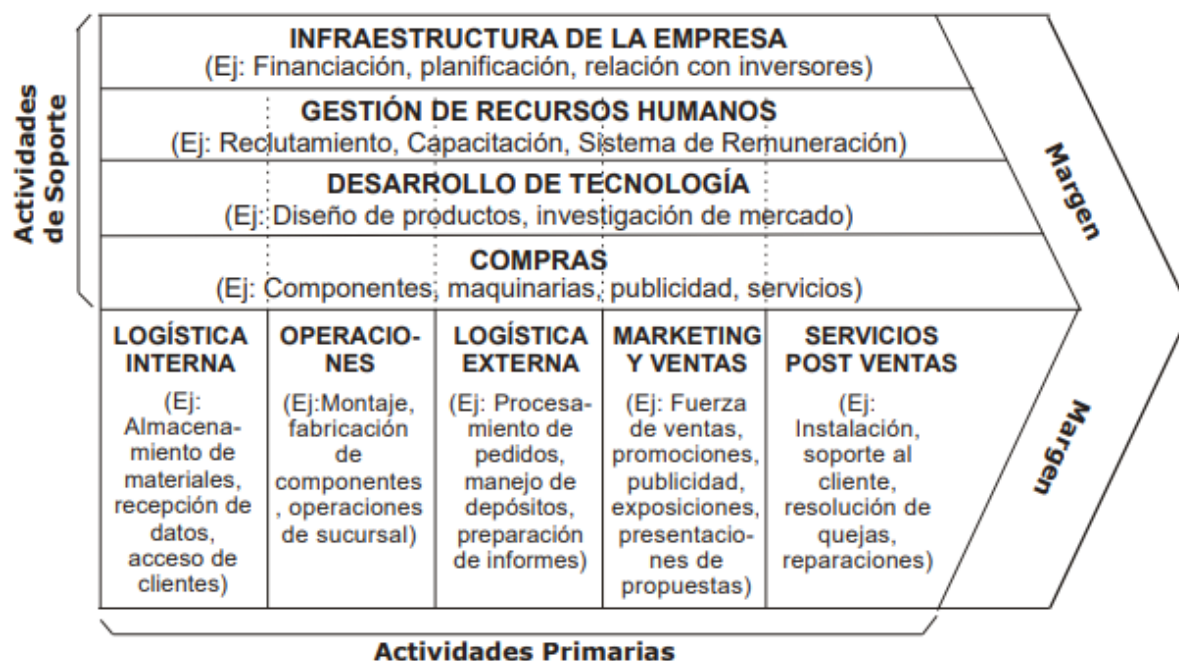


Figura 3: Diagrama de la Cadena de Valor.

Fuente: Porter (1986)

Al comparar las cadenas de valor de los competidores se exponen las diferencias que determinan la ventaja competitiva. Esta herramienta se encuadra en la clasificación de los análisis estratégicos internos. La principal falencia de esta herramienta es la falta de un análisis de las relaciones internas de las distintas áreas que involucran, para disminuir costos de transacción internos, y de información.

CUADRO DE MANDO INTEGRAL.

Presentado por Kaplan y Norton (1992), el cuadro de mando integral es un sistema de administración o sistema administrativo, que incursiona más allá de la perspectiva financiera con la que los gerentes acostumbran a evaluar la evolución/desempeño de una empresa (figura 4). Según los autores, gestionar una empresa teniendo en cuenta solamente los indicadores financieros tradicionales (existencias, inmovilizado, ingresos, gastos) deja al margen la creciente importancia de los activos intangibles de una empresa (relaciones con los clientes, habilidades y motivaciones de los empleados) como fuente principal de ventaja competitiva.

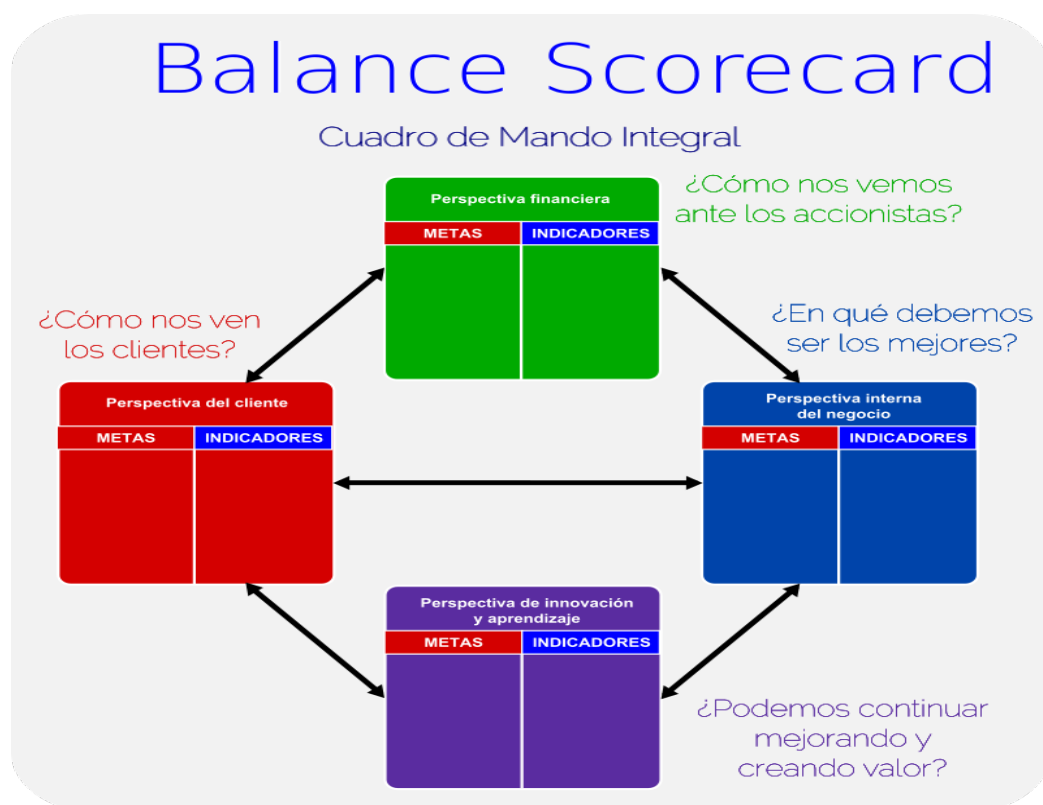


Figura 4: Cuadro de mando integral

Fuente: Kaplan y Norton (1992).

Para Bustos y Prats (2013) se trata de una herramienta de gestión que se está aplicando en empresas de todo el mundo, dadas sus características de claridad, eficacia e integración, tanto en la construcción como en el seguimiento de los factores claves que llevan al éxito empresarial y organizacional.

El cuadro de mando integral sugiere detallar a la organización desde cuatro perspectivas:

- Innovación y Aprendizaje
- Interna del Negocio
- Del cliente
- Financiera

Kaplan (2010) afirma que el cuadro de mando integral aporta beneficios a estas cuatro perspectivas:

- Las inversiones en capacitación de empleados conducen a mejoras en la calidad del servicio
- Mejor calidad de servicio conduce a una mayor satisfacción del cliente
- Mayor satisfacción del cliente conduce a una mayor lealtad del cliente
- Una mayor lealtad del cliente genera mayores ingresos y márgenes

Según el autor el rendimiento se medirá mediante una métrica financiera y siete no financieras.

1. Rentabilidad (medida por el ingreso residual)
2. Cuota de mercado
3. Productividad

4. Liderazgo de producto
5. Responsabilidad pública (comportamiento legal y ético, y responsabilidad de partes interesadas, incluidos accionistas, vendedores, distribuidores, distribuidores y comunidades)
6. Desarrollo del personal.
7. Actitudes de los empleados.
8. Equilibrio entre objetivos de corto y largo alcance.

Algunas de las falencias del cuadro de mando integral es que es estático, es decir una vez que se elabora la empresa puede, y debe, evolucionar, por ende, necesita una constante reestructuración. Tiene un alto costo inicial de elaboración, por ende, los accionistas que pretendan generar mayores ingresos pueden verlo como un costo innecesario, aunque esto se puede salvar con la explicación de que a mediano plazo puede aumentar los resultados económicos de la organización.

MATRIZ BCG (*BOSTON CONSULTING GROUP*).

Desarrollada por el *Boston Consulting Group* en 1970, de clasificación interna, es un método gráfico de análisis de las diferentes unidades de negocios de una organización, es una herramienta de análisis estratégico cuya finalidad es ayudar a decidir enfoques para distintos negocios. La Matriz BCG (figura 5) se compone de cuatro cuadrantes donde cada uno propone una estrategia diferente a cada unidad de negocio, definido cada cuadrante mediante una figura o icono.

El eje vertical de la matriz define el crecimiento en el mercado, y el horizontal la cuota de mercado. Así las unidades de negocio se situarán en uno de los cuatro cuadrantes en función de su valor estratégico.



Figura 5: Matriz BCG

Fuente: Manager magazine (2010).

Según Henderson (1973) los cuadrantes son:

- Cuadrante estrella: están en el cuadrante superior izquierdo. crecen rápidamente y, por lo tanto, usan una gran cantidad de efectivo. sin embargo, como son líderes, también generan grandes cantidades de efectivo. Con el tiempo todo el crecimiento se ralentiza. por lo tanto, las estrellas eventualmente se convierten en “vacas” si mantienen su cuota de mercado. si no logran mantener la cuota de mercado, se convierten en “perros”
- Cuadrante vaca: están en el cuadrante inferior izquierdo. el crecimiento es lento y, por lo tanto, el uso de efectivo es bajo. sin embargo, la cuota de mercado es alta y, por lo

tanto, la generación de efectivo es algo alta. este cuadrante paga los dividendos, pagan los intereses de la deuda y cubren los gastos generales corporativos.

- Cuadrante interrogatorio: son las trampas reales y las apuestas reales. están en el cuadrante superior derecho. Las necesidades de efectivo son grandes debido a su crecimiento. Sin embargo, su generación de efectivo es muy baja porque su cuota de mercado es baja.
- Cuadrante perro: están en el cuadrante inferior derecho. tanto el crecimiento como la participación son bajos. a menudo informan una ganancia a pesar de que son usuarios netos de efectivo. son esencialmente inútiles. son trampas de efectivo.

Según Stern y Stalk (1998) la matriz BCG tiene algunas limitaciones.

- Descuida los efectos de la sinergia entre las unidades de negocios
- La alta participación del mercado no es el único factor de éxito
- El crecimiento de mercado no es el único indicador del atractivo de un mercado
- Los cuadrantes perros pueden ganar, en ocasiones aún más efectivos que los vaca
- Problemas al conseguir datos sobre el crecimiento y la participación de mercado
- No hay una clara definición sobre lo que constituye el mercado
- Una alta participación en el mercado no conduce siempre a la rentabilidad permanente
- El modelo utiliza solamente dos dimensiones, participación de mercado y tasa de crecimiento. Esto puede tentar a la gestión a acentuar un producto particular, o liquidarlo prematuramente
- Un negocio con baja participación en el mercado puede ser provechoso también.
- El modelo descuida a los pequeños competidores que tienen participación en el mercado de rápido crecimiento

MODELO DEL DIAMANTE DE LA COMPETITIVIDAD.

Presentado por primera vez en 1989 por Michael Porter en su libro "La ventaja competitiva de las naciones", este modelo determina los factores que hacen a los países más competitivos y por medio del cual alcanzan el éxito empresarial.

Según un párrafo extraído de competitividad y estrategia (2019), el diamante de la competitividad (figura 6), también conocido como el diamante de Porter, establece 4 atributos que influyen directamente a la competitividad de un país o sector, así como también de las empresas que lo conforman. Estos 4 atributos o factores se encuentran intrínsecamente relacionados unos con otros, en donde el aumento o reducción de alguno de ellos afecta positivamente o negativamente al resto.

Los 4 factores del diamante de Porter son:

- Condiciones de los factores de producción
- Condiciones de la demanda
- Sectores relacionados y de apoyo
- Estrategia, estructura y rivalidad

Las condiciones de los factores de producción hacen referencia a la existencia de mano de obra calificada, así como de un conocimiento científico, la existencia de recursos naturales y próximos, la presencia de infraestructuras adecuadas (Gestión ORG 2018).

Las condiciones de la demanda hacen referencia a la presencia de una demanda local exigente y que influya en las empresas hacia una mejora continua de sus productos y/o servicios, traccionando una continua innovación acompañada de altos estándares de calidad.

Los sectores relacionados y de apoyo hacen referencia a la existencia de proveedores competitivos que permitan un acceso rápido y seguro de sus productos y/o servicios, así como la presencia de intercambios de información entre empresa/proveedor que les permita crecer mutuamente.

Por último, la estrategia, estructura y rivalidad hacen referencia al proceso y la facilidad para la creación, organización y gestión de las empresas de un determinado sector, así como el grado de rivalidad que mantienen entre ellas.

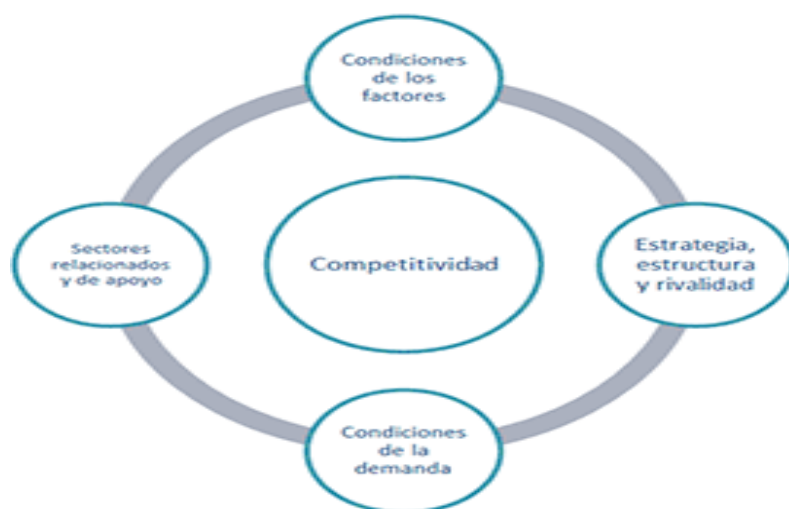


Figura 6: Diamante de la competitividad.

Fuente: Competitividad y estrategia (2019)

El estudio y análisis del diamante de Porter nos permitirá conocer el grado de competitividad de un país o empresa, permitiéndonos conocer cómo podemos mejorar e incrementar su competitividad. Esta herramienta comparte componentes internos y externos de análisis estratégico.

Competitividad y estrategia determina algunas críticas a esta herramienta, basados en que Porter plantea este análisis bajo ciertas condiciones de mercado: a) las empresas compiten entre sí, y cada una representa una porción pequeña del mercado; b) existen bajas o nulas barreras de entrada a la industria; c) la influencia del estado es nula; d) el mercado de exportación se dirige hacia la producción de más bajo costo y alta eficiencia en la fabricación. Sin tener en consideración que este marco, no siempre se cumple, o varía en alguna de sus variantes.

BENCHMARKING.

Consiste en tomar "comparadores" o *benchmarks* a aquellos productos, y de trabajo que pertenezcan a organizaciones que evidencien las mejores prácticas sobre el área de interés, con el propósito de transferir el conocimiento de las mejores prácticas y su aplicación. Según Casadesús (2005), se trata de una técnica para buscar las mejores prácticas hallables dentro o fuera de la empresa, en relación con los métodos, procesos de cualquier tipo, productos o servicios, con su norte en la mejora continua y orientada principalmente a los clientes.

Según Spendolini (1994) se considera como un proceso sistemático y continuo para evaluar los productos, servicios y procesos de trabajo de las organizaciones que se reconocen como representantes de las mejores prácticas, con el propósito de realizar mejoras organizacionales.

Albisu (2016) en su publicación afirma que el *benchmarking* implica aprender de lo que está haciendo el otro y entonces adaptar sus propias prácticas según lo aprendido, realizando los cambios necesarios. No se trata solamente de copiar una buena práctica, sino que debe efectuarse una adaptación a las circunstancias y características propias.

La importancia del *benchmarking* no se encuentra en la detallada mecánica de la comparación, sino en la medición del impacto que pueden tener estas comparaciones sobre los comportamientos. Se puede considerar como un proceso útil y necesario para llegar a realizar mejoras y cambios.

En conclusión, el *benchmarking* es la consecuencia de una administración para la calidad, además de ser una herramienta en la mejora de procesos y la cual quedó definida por David Kearns como la toma de referencia de los mejores y lograr adoptar sus métodos y estrategias, dentro de la legalidad establecida.

Algunas desventajas de esta herramienta publicadas por GARCIA (2019) se centran en:

- Alto costo; se requiere recurso humano capacitado.
- Proceso largo, continuo, que requiere muchas horas hombre.
- No es un proceso que deba elegirse cuando se investigan cuestiones rutinarias o de baja o mediana importancia, debe reservarse a cuestiones de importancia vital, que impacte significativamente el desempeño final de la organización.
- Está de moda la aplicación del *benchmarking*. Esto puede crear expectativas en el personal, sin que la dirección se sienta comprometida con los resultados. Puede ser

necesario impartir nociones de ética y cuestiones legales que rodean al intercambio de información de trabajo entre organizaciones, especialmente competidores.

- El *benchmarking* cuenta con la confianza de la compañía. Esta es la mayor resistencia a comparar de forma eficaz los procesos de los competidores, debido a que la mayor parte de la información es confidencial.

CICLO DE VIDA DEL PRODUCTO

Para Kotler (2012) el ciclo de vida del producto (figura 7) representa el curso de las ventas y utilidades de un producto durante su existencia. Consta de cinco etapas bien definidas: desarrollo del producto, introducción, crecimiento, madurez y decadencia. El desarrollo del producto inicia cuando la compañía encuentra y desarrolla la idea para un nuevo producto. Durante el desarrollo del producto las ventas son de cero mientras los costos de inversión de la compañía se incrementan. La introducción es un periodo de crecimiento lento de las ventas conforme el producto se lanza al mercado. Las utilidades son nulas en esta fase a causa de los grandes gastos de la introducción del producto.

“Los productos de una compañía nacen, crecen, maduran y luego decaen, al igual que los seres vivos. Para permanecer viva, la empresa debe desarrollar nuevos productos de manera continua y administrarlos con eficacia a lo largo de su ciclo de vida” (Kotler, 2012:273)

El crecimiento es un periodo de aceptación rápida en el mercado y de incremento en las utilidades. La madurez es un periodo donde disminuye el crecimiento de las ventas, porque el producto ya ganó la aceptación de la mayoría de los compradores potenciales. El nivel de utilidades se estanca o incluso disminuye a causa de los crecientes gastos de *marketing* para

defender el producto frente a la competencia. La decadencia es el periodo en el que tanto las ventas como las utilidades disminuyen.

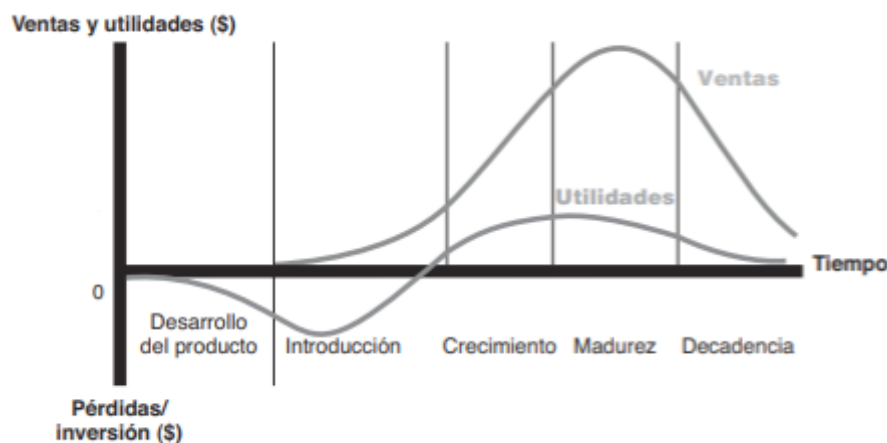


Figura 7. Ciclo de vida del producto.

Fuente. Kotler (2012).

El análisis del ciclo de vida se encuentra ante muchas limitaciones en el momento de su aplicación. La accesibilidad a los datos se encuentra limitada puesto que a pesar de que en la segunda etapa de recolección se sabe que se encuentran dentro del proceso, no se tiene favorecida la obtención de los mismos. De igual forma el desarrollo de la evaluación no tiene variabilidad en las categorías. Se debe tener en claro que no existe momento alguno en las empresas que no emita alguna debilidad o esté un cien por ciento libre de ellas.

LA RUEDA OPERATIVA

Para Balestri y Saravia (2003) las operaciones son ejecutadas por áreas dentro de la empresa a modo de Rueda Operativa (figura 8). Se puede distinguir, en un primer enfoque, un sector de producción, otro de comercialización y finalmente el de finanzas. En cualquier empresa, estas funciones no se pueden obviar, si bien puede variar su estructura organizativa. Desde el

enfoque sistémico, por cada una de las funciones se puede definir un subsistema, relacionados en forma secuencial.

Según HERMIDA, SERRA y KASTIKA (1992) El subsistema de producción se encarga de la compra y administra insumos, a su vez gestiona la tecnología y produce, siempre en función de la información que recibe. De hecho, la función de producción, difiere según el tipo de *producto*.

El subsistema de comercialización encargado de identificar a los clientes, realizar un estudio de mercado y decidir sobre los mecanismos de comunicación, también recibe la producción, vende, entre y factura.

El subsistema de finanzas se ocupa de mantener la liquides de la organización, procurando que no falte dinero. En función de las compras y ventas que hacen otros sectores realiza los cobros y pagos, cerrando el círculo del negocio. Además de esas funciones básicas, hay otras tres importantes que deben tomarse en cuenta: personal, información y seguridad.

Al subsistema personal, generalmente, no se le asigna importancia en las pequeñas empresas, si bien debería tenerlo en cuenta debido a ser un eje diferencial. La importancia del sector crece cuando la organización aumenta de tamaño. Se encarga de seleccionar, contratar, capacitar y dirigir a las personas dentro de una organización. Se transforma en el principal insumo del resto de los subsistemas.

El subsistema de información presenta alguna característica similar al anterior, en el sentido que está relacionado con el resto. Son elementos de este sistema el subsistema de contabilidad, conjuntamente con todos los registros que se generan. Aunque el principal

desafío es que tenga un muy buen suministro de datos externos, facilitando así el descubrimiento de amenazas y oportunidades que puedan existir en el mercado.

El subsistema de seguridad e higiene también es insumo del resto. En este subsistema se elaboran y aplican estrategias para mantener ordenada y limpia la empresa, así como para prevenir accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.

El último subsistema se encarga de analizar a la gestión o dirección de una organización; simplemente puede llamársele subsistema empresario. Su función es la de organizar y coordinar las acciones de todos los subsistemas restantes, para concretar los objetivos y la misión global.

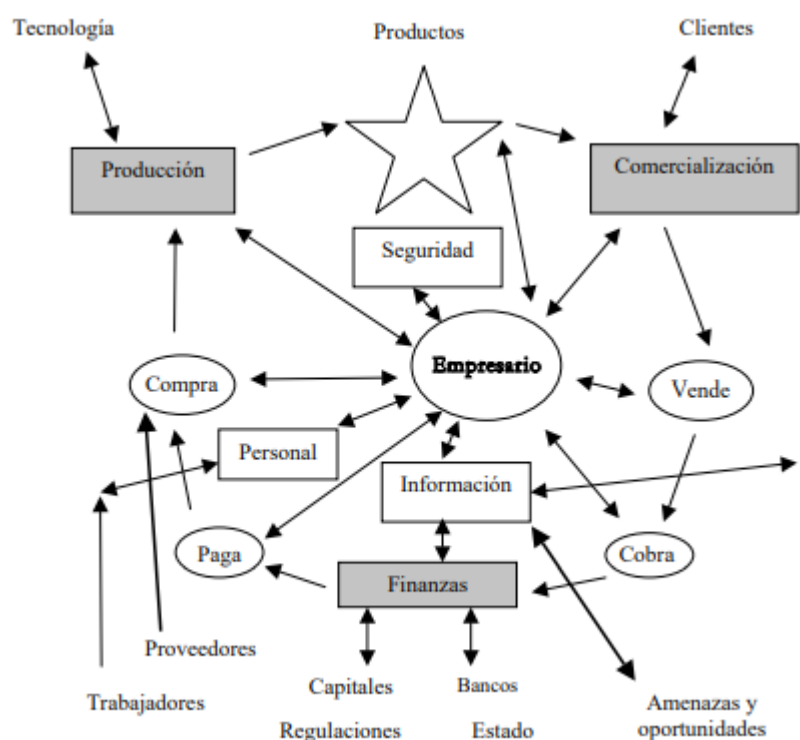


Figura 8: Rueda operativa

Fuente: Balestri y Saravia (2003).

CAPÍTULO 2: ASPECTOS CENTRALES DE LAS HERRAMIENTAS Y MODELOS.

Para sintetizar esta presentación, se elaboró la tabla 2 en la cual de forma vertical se enumeran las herramientas, y en forma horizontal se visualiza un puntaje obtenido para cada aspecto superador. El objetivo de la tabla 2 es ver las herramientas de manera sintética y concisa más allá de la utilización en trabajos, con un pantallazo de su poder de aplicación y adaptación.

Tabla 2. Valoración de herramientas de análisis.

	Utilidad	Versatilidad	Complementariedad	Especificidad	Total
FODA	4	5	4	4	17
PEST	4	3	4	4	15
C.V	4	3	4	4	15
C.M.I	4	2	4	3	13
BCG	4	2	3	3	12
D.C	4	3	4	4	15
<i>BENCHM</i> <i>K</i>	4	5	4	3	16
C.V.P	4	2	3	3	12
R.O	4	2	3	3	12

Fuente: Elaboración propia.

Comenzaremos por explicar los motivos y/o argumentos de la valoración para cada herramienta de manera concisa:

- a) El análisis FODA (uno de los puntajes más altos). Su utilidad no tiene el puntaje más alto, debido a que, como todas las herramientas, tienen debilidades que no les permite ser 100 % representativas de lo que quieren resolver. tiene la mayor versatilidad de todas las herramientas analizadas, principalmente debido a que puede adecuarse prácticamente a cualquier objeto de estudio, ya sea una persona, una empresa, una industria, un complejo, una región, un país, etc. En complementariedad y especificidad comparten de todas maneras un alto puntaje, ya que esta herramienta se puede complementar fácilmente con cualquiera de las demás analizadas, y brinda una solución dentro de todo puntual a la problemática que pretende resolver.
- b) La siguiente herramienta es el análisis PEST. Se encuentra en el tercer lugar de mayor puntaje. La utilidad al igual que las demás herramientas tiene un puntaje de 4 debido a las fallas o debilidades planteadas en el capítulo 1 que presenta la herramienta. En versatilidad tiene un puntaje un tanto menor, debido a que no se encuentra aplicable a todos los sujetos de estudio. En relación a la complementariedad y la especificidad comparte el mismo puntaje que el FODA con la misma justificación.
- c) La tercera herramienta es la Cadena de Valor. La justificación de su valor en utilidad es idéntica a las demás herramientas. Y comparte las mismas características de complementariedad y versatilidad en relación a la valorización del análisis PEST.
- d) La cuarta herramienta es el Cuadro de Mando Integral. Se encuentra en la cuarta posición de la valoración. Es poco versátil por eso su puntaje en esta

valuación es regular, debido a que no se ajusta a sujetos de estudio que salgan de la organización empresarial. En cuanto a la complementariedad obtiene un valor razonable, pero castiga un punto menos en especificidad.

- e) La siguiente herramienta es la matriz B.C.G. que se encuentra en el quinto lugar de resultados de valorización. La justificación de su valor en utilidad es idéntica a las demás herramientas. En versatilidad obtiene el peor puntaje de la tabla debido a que solo es aplicable a empresas y a ningún otro sujeto de estudio. En cuanto a la complementariedad y la especificidad obtiene un valor regular.
- f) La sexta herramienta es el diamante de la competitividad, se encuentra en el tercer lugar de resultados. La justificación de su valor en utilidad es idéntica a las demás herramientas debido a que tiene fallas o debilidades. Tiene una versatilidad regular debido a su poca capacidad de aplicación en diferentes sujetos de estudio, pero una complementariedad y especificidad buena en base a los criterios ya explicados.
- g) La siguiente herramienta es el *Benchmarking*. Obtiene un segundo lugar en el ranking. La justificación de su valor en utilidad es idéntica a las demás herramientas. Aunque tiene el mayor puntaje en versatilidad debido a la capacidad de aplicarse a diferentes objetos de estudio. Con una buena complementariedad y una especificidad regular.
- h) La octava herramienta es el Ciclo de Vida del Producto, está en el último lugar del ranking. La justificación de su valor en utilidad es idéntica a las demás herramientas. Obtiene una mala versatilidad. Con una complementariedad regular y una especificidad regular.

- i) La última herramienta es la rueda operativa. La justificación de su valor en utilidad debido a las fallas que presenta tiene un valor idéntico a las demás herramientas. La versatilidad es regular debido a que no se puede aplicar a cualquier sujeto de estudio. Su complementariedad y especificidad también son regulares.

CAPÍTULO 3: MODELO INTEGRADOR DE HERRAMIENTAS DE ANÁLISIS (M.I.H.A).

Teniendo en cuenta el análisis y la recopilación de antecedentes llevada a cabo para la elaboración de los capítulos anteriores, emerge la necesidad de elaborar un modelo integrador de análisis estratégico, que se enmarque y haga énfasis en los aspectos superadores de las diferentes herramientas relevadas. El modelo desarrollado fortalece el uso e integración de las mismas, creando una alternativa de solución a los vacíos y debilidades encontradas. Utilizando a criterio personal los factores más relevantes de las diferentes herramientas consultadas en la bibliografía, y poniendo en juego un eje central en la transversalidad de las variables que involucran los factores. En primera instancia se presentan los 7 factores que determinan el modelo propuesto, y cuáles son las variables que lo componen. Una vez explicados, se determina la versión final del modelo.

FACTORES Y VARIABLES A TENER EN CUENTA EN EL ANÁLISIS

Los 7 factores planteados en el modelo integrador propuesto corresponden a Político, Social, Tecnológico, Económico, Legal, Ecológico y Mercado. Estos 7 factores se analizan en tres anillos correspondientes al entorno Macro, Meso y Micro, definiendo las diferentes variables mínimas a analizar dentro de cada factor. Además, un apartado enriquecedor de esta herramienta es el análisis de la transversalidad de las variables dentro de los factores, ya sea

dentro del mismo o fuera de este, es decir, cómo condiciona una variación el resto de los factores.

Según Hill y Jones (2005) en cuanto al entorno económico las variables más importantes a analizar son la tasa de crecimiento de la economía, la tasa de interés, la tasa de cambio circulante y la tasa de inflación o deflación. El nivel de las tasas de interés puede determinar la demanda de los productos de una empresa, los tipos de cambio del circulante definen el valor de distintas monedas nacionales entre sí. El movimiento en ellos tiene un impacto directo en la competitividad de los productos de una compañía en el mercado global. El aumento del IPC (Índice de Precios al Consumidor) puede desestabilizar la economía y provocar un crecimiento económico más lento, mayores tasas de interés y movimientos volátiles del circulante, si la inflación sigue subiendo la planeación de la inversión se vuelve más arriesgada. La deflación de los precios también tiene un efecto desestabilizador en la actividad económica. Esto resulta particularmente dañino para las empresas y los individuos con un alto nivel de deuda que deben hacer pagos regulares fijos sobre la misma. Para Hitt, Ireland y Hoskisson (2008) el entorno económico se refiere a la esencia y a la dirección de la economía en la cual compite o podría competir la organización, afirman que las empresas deben explorar, monitorear, pronosticar y evaluar la solidez de otras economías, además de la de su país.

Según Hitt, Ireland y Hoskisson (2008) Uno de los impactos más importantes de los cambios tecnológicos es que pueden modificar la altura de las barreras a la entrada y por lo mismo modificar radicalmente la estructura de la industria. Por ende, en cuanto a las variables tecnológicas debe estar presente analizar factores relacionados a la investigación y desarrollo, teniendo una fuerte participación en obtener ventajas competitivas, generar barreras de

entrada y lograr diferenciación. También cabe destacar que las tecnologías emergentes deben ser estudiadas y tratadas con cautela debido a que pueden marcar un rumbo de dirección que si es desatendido por la organización podría provocar la “obsolescencia” de la misma. Para estos autores los cambios tecnológicos, de alcance generalizado y diverso, afectan a muchos sectores de la sociedad. Estos efectos se deben sobre todo a nuevos productos, procesos y materiales. Es vital para las empresas estudiar a conciencia el segmento tecnológico. Con el fin de identificar sustitutos potenciales para las tecnologías que están utilizando en el presente, así como para detectar nuevas tecnologías emergentes que puedan dar a su empresa una ventaja competitiva. Las empresas deben estar al tanto de la evolución de las tecnologías, pero también deben estar preparadas para actuar de inmediato y abrazar las nuevas tecnologías disruptivas tan pronto como son introducidas.

Dentro del factor social, las variables sociales se refieren a la manera en que las costumbres y valores sociales cambiantes afectan al objeto bajo análisis. Uno de los factores principales está apuntado a las tendencias (salud, bienestar, ecologismo, etc.) que condicionan los gustos y preferencias del consumidor atentando contra empresas por ejemplo de comida chatarra, tabacaleras, entre otras. Dentro de estas variables también se encuentran las fuerzas demográficas, cambios en las características de una población tales como edad, sexo, clase social, origen étnico. Otras variables importantes son la salud y la educación, en relación al acceso y calidad de las mismas. Para Hitt, Ireland y Hoskisson (2008) el segmento sociocultural está constituido por las actitudes y los valores culturales de la sociedad, que, con frecuencia, marcan los cambios y las condiciones demográficas, económicas, políticas/legales y tecnológicas.

Las fuerzas políticas y legales, son el resultado de los cambios en las leyes y regulaciones. Se derivan de desarrollos políticos y legales dentro de la sociedad y afectan significativamente a las organizaciones. Los procesos políticos moldean las leyes de una sociedad, las cuales limitan las operaciones de las organizaciones, y crean por ello, oportunidades o amenazas. En la mayoría de los países, el juego entre las fuerzas políticas y legales, por un lado, y la estructura competitiva de la industria, por el otro, es un proceso de dos vías en el que el gobierno establece regulaciones que influyen en la estructura competitiva, y las empresas buscan influir en las regulaciones que los gobiernos ponen en vigor por diversos medios. En este marco las variables de análisis principales son la política impositiva del país o de la región donde está emplazada la organización, la estabilidad gubernamental, los niveles de corrupción que brindan la seguridad y confianza en el empresario, el apoyo a las industrias por parte del estado. En cuanto a lo legal principalmente la vigencia de normas de cumplimiento, barreras de entrada, medidas antimonopólicas, *antidumping*, entre otras.

Para Hitt, Ireland y Hoskisson (2008) el segmento político/legal es el campo donde las organizaciones y los grupos de interés compiten para captar la atención y los recursos, así como para tener voz en la supervisión del conjunto de leyes y reglamentos que rigen las interacciones entre naciones, en resumen, este segmento representa las formas en que las organizaciones tratan de influir en el gobierno y en que los gobiernos influyen en ellas.

Otro factor externo de análisis importante de destacar es el mercado. Su estructura, la participación y su regulación van a determinar y condicionar el funcionamiento del objeto bajo estudio. Cabe destacar que las variables más importantes del mismo tienen que ver con su estructura (competencia perfecta, oligopolio, monopolio, o alguna de sus variantes intermedia), la regulación del mismo que si bien están analizados algunos factores en el

ámbito político y legal hay que tener en cuenta también cuáles son las condiciones del mismo. El acceso al mismo y la información son elementos determinantes. En este análisis se utilizan varias herramientas del diamante de la competitividad de Porter.

En cuanto a los factores ecológicos, si bien están contemplados dentro de las normativas legales, merece un párrafo aparte principalmente por las tendencias actuales de conservación y uso racional de los recursos. En actividades con un potencial de contaminación o de uso de recursos es importante analizar el impacto y las consecuencias del funcionamiento de nuestra empresa. Las variables importantes a analizar en este factor se apuntan principalmente a los impactos ambientales que conlleva la actividad de la organización, principalmente en industrias que utilicen grandes cantidades de agua, o aquellas que tengan tratamiento de residuos tóxicos o contaminantes, tratamiento de afluentes, emanaciones de gases contaminantes, etc. A parte de lo medioambiental también en este eje ecológico se tiene en cuenta el ciclo biológico de los productos, la estacionalidad que es un determinante de la oferta, puede verse analizado en el eje ecológico debido a que depende el territorio donde se emplace y el tipo de producción que se realice puede variar la estacionalidad del mismo.

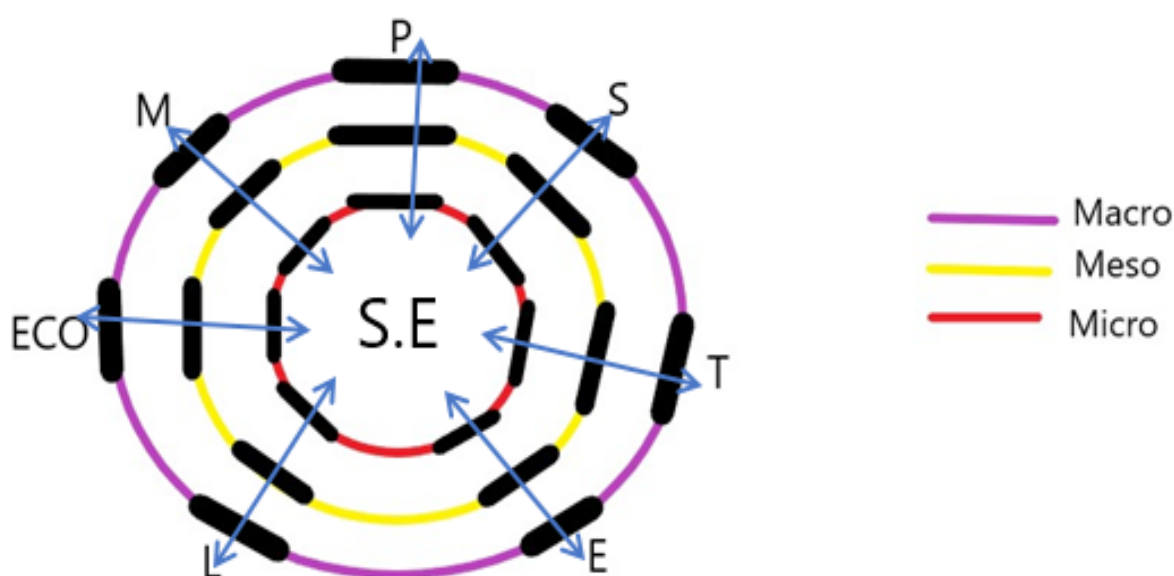


Figura 9: Modelo integrador de herramientas de análisis (MODELO MIHA)

Fuente: Elaboración propia

Explicados entonces los diferentes factores de análisis, se determinarán a continuación cuales son las variables mínimas a analizar en cada factor, dependiendo de qué nivel de análisis abordaremos.

MACRO

El análisis macro se realizará en el entorno nacional e internacional donde la empresa desarrolla sus actividades. comprendidas así las diferentes variables de análisis. Dichas variables se plantean como mínimas para el análisis del modelo integrador, pudiendo agregarse más al momento de utilizarlo en diferentes sujetos de estudio.

VARIABLES ECONÓMICAS: Basados en lo anteriormente explicado podemos definir los siguientes factores de análisis. El IPC actual y su variación con el dato anterior. la tasa de crecimiento económico (medida con el PBI anual) y la tasa de interés pasiva actual y la comparación con el último dato anual anterior, para analizar el entorno más amplio de los niveles de análisis.

VARIABLES TECNOLÓGICAS: En cuanto a las variables tecnológicas los factores a tener en cuenta son: El nivel actual de la tecnología que el objeto de estudio utiliza a nivel nacional, el desarrollo y la inversión en I+D del estado y a su vez el apoyo a la I+D en empresas dentro del país, asuntos de propiedad intelectual sobre las innovaciones.

VARIABLES POLÍTICAS: Las variables políticas deben ser, la existencia de procesos y entidades reguladoras, políticas gubernamentales actuales que afectan la actividad nacional en la que la

empresa presta su actividad, grupos de presión nacionales e internacionales, políticas de comercio exterior, financiamiento e iniciativa, periodo gubernamental y cambios posibles.

VARIABLES LEGALES: Las variables legales a analizar son, legislación actual en el mercado nacional, legislación internacional, legislación futura.

VARIABLES SOCIALES: Las variables socioculturales apuntan a las tendencias del estilo de vida de la sociedad, opinión y actitud del consumidor, puntos de vista de los medios y grupos de interés sobre la actividad a nivel nacional.

VARIABLES DE MERCADO: Las variables de mercado a analizar son la actualidad del mercado nacional e internacional del producto que ofrezcamos (precios internacionales, oferta y demanda global y nacional). El momento del ciclo de vida del producto ya que este eje va a regir a todo el entorno macro. Tipo de estructura de mercado nacional e internacional (monopolio, oligopolio, competencia perfecta, etc.). Análisis de la competencia nacional e internacional y el nivel de acceso a mercados internacionales, impuestos y tasas que afecten a nivel nacional e internacional la actividad económica de la organización.

VARIABLES ECOLÓGICAS: Las variables ecológicas a analizar se refieren puntualmente al estado de las normativas ecológicas nacionales e internacionales. Si bien muchos aspectos son legales, se encuadran dentro de las variables ecológicas aquellas normativas que regulen determinadas características o procesos que debe cumplir los productos para poder comercializarse a nivel nacional o internacional. (huella de agua, huella de carbono a nivel nacional e internacional del sector, tipos de usos del agua y su manejo de efluentes)

MESO

El análisis meso se va a realizar a nivel regional o de complejo donde se desarrolla la empresa analizada. Dentro de este marco se analizarán las diferentes variables. Las siguientes variables se plantean como mínimas para el análisis del modelo integrador, pudiendo agregarse más al momento de utilizarlo en diferentes sujetos de estudio.

Variables económicas: Las variables económicas a analizar son, el PBG (producto bruto geográfico), la tasa de interés pasiva de los bancos provinciales para el acceso a créditos productivos o industriales.

Variables tecnológicas: Las variables tecnológicas de análisis son, la difusión de nuevas tecnologías por parte del estado provincial, el acceso y tipos de financiamiento provincial para investigación y desarrollo para empresas.

Variables políticas: Las variables a analizar son, las políticas provinciales que afecten a la actividad económica de la organización, órganos reguladores provinciales de la actividad a la que la empresa se ve afectada, grupos de presión e interés provinciales, apoyo provincial a las organizaciones en relación a disminución de tasas e impuestos, o regímenes de promoción industrial. Ciclos de gobiernos actuales y potenciales cambios de gobierno a nivel provincial.

Variables legales: Las variables legales a analizar son, la legislación provincial actual en relación a la actividad que desempeña la empresa. Perspectiva de legislación futura provincial.

VARIABLES SOCIALES: Las variables sociales deben ser, disponibilidad y calidad de mano de obra dentro de la Provincia para la actividad que desempeña la organización. Nivel de alfabetización provincial. Nivel educativo provincial. Aceptación social de la actividad que desempeña la empresa a nivel provincial.

VARIABLES ECOLÓGICAS: Las variables a analizar son básicamente a nivel provincial las emisiones de gases de efecto invernadero, huella de carbono e hídrica provincial, regulaciones de control del gobierno provincial en lo que respecta al medioambiente, exigencias y normativa a cumplir.

VARIABLES DE MERCADO: Las variables en cuanto al mercado deben ser el análisis de la oferta y demanda provincial. Número de competidores y poder de los mismos. Estructura de mercado provincial. Existencia de clúster, conglomerados, cooperativas y otros tipos de asociaciones.

MICRO

En el análisis micro las variables se analizan directamente en relación a la empresa, su funcionamiento su accionar y desempeño. Dichas variables se plantean como mínimas para el análisis del modelo integrador, pudiendo agregarse más al momento de utilizarlo en diferentes sujetos de estudio.

VARIABLES ECONÓMICAS: Las variables económicas a analizar son, la rentabilidad de la organización medida en términos anuales, los costos y los métodos de costeo utilizados, analizar los flujos de fondos de los diferentes proyectos que tenga la organización.

VARIABLES TECNOLÓGICAS: Tipo de tecnología utilizada por la empresa, inversión interna en investigación y desarrollo. Aplicaciones de nuevas tecnologías en procesos productivos.

VARIABLES POLÍTICAS: Valores y política interna de la empresa. Medidas y procedimientos establecidos.

VARIABLES LEGALES: Normativa organizacional, penalizaciones y apremios. Normativas de seguridad e higiene.

VARIABLES SOCIALES: Tipo de condiciones de trabajo, cumplimiento de convenios colectivos de trabajo. Ambiente laboral. Tipo y calificación de la mano de obra empleada. Beneficios para los empleados.

VARIABLES ECOLÓGICAS: Huella hídrica interna, emisiones de gases de efecto invernadero, tratamiento de efluentes industriales. Trazabilidad de productos.

VARIABLES DE MERCADO: Tipo de producto. Exigencias del consumidor. Posicionamiento de la empresa. Oferta de productos. Demanda de la organización. Cuota de mercado de la empresa.

Cabe destacar que más allá de lo importante de analizar las diferentes variables, el foco y eje central del estudio se da en la transversalidad de los diferentes niveles de análisis de los factores (micro, meso y macro) y como tracciona o condiciona el desempeño del sujeto bajo estudio. Además, es importante hacer referencia a que los anillos de estudio deben ser determinados por el analista que utilice el modelo, es decir, los análisis Macro, Meso y Micro

van a depender de qué límites del sistema se tomen en la utilización del mismo. A modo ejemplificador el ámbito nacional puede ser tomado tanto como macro, meso o micro dependiendo del sujeto de estudio en cuestión.

CAPÍTULO 4: APLICACIÓN DEL MODELO AL CASO DEL COMPLEJO DE BIODIÉSEL DE LA PROVINCIA DE LA PAMPA.

Para resumir los datos obtenidos, se elaboró la tabla 3 que contiene las diferentes variables analizadas en cada nivel. Luego de la tabla 3 se encuentran detalladas las composiciones de dichas variables.

Tabla 3: Matriz de datos utilizados para la aplicación del MIHA al complejo de biodiésel de la provincia de La Pampa.

Variables/entorno	Micro	Meso	Macro
o			

Político	Situación provincial electoral. Situación impositiva provincial	Políticas nacionales. Situación nacional electoral	Políticas internacionales.
Social	Nivel educativo provincial. Salud.	Opinión y posición de consumidores y productores	Opinión social mundial
Tecnológico	No se encontraron datos	Tecnología nacional	Tecnología mundial
Económico	PGB 2018, créditos industriales, tasas	IPC interanual y anual anterior. PBI 2018/2017. y las tasas nominales pasivas marzo 2018 y marzo 2019	Perspectiva económica mundial
Ecológico	No se encontraron datos	Emisiones	No se encontraron datos
Legal	No se encontraron datos	Ley 26.093	No se encontraron datos
Mercado	Producción provincial. Empresas activas y producción.	Oferta nacional y exportaciones	Producción mundial. Impuestos de la UE

Fuente: Elaboración propia.

DESCRIPCIÓN DE VARIABLES MACRO PROPUESTAS PARA EL MODELO INTEGRADOR.

Política: La unión europea aprobó el ingreso del biodiésel argentino, lo que significa un ingreso de U\$S 1000 millones para la balanza comercial del país (Chabay, 2019). En dicha noticia consultada se encuentra información sobre los acuerdos logrados entre sectores públicos y privados de ambas partes para la comercialización de biodiésel argentino en la unión europea.

Social: Según informes de la FAO (2010), la posición, opinión y presión social en base al uso de biocombustibles tiende a favorecer el mismo, debido a la disminución de emisiones de GEI, (gases de efecto invernadero), aunque también se encuentran publicaciones de organizaciones ecológicas que dicen que en algunos países la conversión de la materia prima (semilla) en biodiésel final es muy ineficiente, argumentando que para producir un litro de biodiésel se gastará más de un litro de gasoil regular en el proceso productivo en base al déficit tecnológico de producción.

Económico: Según un informe del Fondo Monetario Internacional (2018) la actividad económica mundial sigue fortaleciéndose. Se estima que el producto mundial aumentó 3,7% en 2017; es decir, 0,1 puntos porcentuales más rápido que las proyecciones publicadas en otoño y ½ punto porcentual más que en 2016. Este repunte del crecimiento es generalizado, y fue sorpresivamente marcado en Europa y Asia. Las proyecciones del crecimiento mundial para 2018 y 2019 han sido revisadas al alza en 0,2 puntos porcentuales, a 3,9%. Esta revisión refleja la intensificación del ímpetu mundial y el impacto económico que se prevé que tengan los cambios de la política tributaria en Estados Unidos recientemente aprobados.

Tecnología: Según De La Cerna *et al.* (2017) las tendencias tecnológicas en producción de biodiésel, afirma que Estados Unidos es el principal país con desarrollo de nuevas y mejores

tecnologías para la conversión de aceite vegetal en biodiésel. Seguido por Australia y luego China.

Mercado: Según un informe de biodiésel avanzado (2015) la producción mundial de biodiésel alcanzó 7 952 millones de galones (26.8 millones de toneladas) en 2015, siendo USA el líder en producción, seguido de Brasil, Indonesia, Alemania, Francia y Argentina. En cuanto al acceso a los mercados, en 2019 se vio un avance en las negociaciones donde se volvió a generar la apertura al ingreso de biodiésel argentino en la Unión Europea. En base a los impuestos y tasas estipulados se acordaron valores entre el 25 y 33,4 % (Agro voz, 2019).

DESCRIPCIÓN DE VARIABLES MESO PROPUESTAS PARA EL MODELO INTEGRADOR.

Política: Creación de “La Liga Bioenergética” conformada por varias provincias productoras de biocombustibles de argentina, trabaja sobre el anteproyecto de Ley que promueva y complemente la existente ley 26.093 que rige hasta el 12 de mayo de 2021. Quita de subsidios por parte del Estado nacional al gasoil utilizado en el transporte de corta distancia desde enero de 2019. Cabe destacar que el marco político que encuadra el año 2019 refleja el panorama de un año electoral donde la incertidumbre forma parte del cotidiano.

Social: Además de reglas claras, y de garantizar “reglas del juego claras” fundamentalmente frente a las grandes petroleras, el sector de pequeños y medianos productores de biocombustibles demanda una regulación de precios acorde a los costos reales de producción que permita proyectar márgenes de rentabilidad razonables, entre otros requerimientos.

Económico: En relación al PBI 2017 fue de 725.331 millones de pesos (a precios 2004), y en 2018 707.092, marcando una baja del 2,5% según el INDEC. Para las tasas nominales pasivas se recurrió al Banco de la Nación Argentina (B.N.A), donde se obtuvo que para el mes de marzo 2018 la tasa pasiva anual se encontraba en el 19%, y para marzo de 2019 llegó al 41%, más del doble que el mismo periodo del año anterior.

Legal: Sancionada el 19 de abril de 2006, la Ley 26.093 (y su normativa complementaria) estableció las mezclas mínimas obligatorias de biodiésel y bioetanol en el gasoil y las naftas respectivamente que se comercializan dentro del territorio nacional. Inicialmente, la mezcla se fijó en el 5% para todos los biocombustibles a partir del primero de enero de 2010. Luego esos porcentajes fueron incrementándose hasta llegar a los valores de hoy: 10% para biodiésel y 12% para bioetanol. Desde su implementación, ha permitido sustituir la importación de 9 mil millones de litros de gasoil y 5 millones de litros de nafta (Clarín rural, 2019).

Tecnológico: Según Calzada (2014) el nivel de la tecnología de extracción y generación de biocombustibles en Argentina se encuentra en un nivel pasivo en comparación con las tecnologías que utiliza, por ejemplo, Brasil. En este punto, se pueden generar nuevas tecnologías de extracción que permitan un uso más eficiente de los recursos, pero enmarcados en el estado de situación actual del complejo de biocombustibles es una inversión riesgosa, dado que los empresarios no tienen la certeza de invertir debido a la falta de regulación o claridad en las reglas de juego.

Ecológico: En materia de cuidado ambiental, “está demostrado por el Conicet que volcar al mercado una tonelada de biodiésel genera un ahorro del 80% de la emisión de gas de efecto invernadero respecto de la misma unidad de medida de gasoil” (Pucciariello, 2018:1).

Acotando datos ambientales a la producción total de los miembros de la Cámara de Empresas Pymes Regionales Elaboradoras de Biocombustibles (CEPREB) durante 2016, que fue de 806.305 toneladas de biodiésel, se calcula que durante ese año se evitó emitir al aire 905.486 toneladas de dióxido de carbono, lo que se equipara a las emisiones de 312.314 vehículos en un año. También en términos de sustentabilidad, Pucciariello (2018: pág) remarcó que desde las pymes productoras de biodiésel “somos los primeros acérrimos defensores del suelo, que se está deteriorando de una manera alarmante (a raíz de la actividad agrícola intensiva)”.

Mercado: Una de las variables de mercado importantes de conocer es el precio del biodiésel. La última actualización de la Secretaría de Energía lo fijó en \$29.739 por tonelada, un 3,5% más que el valor anterior. En relación a la oferta nacional de biodiésel para el año 2018, según la Secretaría de Energía, alcanzó un valor de 2.428.997 toneladas, de las cuales se exportaron 1.401.317, y el restante se destinó al mercado local para el corte obligatorio de combustible. Según Calzada (2017) se encuentran inscriptas 37 empresas dedicadas a la producción de biodiésel, la cual agrupa su mayor concentración en las Provincias del centro del país (Santa Fe y Buenos Aires, principalmente), aunque según informes de distintos medios periodísticos del último tiempo, algunas de estas empresas, principalmente las pequeñas, han sido afectadas por la crisis y debieron cerrar sus puertas.

DESCRIPCIÓN DE VARIABLES MICRO PROPUESTAS PARA EL MODELO INTEGRADOR.

Político: Al igual que en el análisis meso, el año 2019 es un año de elecciones provinciales que determinan un grado de incertidumbre en las acciones políticas a seguir. Desde la política

provincial no se encuentran datos relevantes, más que algún beneficio al momento de adquirir créditos industriales (acuerdos entre el Ministerio de la Producción y el Banco de La Pampa), aunque el accionar de políticas nacionales perjudican al sector. Según el Índice de Desempeño Provincial (2018) (IDP) la recaudación tributaria en relación a los ingresos corrientes de la provincia de La Pampa alcanzó un valor del 17,9 %, ocupando a nivel provincias el decimosexto lugar.

Social: El nivel educativo provincial para el año 2017 (Anuario Estadístico de La Pampa, 2018), se encuentra en un valor de matrícula provincial de 98.542 entre todas las categorías involucradas (inicial, primaria común, secundaria común, superior no universitario, educación especial, educación para jóvenes adultos y formación profesional). En cuanto a Salud, a nivel provincial se cuentan con 112 establecimientos hospitalarios oficiales públicos.

Económico: El Producto Bruto Geográfico en el año 2018 para la provincia de La Pampa alcanzó un valor de \$47.134 (valor expresado en millones de pesos) según datos del IDP (2018). Según el Ministerio de Producción de la provincia de La Pampa (2018) existen créditos para el sector industrial con cierta bonificación y facilidades. En este caso con una tasa variable: Tasa Encuesta Plazo Fijo 30/59 días publicada por el BCRA más 6 puntos porcentuales, con bonificación por parte de la provincia de La Pampa desde 6 hasta 8 puntos porcentuales en caso de cumplimiento de pago en término. Tasa mínima para el cliente: 9 % TNA.

Mercado: La producción provincial de La Pampa según datos de la Secretaría de Energía (2018) alcanzó un valor de 96.786 toneladas de biodiésel. En cuanto a las empresas que registraron ventas en el año 2018, solo se encuentran dos: Energía Renovable S.A (Catriló) y

Pampa BIO S.A (Gral. Pico). Donde cada una obtiene un cupo de producción determinado y un precio de venta publicado. En 2018, Energía Renovable S.A vendió al mercado interno 41.769 t mientras que Pampa BIO S.A vendió al corte 45.565 toneladas.

INTERRELACIONES DEL MODELO MIHA.

Una vez recopilados los datos y planteadas las variables, el eje central de este modelo apunta a la transversalidad de la información, dentro de los factores en las distintas variables de análisis y entre las mismas. Es importante tener en consideración como una variable/factor macro, influye sobre una variable/factor micro o meso, y a su vez, como condicionan o regulan el funcionar de las demás variables. Esta transversalidad se la puede denominar como segmento Meta.

El análisis de esta transversalidad en el modelo se puede plasmar de forma sintética en un gráfico de interrelaciones que permita de manera concisa y clara evaluar el impacto, si lo hubiese, de cada factor con su par dentro de la misma variable o fuera de ella.

Es importante especificar que las interrelaciones existen a veces entre algunos datos y variables y para otros no, por ejemplo, una variación en las políticas internacionales en el biodiésel no va a modificar el nivel educativo provincial. La transversalidad del análisis es siempre fructífera cuando los datos lo permitan y la información obtenida sea útil. Como ejemplo, un cambio en la política nacional puede influenciar en el cambio de las tasas de interés pasivas nacionales, o derivar en una variación del IPC. Entre las interrelaciones más importantes podemos destacar las que se centran en las políticas y su efecto sobre los demás factores. Una política nacional importante de mencionar en el complejo del biodiésel es el

porcentaje de corte en los combustibles con biodiésel permitido, que actúa específicamente sobre la producción y la economía de las empresas. Por esa razón el punto central del mapa de interrelaciones se centra en la ley 26.093 que regula el elemento más importante de la industria de biocombustibles, el porcentaje de corte permitido. De la misma manera, el precio establecido para el pago de la tonelada de producto condiciona la estructura de costos de una organización, punto actual de la crisis en el sector. Al igual que el contexto internacional del mercado condiciona o marca los canales internos de comercialización, teniendo restricciones para la exportación; medidas *anti-dumping* internacionales condicionan el acceso de productos extranjeros en los mercados mundiales. La legislación mundial en relación a las emisiones y la contaminación medioambiental condicionan la producción local de un país. Y así, para cada factor en cada variable se puede encontrar un efecto desencadenante ante cualquier mínima variación, o de otra índole, metafóricamente, el efecto mariposa. Para las variables determinadas en este análisis particular, y para los datos obtenidos se puede definir de acuerdo con la figura 10.

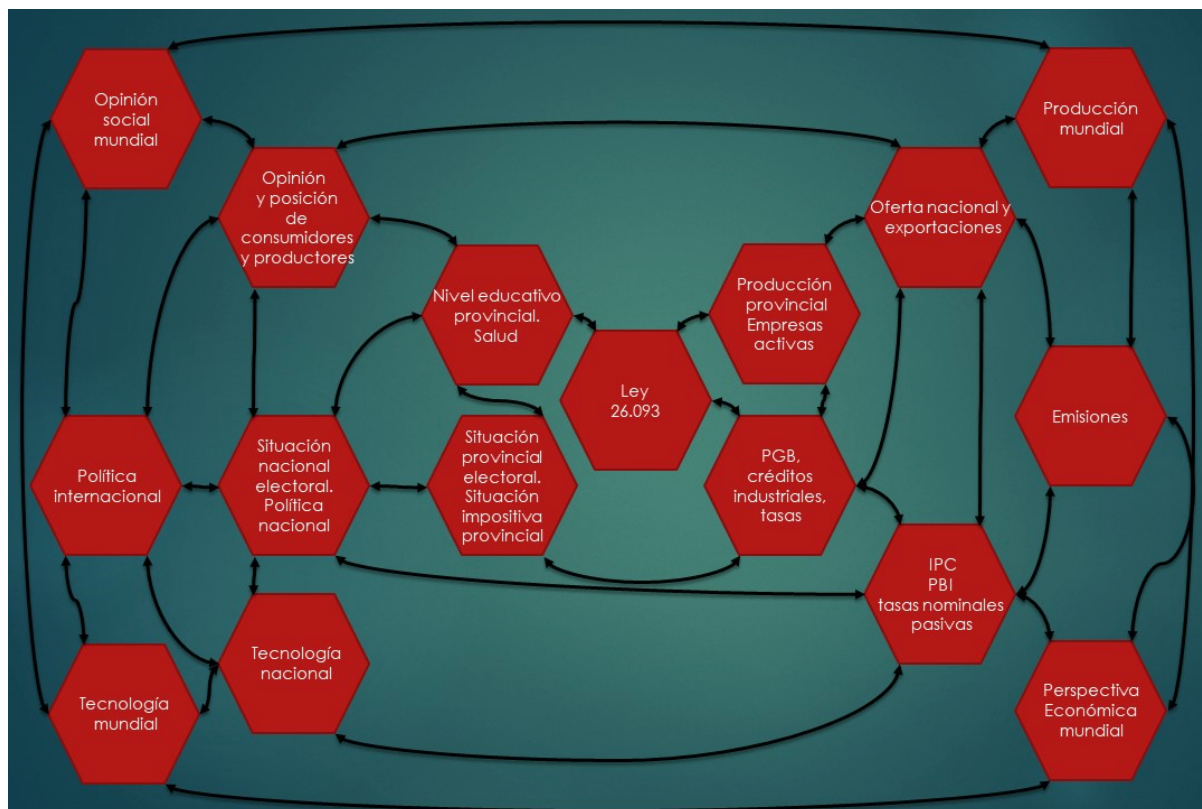


Figura 10: Interrelaciones del modelo MIHA.

Fuente: Elaboración propia.

REFLEXIONES FINALES.

Como resultado del proceso de revisión bibliográfica y de reflexión en torno a las ventajas y desventajas de las herramientas y modelos de análisis estratégico evaluados, fue posible generar una nueva propuesta integradora que propone un análisis de transversalidad no encontrado en la revisión realizada. Se recopilaron en total 9 herramientas de análisis presentes en la bibliografía consultada, se revisaron publicaciones de más de 30 autores, obteniendo así información de calidad para llevar adelante la elaboración del capítulo 2 con contenido fundado y relevante.

El Modelo Integrador de Herramientas de Análisis (MIHA) se basa en siete perspectivas que se analizan en los niveles macro, meso y micro, cada uno con variables y factores clave identificados, y luego se ponen en valor las interrelaciones entre niveles, haciendo énfasis en aspectos meta sistémicos.

El modelo propuesto es aplicable, se desarrolló en el complejo de biodiésel de la provincia de La Pampa sin inconvenientes. Existieron dificultades en la recopilación de algunos datos para las variables necesarias, aunque estas contingencias se proveen y son variables dependiendo del sujeto de estudio determinado, pueden variar.

Una vez realizada la aplicación del modelo en el complejo agroindustrial de biodiésel de la provincia de La Pampa, surgió como resultado que un aspecto importante de tener en cuenta es la ley 26.093. Se encontró como variable central del análisis actual del complejo y como condicionaría su evolución futura. Teniendo en cuenta que ante cualquier estudio para invertir

o para establecer una organización surgen cuestiones como: ¿Qué producir?, ¿Cómo producirlo?, ¿A qué precio? ¿Qué materia prima utilizo y cómo?, ¿Cuál es la estructura de costos? Son algunas de las preguntas que surgen al momento de determinar un proyecto de inversión. En este caso más allá de tener en cuenta esas variables, lo importante, regulador y eje central del análisis se basa en el conocimiento de esa ley y en las variaciones futuras posibles.

Si bien este modelo plantea la perspectiva actual estática en el periodo analizado del sujeto de estudio, esto no quiere decir que en un futuro el mismo análisis arroje el mismo resultado, es un modelo que se retroalimenta y su análisis se realiza sobre un *sujeto* en constante evolución con cambios internos y externos que, seguramente arrojen perspectivas dinámicas de acuerdo a los periodos de análisis utilizados. Lo importante a considerar la dinámica de las variables en el tiempo. Prever sucesos futuros, entender el entorno y cómo condiciona nuestro desempeño y a su vez, entender a los sujetos de estudio y cómo evolucionan en relación a las variables que lo atraviesan.

No existen restricciones que permitan afirmar que no es posible utilizarlo en otros sujetos de estudio que puedan proponerse, sean sistemas micro (organizaciones), meso (sectores económicos regionales y provinciales) o macro (sectores económicos nacionales y regionales). El MIHA es de utilización versátil. Como se determinó en la explicación del MIHA, los límites del sistema van a depender del sujeto que se ponga bajo estudio, de los límites que determine el profesional que utilice esta herramienta y de la calidad de la información que se utilice.

En un sistema organizado, con continua retroalimentación, se podrían generar mejoras y ajustes que permitan una aplicación más acabada y completa del MIHA. Como crítica al modelo integrador propuesto se debería incursionar sobre mejores variables de análisis en los diferentes factores para adecuar a los diferentes sujetos de estudio que pueden ser analizados.

AGRADECIMIENTOS

En primera instancia quiero agradecerle a Dios por permitirme tener la oportunidad de formar parte de la Universidad Nacional de La Pampa. Agradezco a la Facultad de Agronomía por ser parte y responsable de mi formación académica. A cada persona dentro de la misma por involucrarse en mi proceso integral de formación que deja como producto final este trabajo final de graduación. Agradezco a la vida por sus enseñanzas que forjaron mi persona y permitieron esta incansable vocación por la educación y la formación que forma parte de mí. A mi familia por acompañarme en todos mis proyectos, por ser el pilar que siempre me sostuvo en los momentos más duros que transite durante mi formación, y sí que los fueron. A mis amigos, fuente de empuje, de acompañamiento, de consejos y sostén durante estos años. Agradezco eternamente a todas las personas que formaron parte de este trabajo con sus aportes, sus críticas y sus ayudas para que esto sea lo más enriquecedor y aplicable posible. Quiero agradecer a mi director Santiago FERRO MORENO por su guía, apoyo, persistencia y paciencia para conmigo y este trabajo. A Roberto MARIANO por codirigir esta presentación. A mis evaluadores por agregarle profesionalismo, seriedad y altura a esta publicación. Y por último quiero agradecer al ingeniero Enrique FONS por ser la primera persona en acercarme a la institución, y con quien tuve el agrado de compartir muchos años de mi vida. No puedo asegurar que haya sido un camino fácil, esta instancia es solo una etapa, pero si tengo conmigo a las personas anteriormente mencionadas, no existirá camino intransitable ni desafío incapaz de cumplir.

BIBLIOGRAFÍA.

- AGRO VOZ (2019). Una buena: La UE volverá a comprar biodiésel argentino. Disponible en <http://agrovoy.lavoz.com.ar/actualidad/una-buena-ue-volvera-comprar-biodiesel-argentino>
- ALBISU, E. (2016). Que es el benchmarking y que no es. Disponible en <https://eduardoalbisu.wordpress.com/2016/05/16/que-es-el-benchmarking/>
- ALVAREZ, H. (2007). Dirección estratégica. Competencia, cooperación y crecimiento. eudecor s.r.l. Córdoba, Argentina.
- BALESTRI, L ; SARAVIA, D ; POMA, K ; FUENTES, V. (2003) La empresa como sistema y el empresario tradicional. Departamento de Producción Animal, Área de Planeamiento y Gestión Empresarial, Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de La Pampa.
- BALESTRI, L, y S. FERRO MORENO (2015). Estrategia, Política y Complejidad. primera edición. Universidad Nacional de La Pampa. Santa Rosa. La Pampa, Argentina.
- BANCO CENTRAL DE LA REPÚBLICA ARGENTINA (2019). Datos extraídos de <http://www.bcra.gov.ar/>
- BONGIOVANNI, A ; MANDOLESI, A ; BONGIOVANNI, J. (2018). Índice de desempeño provincial. IDP 2018. Disponible en: <http://www.libertad.org.ar/docs/IDP%202018.pdf>
- BIODIÉSEL AVANZADO (2015). Biodiésel y su situación en México y el mundo. Disponible en <https://bdavanzado.org/la-carrera-por-la-energia-solar-espacial/>
- BOURGEOIS, R. y D. HERRERA (2005). Enfoque participativo para el desarrollo de la competitividad de los sistemas agroalimentarios. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. Serie Cadenas y Diálogo para la Acción/IICA, tercera edición, 226 p.

- . CALZADA, J. (2014). Argentina ya no es el primer productor de biodiésel mundial. Disponible en <https://biodiesel.com.ar/8745/argentina-ya-no-es-el-primer-productor-mundial-de-biodiesel-a-partir-de-aceite-de-soja>
- . CALZADA, J ; MOLINA, C. (2017) La industria del biodiésel en argentina. Informativo semanal. Disponible en http://carbio.com.ar/wp-content/uploads/2017/10/Art%C3%ADculos-Semanal-BCR-_17_09_01.pdf
- . CANSECO, G, ZÚÑIGA, C y MARTÍNEZ, B (2015) Análisis estratégico sobre el desarrollo de las líneas aéreas de bajo costo en México. Revista de investigación de la Universidad De La Salle Bajío. México.
- . CARDENAS, C. (2005). El benchmarking como herramienta de evaluación. Acimed.
- . CASADEUS, M ; HERAS, I ; MERINO, J. (2005). Calidad práctica. Una guía para no perderse en el mundo de la calidad. Prentice-Hall.
- . CHAPMAN, A (2004). Análisis DOFA y análisis PEST. Disponible en: <http://empresascreciendobien.com/wp/wp-content/uploads/2016/03/Manual-DOFA.pdf>
- . CHABAI, E (2019). La unión europea aprobó el ingreso de biodiésel argentino. El cronista. Disponible en: <https://www.cronista.com/economiapolitica/Union-Europea-aprobo-el-ingreso-del-biodiesel-argentino-20190130-0030.html>
- . COMPETITIVIDAD Y ESTRATEGIA (2019) Disponible en <https://www.competitividadyestrategia.com/diamante-de-porter.html>
- . DAVID, F. (2008). Conceptos de administración estratégica. Decimoprimer edición. Editorial Pearson Educación, México.
- . DE LA CERNA, C; & AZUCENA MONGE, B ; LEAL ROJAS, J. (2017). Biodiésel; tendencias tecnológicas internacionales para su obtención mediante el uso de arcillas.

- FAVA NEVES, M. (2010). Planificación y gestión estratégica de los sistemas productivos para mejorar la competitividad: El método GESis. Revista agroalimentaria, ISSN-e 1316-0354. Vol. 16, N° 30: 77-93.
- FERRO MORENO, S. (2015). Análisis estratégico de los sistemas agroalimentarios agroindustriales de la carne caprina de las provincias de la Pampa y San Luis, Argentina. 1a ed. Anguil, La Pampa, Argentina.
- FERRO MORENO, S. y L. BALESTRI (2013). Análisis estratégico de sistemas agroalimentarios. El Cuadro de Fuerzas Estratégicas. VIII Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Agrarios y Agroindustriales. Centro Interdisciplinario de Estudios Agrarios. FCE-UBA. Buenos Aires. ISSN: 1851-3794.
- FONDO MONETARIO INTERNACIONAL (2018). Perspectivas de la economía mundial: Actualización enero 2018. Disponible en:
<https://www.imf.org/es/Publications/WEO/Issues/2018/01/11/world-economic-outlook-update-january-2018>
- GAN BUSTOS, F; PRATS, J (2013). Cuadro de mando integral.
- GALARCE, J. (2010). Análisis estratégico y rediseño del proceso de venta de una empresa pequeña del rubro tecnológico. Universidad de Chile. Facultad de ciencias físicas y matemáticas. Departamento de ingeniería industrial. Santiago de Chile, Chile.
- GARCIA, A (2019) Conceptos de administración. Benchmarking generalidades. Disponible en:
<https://sites.google.com/site/ampliartemasdelblog/management/benchmarking-generalidades?tmpl=%2Fsystem%2Fapp%2Ftemplates%2Fprint%2F&showPrintDialog=1>
- GESTION ORG (2018). La teoría del diamante de Porter y su aplicación en países y empresas para determinar y mejorar su competitividad. Disponible en
<https://www.gestion.org/diamante-de-porter/>

- GONZÁLEZ, J. PACHECO, E. y J. ZÚÑIGA (2018). Análisis estratégico de la cadena productiva forestal en la región de la reserva de la biosfera de la mariposa monarca. Colegio de postgraduados. Campus Montecillo. Postgrado en desarrollo rural. Montecillo, Texcoco, Estado de México. México.
- GUTIÉRREZ, A. (2007). El enfoque de Cadenas Agroproductivas ¿Cómo se viene aplicando en la enseñanza universitaria? VIII Foro Regional Andino par el diálogo y la integración de la Educación agropecuaria y rural. Lima.
- HENDERSON, B. (1973). The Experience Curve-Reviewed. IV. The Growth Share Matrix of the Product Portfolio. Boston Consulting Group.
- HERMIDA, J. SERRA, R y KASTICA, E. (1992) Administracion y estrategia. Cuarta edición. Ediciones macchi. Buenos aires – Bogota.
- HILL, C. y G. JONES (2005). Administración estratégica. Un enfoque integrado. Sexta edición. Editorial McGraw Hill, México.
- HITT, M, IRELAND, D. y R. HOSKISSON (2008). Administración estratégica. Competitividad y Globalización. Conceptos y casos. Editorial CENGAGE Learning.
- IGLESIAS, D (2001). Competitividad de las PyMes agroalimentarias: El papel de la articulación entre los componentes del sistema agroalimentario. Coronado.
- INDEC (2019). Informe de avance del nivel de actividad. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Argentina.
- JOHNSON, G. y K. SCHOLES (2001). Dirección estratégica. Quinta edición. Editorial Pearson Educación, Madrid, España.
- JOHNSON, G., SCHOLES, K. y R. WHITTINGTON (2006). Dirección estratégica. Séptima edición. Editorial Pearson Educación, Madrid.
- KAPLAN, R; NORTON, D. (1992). Cuadro de mando integral. Harvard Business review.

- . KAPLAN, R; NORTON, D. (1996). The balanced scorecard. Harvar Business School press. Boston, Masachusetts.
- . KAPLAN, R (2010). Fundamentos conceptuales del cuadro de mando integral. Working paper. Harvard business school. Harvard university.
- . KOTLER, P; ARMSTRONG, G. (2012) Marketing. Decimocuarta edición, Pearson educación. México.
- . LUNDY, M.; GOTTRET, M.; WILLIAM, C. OSTERTAG, C. y R. BEST (2004). Diseño de estrategias para aumentar la competitividad de cadenas productivas con productores de pequeña escala. Manual de campo. Proyecto de Desarrollo de Agroempresas Rurales. Centro Internacional de Agricultura Tropical. Cali, Colombia
- . MATUS, C. (2008). Política, planificación y gobierno. Instituto Latinoamericano de Planificación Económica y Social. ILPES. Caracas, Venezuela.
- . MINISTERIO DE LA PRODUCCIÓN (2018). Créditos. Disponible en <https://produccion.lapampa.gob.ar/creditos.html>
- . OCDE/FAO (2017), “Biocombustibles”, en OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas 2017-2026, OECD Publishing, París. Disponible en <http://www.fao.org/3/a-BT092s.pdf>
- . PALAU, H. y G. NAPOLITANO (2011). Cómo intervenir en iniciativas clúster agroalimentarios en países en desarrollo. Método EPECA. VIII International Agribusiness
- . PAA-PENSA Conference “The Multiple Agro Profiles: How to balance economy, environment and society”.
- . PONCE TALACON, H (2007). La matriz foda: Alternativa de diagnóstico y determinación de estrategias de intervención en diversas organizaciones. Enseñanza e investigación en psicología. Enero-junio, año/vol 12, número 001. Universidad Veracruzana, Xapala méxico. Pp 113-130.
- . PORTER, M. (1986). Ventaja competitiva. Editorial C.E.C.S.A, México.

- PORTER, M (1989). La ventaja competitiva de las naciones. México.
- PORTER, M. (2003). Estrategia competitiva. Técnicas para el análisis de los sectores industriales de la competencia. Trigésima primera reimpresión. México.
- SABBAG, J. (2015). La planificación estratégica del ganado lechero. Análisis SWOT aplicado a una propiedad asociativa de dracena. Universidad Estatal Paulista Julio de Mesquita Filho. (UNESP) Campus de ilha solteira, SP, Brasil.
- SECRETARIA DE ENERGIA (2019). Datos energía, estadísticas biodiésel y bioetanol. Disponible en <http://datos.minem.gob.ar/dataset/estadisticas-de-biodiesel-y-bioetanol>
- SENESI, S. (2009). Estudio y Planificación Estratégica del Sistema Agroalimentario - Método EPESA. Programa de Agronegocios y Alimentos, Facultad de Agronomía UBA.
- SINIUK, M. DRAQUE, S y D. IGLESIAS (2013). Posicionamiento de la industria aceitera y biodiésel de la provincia de La Pampa: Herramientas de gestión y formulación de estrategias. Universidad Nacional de La Pampa (UNLPAM), Santa Rosa, La Pampa, Argentina.
- SPENDOLINI, M (1994). Benchmarking. Bogotá: Norma s.a. p 11.
- STERN, C. STALK, G. (1998) *Perspectives on Strategy from the Boston Consulting Group*.
- VAN DER HEYDEN, D. y P. CAMACHO (2006). Guía metodológica para el análisis de cadenas productivas. Mesa de Desarrollo Económico de la Plataforma RURALTER. Servicio Holandés de Cooperación al Desarrollo (SNV). Quito, Ecuador.
- VISIÓN INDUSTRIAL (2017). Cómo realizar un análisis FODA y su importancia en la toma de decisiones. Disponible en:
<http://www.visionindustrial.com.mx/industria/desarrollo-organizacional-3027/como-realizar-un-analisis-foda-y-su-importancia-en-la-toma-de-decisiones>.