

**ANÁLISIS COMPETITIVO DEL SECTOR AZUCARERO DEL VALLE DEL
CAUCA Y NORTE DEL CAUCA. PERIODO 2012 A 2022**



Lina María Vera Saavedra. BBA, Esp.

Moisés Leonardo Nariño Ruano. BBA, Esp.

**UNIVERSIDAD DEL VALLE SEDE CALI
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN
SANTIAGO DE CALI
2023**

**ANÁLISIS COMPETITIVO DEL SECTOR AZUCARERO DEL VALLE DEL
CAUCA Y NORTE DEL CAUCA. PERIODO 2012 A 2022**



Lina María Vera Saavedra

Moisés Leonardo Nariño Ruano. BBA, Esp.

Anteproyecto de trabajo de grado

Director

Benjamín Betancourt Guerrero. BBA, Esp, MBA, PhD

**UNIVERSIDAD DEL VALLE SEDE CALI
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN
SANTIAGO DE CALI
2023**

TABLA DE CONTENIDO

LISTA DE FIGURAS	8
LISTA DE TABLAS	11
RESUMEN	12
INTRODUCCIÓN.....	13
1. ASPECTOS METODOLÓGICOS.....	15
1.1 Tema	15
1.2 Planteamiento del Problema	15
1.3 Formulación y Sistematización	18
1.4 Justificación de la investigación	19
1.5 Objetivos.....	19
1.5.1 Objetivo General.....	19
1.5.2 Objetivos Específicos	19
1.6. Marcos Referenciales	20
1. 6.1 Marco Histórico.....	20
1.6.2 Marco Contextual	22
1.6.3 Marco Teórico	23
1.6.3.1 El sector	23
1.6.3.2 Análisis sectorial o de la industria.....	24

1.6.3.3 Utilización del análisis sectorial.....	27
1.6.3.4 Elementos de estudio en el análisis sectorial.....	27
1.6.3.5 Empresa competitiva	29
1.6.3.6 Ventaja comparativa.....	29
1.6.3.7 Ventaja competitiva.....	30
1.7 Tipo de Estudio.....	32
1.8 Método.....	33
1.9 Proceso Metodológico	35
1.9.1 Identificación del sector.....	36
1.9.2 Caracterización del sector.....	38
1.9.3 Objetos de estudio e instrumentos metodológicos	38
2. Historia del sector azucarero del valle del Cauca.....	40
2.1 Referente histórico.....	40
2.2 Historia del Ingenio Manuelita	43
2.3 Historia del Ingenio Incauca.....	47
2.4 Historia del Ingenio Providencia	49
3. Caracterización del sector azucarero del Valle del Cauca.....	51
4. Análisis del Macroambiente	61
4.1. Entorno Sociodemográfico	62

4.2 Entorno Tecnológico	63
4.3 Entorno Político.....	67
4.4 Entorno Económico	71
4.5 Entorno Cultural	74
4.6 Entorno ambiental	77
5. BENCHMARKING	84
5.1 ¿Qué es Benchmarking o referenciación?	84
5.2 El modelo de Spendolini - Pasos.....	86
5.3 Proceso de Investigación	88
5.4 Metodología para elaborar un estudio de benchmarking.....	92
5.5 Perfil competitivo de los ingenios a referenciar	96
5.6 Factores clave de éxito:	100
5.7 Matriz de perfil competitivo	102
5.8 Radares de comparación.....	105
6. Análisis del ambiente competitivo	110
6.1 El diamante competitivo.....	111
6.1.2 Factores Productivos	113
6.1.3 Sectores conexos de apoyo, redes, encadenamientos productivos y clústeres.	119

6.1.4 Las condiciones de la demanda	124
6.1.5 Estrategia, estructura y rivalidad de las empresas del sector.....	126
6.1.6 El papel del Gobierno	127
6.1.7 El papel de la casualidad: el azar.....	129
7. Análisis de la estructura del sector	128
7.1 Las cinco fuerzas competitivas.....	128
7.1.1 Intensidad de la rivalidad.....	129
7.1.2 Nuevos Competidores	131
7.1.3 Poder de negociación de los proveedores.....	133
7.1.4 Poder de negociación de los compradores.....	135
7.1.5 Productos Sustitutivos	137
8. Cadena de Valor	141
8.1 Concepto de valor.....	141
8.2 Valor percibido por el consumidor	144
8.3 La cadena de valor.....	145
8.4 Estructura de la cadena de valor de Porter	147
8.5 El margen.....	152
8.5.1 Ingenio Incauca.....	154
8.5.2 Ingenio Providencia.....	157

8.5.3 Ingenio Manuelita.....	160
9. Estrategia competitiva	167
Conclusiones.....	172
Referencias bibliográficas	177

LISTA DE FIGURAS

Figura 1.1 Área de influencia de la industria azucarera	20
Figura 1.2 Entorno externo	21
Figura 3.1 Primeros 10 productores mundiales de azúcar. Promedio 2016-2020 (millones de toneladas; participación).	48
Figura 3.2 Primeros 10 exportadores mundiales de azúcar. Promedio 2016-2020 (millones de toneladas; participación).	49
Figura 3.3 Encadenamientos en el clúster de la caña.	53
Figura 4.1 Ingenios en el Valle del río Cauca	57
Figura 4.2 Gráfico de radar de análisis y diagnóstico del entorno del sector azucarero	83
Figura 5.1 Plataforma de negocio del Ingenio Manuelita	96
Figura 5.2 Municipios de influencia del Ingenio Providencia	98
Figura 5.3 Cadena de valor del Ingenio Providencia	98
Figura 5.4 Radar de valor y sopesado del Ingenio Incauca	103
Figura 5.5 Radar de valor y sopesado del Ingenio Providencia	104
Figura 5.6 Radar de valor y sopesado del Ingenio Manuelita	105
Figura 5.7 Comparación de radares de valor y sopesado	106
Figura 6.1. Modelo del diamante competitivo de Porter	110

Figura 6.2 Indicador de productividad mundial de azúcar - principales productores (toneladas de azúcar/ hectárea) como porcentaje del rendimiento de Colombia. Promedio 2018 - 2022.	113
Figura 6.3 Cadena Productiva	118
Figura 6.4 Agrupamientos industriales (clúster): una herramienta institucional para la competitividad sostenida de la industria.	119
Figura 6.5 Mapa simplificado del clúster del azúcar	119
Figura 6.6 Mapa del Clúster Bioindustrial del Azúcar en el Valle del Río Cauca	120
Figura 6.7 Diamante competitivo del sector azucarero en el Valle del Cauca y norte del Cauca 2022.	127
Figura 7.1 Modelo de las cinco fuerzas	129
Figura 7.2 Precio disuasorio de entrada	131
Figura 8.1 Estructura de valor. Relación valor-precio	143
Figura 8.2 La cadena de valor genérica	144
Figura 8.3 Proceso de obtención de azúcar	152
Figura 8.4 Canales de venta	153
Figura 8.5 Desagregación de las actividades primarias Incauca	154
Figura 8.6 Desagregación de las actividades de soporte Incauca	154
Figura 8.7 Cadena de valor de Incauca	155

Figura 8.8 Desagregación de las actividades primarias Providencia	157
Figura 8.9 Desagregación de las actividades de soporte Providencia	157
Figura 8.10 Cadena de valor de Providencia	158
Figura 8.11 Desagregación de las actividades primarias Manuelita	159
Figura 8.12 Desagregación de las actividades de soporte Manuelita	159
Figura 8.13 Cadena de valor de Manuelita	160

LISTA DE TABLAS

Tabla 3.1 Principales clientes y empresas del Clúster del azúcar	51
Tabla 4.1 Matriz integrada del entorno Sociodemográfico	59
Tabla 4.2 Matriz resumen del entorno Sociodemográfico	61
Tabla 4.3 Entorno tecnológico	63
Tabla 4.4 Matriz resumen del entorno Tecnológico	65
Tabla 4.5 Entorno político	66
Tabla 4.6 Matriz resumen del entorno Político	68
Tabla 4.7 Entorno Económico	70
Tabla 4.8 Matriz resumen del entorno Económico	72
Tabla 4.9 Entorno Cultural	73
Tabla 4.10 Matriz resumen del entorno Cultural	75
Tabla 4.11 Entorno Ambiental	76
Tabla 4.12 Matriz resumen del entorno Ambiental	80
Tabla 4.13 Puntaje entornos	83
Tabla 5.1 Estado de resultados y balance general a diciembre de 2022. Cifras expresadas en millones de pesos.	95
Tabla 5.2 Matriz de perfil competitivo	100
Tabla 7.1 Análisis estructural del sector azucarero	137
	11

RESUMEN

El sector azucarero no es ajeno a los impactos de la cambiante economía mundial y a las exigencias de un mercado globalizado, por lo cual, ha enfrentado estos retos de forma más reactiva que proactiva, esta industria necesita crecer de forma sostenible a lo largo del tiempo, que esta sostenibilidad debe ser tanto financiera como social con una visión de futuro siempre asociada a diversos modelos que puedan brindarle la posibilidad de alcanzar sus objetivos eficiente y efectivamente.

El trabajo que aquí se presenta busca satisfacer esta necesidad mediante el análisis competitivo del sector azucarero durante el periodo 2012 – 2022 teniendo en cuenta tres (3) ingenios azucareros, Incauca, Providencia y Manuelita. La metodología propuesta permite evaluar el ambiente y las tendencias del sector, al igual que la estructura competitiva, ya que es un factor decisivo para el éxito del dinamismo en el ambiente competitivo, siendo, los relacionados con la tecnología, la gestión de la cadena de valor en un escenario de globalización, la creciente incertidumbre económica y el nuevo orden mundial para fortalecer la capacidad de respuesta.

Palabras claves: Sector azucarero, análisis competitivo, diagnóstico del entorno, ambiente competitivo, estructura del sector, benchmarking, cadena de valor, estrategia competitiva, diamante competitivo, cinco fuerzas.

INTRODUCCIÓN

Ante los retos que imponen las crisis mundiales, los gobiernos, los intercambios culturales, la globalización y los tratados de libre comercio, es imprescindible que los actores económicos posean una estrategia competitiva que permita utilizar efectivamente sus recursos y factores de producción, siendo primordial el capital humano. Es por esta razón, la necesidad de adecuarse de manera innovadora a los nuevos escenarios, ya que las organizaciones experimentan cambios constantes, acelerados y de alta competitividad. Esta situación demanda el constante proceso de renovación cuyo comportamiento es posible asociar a un paradigma de orden económico: la globalización. (Oyola, 2013)

El sector de estudio es el agroindustrial Azucarero, el cual está conformado por 244 mil hectáreas de cultivos de caña de azúcar que se encuentran presentes en 51 municipios de los departamentos de Cauca, Valle del Cauca, Meta, Caldas, Risaralda y Quindío. Por otro lado, sus instalaciones productivas (ingenios azucareros y destilerías) se encuentran ubicadas en 9 municipios del Valle, 3 municipios del Cauca y 1 municipio de Risaralda, siendo 15 en total. (Informe Anual 2020-2021, n.d.)

Esta agroindustria incorpora procesos de economía circular, vendiendo el bagazo para fabricar papel y fertilizantes orgánico-minerales a partir de compost y vinaza para mayor eficiencia de suelos agrícolas. A partir de la materia prima principal, se produce y comercializa azúcar crudo, refinado, blanco, y orgánico, así como etanol y alcoholes especiales, y energía como productos principales.

Colombia ocupa el 14 puesto en el ranking de los líderes mundiales en la producción de azúcar y el puesto 12 de mayores exportadores mundiales de azúcar para el año 2021, entre 110 productores y 115 exportadores mundiales. Además, de acuerdo a LMC International, el sector azucarero colombiano es líder en productividad (toneladas de azúcar/hectárea) entre los principales productores de azúcar del mundo. Siendo este sector oligopolístico uno de los más importantes y representativos de la economía colombiana. Por ello, en el contexto internacional la agroindustria colombiana sigue siendo reconocida por sus avances en productividad, resultados del arduo trabajo en investigación e innovación, desarrollo y transferencia tecnológica desarrollada por los ingenios y Cenicaña. (*Informe Anual 2021-2022*, n.d.; *Informe Anual 2020-2021*, n.d.)

El sector azucarero no es ajeno a los impactos de la cambiante economía mundial y a las exigencias de un mercado globalizado, por lo cual, ha enfrentado estos retos de forma más reactiva que proactiva, esta industria necesita crecer de forma sostenible a lo largo del tiempo, que esta sostenibilidad debe ser tanto financiera como social con una visión de futuro siempre asociada a diversos modelos que puedan brindarle la posibilidad de alcanzar sus objetivos eficiente y efectivamente.

El trabajo que aquí se presenta busca satisfacer esta necesidad mediante el análisis competitivo del sector azucarero durante el periodo 2012 – 2022.

1. ASPECTOS METODOLÓGICOS

1.1 Tema

El presente trabajo muestra un análisis competitivo del sector azucarero durante el periodo 2012 – 2022 teniendo en cuenta tres (3) ingenios azucareros, Incauca, Providencia y Manuelita. La metodología propuesta permite evaluar el ambiente y las tendencias del sector, al igual que la estructura competitiva, ya que es un factor decisivo para el éxito del dinamismo en el ambiente competitivo, siendo, los relacionados con la tecnología, la gestión de la cadena de valor en un escenario de globalización, la creciente incertidumbre económica y el nuevo orden mundial para fortalecer la capacidad de respuesta.

1.2 Planteamiento del Problema

Debido a la presente situación el mundo reclama una serie de evoluciones y transformaciones en políticas públicas, ambientales y socioeconómicas, las cuales reclaman a la industria ser cada vez más audaces; por esto resulta necesario que ellas desempeñen un papel propositivo y constructivo a tiempo y acertadamente, y así logren administrar los retos y la adaptación positiva al cambio que el mundo necesita (Informe Anual 2020-2021, n.d.).

Si se observa los macro-entornos del sector azucarero, la industria objeto de estudio, se evidencia que la organización debe diseñar o reinventarse para eliminar o mitigar el impacto de los factores que pueden comprometer la estabilidad financiera y la vida.

El sector agroindustrial azucarero está atravesando desde hace más de cinco años una crisis económica desencadenada por factores políticos, jurídicos, climáticos, sociales y culturales. Dentro de ellos está el estallido social, donde se realizaron bloqueos que

terminaron en alteraciones de orden público, afectando las actividades logísticas y productivas durante 42 días. Obteniendo como resultado, no poder cosechar 1,8 millones de toneladas de caña, dejando de producir más de 150 mil toneladas de azúcar y 27 millones de litros de etanol. (Informe Anual 2020-2021, n.d.)

Por otro lado, aunque las importaciones resultaron en una reducción de 21,5% anual frente a 2020, siguen siendo valores históricamente altos en comparación al 2017, al alcanzar las 214 mil toneladas de las cuales el 73,3 % con 0% de arancel, las exportaciones se contrajeron 22,2% en comparación al 2020 y se ubicaron en 582 mil toneladas en 2021 (Informe Anual 2022-2021, n.d.).

Y para rematar, el azúcar en la última década ha sido un producto cada vez más cuestionado por los consumidores y los gobiernos por sus efectos para la salud. Henk Grootveld, jefe de tendencias de inversión de Robeco y gestor de carteras dice: "La situación de la industria de alimentos y bebidas azucaradas es comparable a la industria tabacalera en el año 2000, en la medida que los consumidores se vuelven más y más conscientes de los efectos de su exceso en la salud", el bajo consumo de azúcar ya es una tendencia global que no debe despreciarse como una moda pasajera. Los países más afectados son aquellos donde la prevalencia de enfermedades relacionadas con la obesidad y el consumo de azúcar ya es alta. Varias empresas han tomado la iniciativa de reducir la cantidad de azúcar en sus productos, como lo son Nestlé y a esta iniciativa se le suma la industria de bebidas azucaradas (después de que en 2016 la OMS pidiese públicamente tasarlas con un impuesto) (*Azúcar: Un Alimento Con El Futuro En Entredicho* | *Economía* | *EL PAÍS*, n.d.)

Referente al contexto internacional, la guerra entre Rusia y Ucrania agigantaron los fenómenos de la inflación y la crisis alimentaria que dejó la reciente pandemia, siendo un momento crítico para la recuperación de la economía mundial, la geopolítica tiene un papel influyente en la tendencia alcista de los precios de los fertilizantes, aumento de precios de la energía y combustibles, además de la crisis de los contenedores, la reducción de inventarios y la presión sobre los costos de producción. Sin dejar por fuera los riesgos climáticos que amenazan con agudizar la crisis. (*Perspectivas de La Economía Mundial, Octubre de 2022*, n.d.)

El azúcar es uno de los commodities con mayor volatilidad en los mercados, depende de factores macroeconómicos como las tasas de interés, los fondos de inversiones, así como los factores climáticos y la productividad de las potencias de países azucareros como India y Brasil. Esto debido a que Colombia aporta en el mercado mundial del azúcar el 1,3% de la producción mundial y el 1,1% del comercio mundial, esta baja participación lo convierte en un tomador de precios, por lo que el precio interno se fija con base en el establecido internacionalmente. Por ello, desde 2001 ha crecido por debajo de la inflación nacional y de los precios de algunos productos que lo utilizan como insumo. (*Fondo de Estabilización de Precios Del Azúcar, 2021*)

La finalidad de este estudio es revisar cómo puede la industria establecer estrategias que sirvan de pilares, para mantenerse en el tiempo. Dado que un declive de la organización tiene unos impactos sociales, económicos y culturales en las poblaciones del Valle del Cauca y Cauca.

De acuerdo a los diferentes factores que inciden en el sector de la agroindustria Colombiana, como fue la caída de los precios del azúcar, la apertura a tratados de libre comercio, los factores climáticos, los estudios de las enfermedades degenerativas, producto del consumo del azúcar, es pertinente hacer un estudio del entorno bajo diferentes teorías de competitividad que nos permitan definir las estrategias más acordes para mitigar esos factores.

1.3 Formulación y Sistematización

Con base en la necesidad planteada anteriormente aparece el siguiente cuestionamiento:

¿Qué factores, situaciones y recursos se deben considerar en el análisis de la competitividad del sector azucarero en el norte del Cauca y Valle del Cauca?

Para responder el cuestionamiento anterior surgen las siguientes preguntas específicas:

- ¿Cuáles son los principales factores del entorno que afectan o benefician al sector?
- ¿Cuál es el ambiente competitivo y la estructura del sector agroindustrial de la caña de azúcar?
- ¿Cómo son las empresas del sector (Benchmarking)?
- ¿Cómo son las cadenas de valor de las empresas del sector?
- ¿Cuáles son las estrategias competitivas del sector?

1.4 Justificación de la investigación

El trabajo que aquí se propone integrará los conocimientos adquiridos en administración durante la maestría para estudiar el modelo de competitividad sectorial de la agroindustria azucarera en el norte del Cauca y Valle del Cauca que permita alcanzar la sostenibilidad ambiental, social y económica, sin afectar sus lineamientos de tecnologías no destructivas y amigables con el medio ambiente.

La metodología propuesta permite evaluar el ambiente y las tendencias del sector, al igual que la estructura competitiva, ya que es un factor decisivo para el éxito del dinamismo en el ambiente competitivo, siendo, los relacionados con la tecnología, la gestión de la cadena de valor en un escenario de globalización, la creciente incertidumbre económica y el nuevo orden mundial para fortalecer la capacidad de respuesta.

1.5 Objetivos

1.5.1 Objetivo General

Realizar el análisis de competitividad de la agroindustria azucarera en el norte del Cauca y Valle del Cauca. Periodo 2012-2022.

1.5.2 Objetivos Específicos

- Diagnosticar el entorno del sector azucarero identificando sus amenazas y oportunidades.
- Analizar el ambiente competitivo del sector azucarero en la última década mediante el diamante competitivo.
- Realizar el análisis estructural del sector aplicando el modelo de las cinco fuerzas competitivas

- Realizar el estudio de referenciación (Benchmarking) con tres ingenios representativos de la región.
- Analizar las cadenas de valor de los tres (3) ingenios referenciados.
- Definir la estrategia competitiva del sector azucarero.

1.6. Marcos Referenciales

1.6.1 Marco Histórico

La caña de azúcar llegó al Valle del Cauca en el Siglo XVI traída por los conquistadores españoles, entre ellos, Sebastián de Belalcázar, fundador de Santiago de Cali en 1536. Esta planta se fue expandiendo por la cuenca del río Cauca, en donde actualmente se tienen 244.270 hectáreas de cultivos de caña de azúcar presentes en los departamentos de Cauca, Valle del Cauca, Meta, Caldas, Risaralda y Quindío, y con 15 ingenios, de los cuales 15 son cogeneradores de energía, 6 cuentan con destilerías de alcohol carburante, también en 6 ingenios azucareros, algunos de ellos como Providencia, Incauca y Manuelita, han encontrado en el compostaje de los subproductos del proceso de elaboración de azúcar y alcohol una solución a la generación de gigantes cantidades de residuos. (*Informe Anual 2021-2022*, n.d.)

Esta industria genera actualmente cerca de 286 mil empleos entre directos e indirectos, se calcula que en la región 6 de cada 10 familias dependen de manera directa e indirecta de esta agroindustria, que ofrece empleo formal y de calidad, de los cuales, el 6% corresponde al empleo total del Valle del Cauca 6% y el 12% al área metropolitana de Cali y Yumbo, mientras que en el Cauca comprende el 13%. Para su funcionamiento y producción demanda materias primas locales y nacionales (más del 95% de los insumos son de

proveeduría local), allí se consumen insumos al año por valores superiores a los 5 billones de pesos (medio punto del PIB) y se pagan salarios por un monto cercano al billón de pesos, según el DANE. (*Informe Anual 2021-2022*, n.d.)

Cuentan con una entidad gremial que actúa como interlocutora de todos los ingenios llamado Asocaña, funcionando desde 1959, también cuentan con un centro de investigación reconocido a nivel mundial como el Centro de Investigación de la Caña de Azúcar de Colombia (CENICAÑA), fundado en 1977. Además de estas, la estructura institucional del sector azucarero colombiano está conformada por las siguientes entidades: la Comercializadora Internacional de Azúcares y Mieles S.A. (CIAMSA) y la Asociación Colombiana de Técnicos de la Caña de Azúcar. (*Sector Agroindustrial de La Caña*, n.d.)

Las exportaciones de la agroindustria representaron el 51% del valor de las exportaciones agroindustriales del Valle y del Cauca, conjuntamente. En 2 de los 5 departamentos en los que opera la agroindustria de la caña (Valle del Cauca y Cauca) el sector agroindustrial genera el 21% de su PIB agrícola y 13% del PIB industrial, conjuntamente. Esto los ubica como el cuarto generador agroindustrial de divisas después de café, flores, banano y aceite de palma. La agroindustria de la caña representa el 0,6% del PIB Total Nacional y el 3,7% del PIB Agrícola nacional. En el Valle del Cauca representa el 31,4% del PIB Agrícola y en el Cauca el 19,7%. Se generan 286 mil empleos directos e indirectos. 65 de cada 100 familias, de los 50 municipios cañicultores, están vinculados económicamente con la agroindustria, de manera directa, indirecta o inducida. (*Informe Anual 2021-2022*, n.d.; *Sector Agroindustrial de La Caña*, n.d.)

1.6.2 Marco Contextual

La industria azucarera colombiana está ubicada en el valle geográfico del río Cauca, desde Santander de Quilichao, en el norte del Departamento del Cauca, atravesando el Departamento Valle del Cauca por su zona plana, hasta La Virginia, en el Departamento de Risaralda. Su área de influencia cubre más de 30 municipios del Cauca, Valle del Cauca y Risaralda.

Figura 1.1 Área de influencia de la industria azucarera



Tomado de Bateman, Thomas S., Snell, Scott. Administración: Liderazgo y colaboración en un mundo competitivo, 8va edición. Editorial Mc Graw Hill. México, 2009.

Esta región ofrece condiciones especiales para la siembra y cosecha de la caña de azúcar a lo largo de todo el año debido a sus ventajas agroclimáticas.

1.6.3 Marco Teórico

1.6.3.1 El sector

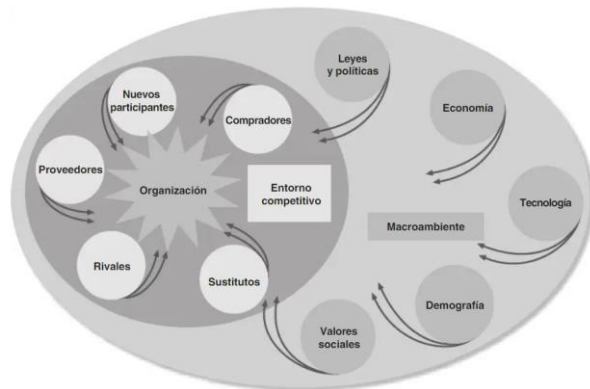
Según Dornbusch et al. (2011) el sector en términos económicos es el conjunto de empresas (negocios u organizaciones económicas) que desarrollan procesos relacionados con una actividad económica específica y diferenciada de las demás actividades productivas de la economía, la cual a su vez puede subdividirse en otras actividades derivadas o subsectores parciales, de acuerdo con los productos o resultados generador (Dornbusch, 2011).

Por otra parte, el entorno de una empresa está conformado por las variables externas a ella. Las únicas variables que deben preocupar a la alta gerencia de la empresa son las que realmente le afectan.

El macroambiente o entorno organizacional se puede dividir en:

- Macroambiente, entorno general que hace referencia a todo aquello que afecta la empresa desde un punto de vista global.
- Entorno competitivo, específico, sectorial o cercano, que afecta solo a las empresas del sector.

Figura 1.2 Entorno externo



Tomado de Bateman, Thomas S., Snell, Scott. Administración: Liderazgo y colaboración en un mundo competitivo, 8va edición. Editorial Mc Graw Hill. México, 2009.

1.6.3.2 Análisis sectorial o de la industria

El análisis sectorial comprende la investigación aplicada a un determinado sector económico en el cual se ubica la empresa u organización, mediante procesos de vigilancia competitiva como el monitoreo a las actividades y el estudio de las tendencias y previsiones del sector.

Estos procesos de vigilancia competitiva son esfuerzos que la organización debe realizar de manera organizada, precisa y sistemática, combinando la observación, documentación, captación, apropiación, uso, estudio, difusión y recuperación de información sobre los hechos del sector.

La información debe ser preferiblemente de carácter económica, social, tecnológica o comercial, que sea relevante en términos estratégicos de oportunidades y amenazas que se generan en el sector y que pueden influir en el desempeño competitivo de la organización.

Por tanto, el objetivo del análisis sectorial es que la empresa esté informada de lo que está ocurriendo o puede ocurrir en el sector de su actividad económica.

Aunque la operación de la organización es impactada de forma negativa o positiva por muchos factores externos, tanto del entorno mundial, como del nacional y local, son los factores que corresponden a la estructura y al comportamiento del entorno sectorial, los que impactan más cerca en la determinación de la competitividad de la organización.

Michael Porter menciona que un análisis sectorial o industrial es tipo de análisis estructural que se extiende a otros agentes, es decir, el segmento estratégico definido desde el ambiente estratégico y del marketing.

El elemento central del análisis estructural está en identificar las características básicas del sector industrial arraigadas en su entorno económico y tecnológico, tales que conformen la arena en la cual debe fijarse la estrategia competitiva. Cada una de las empresas tendrá características débiles y fuertes únicas al considerar la estructura de su sector industrial. Dicha estructura cambia gradualmente con el tiempo.

Para Porter el sector industrial, y no la empresa, constituye la unidad preferente de análisis. Además, todo sector de actividad se inserta en una cadena económica y la estrategia pretende desarrollar ventajas competitivas sostenibles.

Una adecuada formulación de la estrategia debe considerar la actuación de la competencia y evaluada en una dimensión global, mediante un proceso de vigilancia de la competencia que permite obtener información acerca de los competidores actuales, y potenciales, los que hacen productos de sustitutos, compradores (clientes), proveedores, es decir, todo aquello que forme el mundo competitivo. El conocimiento se puede complementar con procesos de vigilancia comercial que permita la consecución de datos en información relacionada con proveedores, compradores, clientes o consumidores de los productos de las empresas del sector. Asimismo los cambios en los comportamientos y necesidades de los consumidores, relación con proveedores y el conocimiento de los nuevos productos que ofrecen, así como sus condiciones de negociación.

En otras palabras, dentro de un sector industrial, el estado de la competencia depende de cinco tipos de fuerzas. La intensidad de estas presiones determinará el nivel de rendimiento final de una actividad:

- Si la presión es grande, la empresa no obtendrá beneficios y el rendimiento del capital invertido no será amplio.
- Si las presiones ejercidas son débiles, la empresa dispondrá de unos beneficios óptimos.

Cualquiera que sea la naturaleza de estas fuerzas, el objetivo estratégico de la empresa en el sector consistirá en protegerse de estas presiones e influir en ellas en un sentido favorable.

1.6.3.3 Utilización del análisis sectorial

El método propuesto por Porter permite no solo evaluar el ambiente y las tendencias del sector, sino también, estudiar la estructura competitiva.

Tendencias del sector (factor de tensiones y riesgos)

El análisis de los comportamientos, posiciones y estrategias de los agentes presentes dentro de un sector industrial permite poner de manifiesto las tendencias de éste y, en consecuencia, el interés o los riesgos que se presentan en una empresa:

- Oportunidades y amenazas de la competencia actual.
- Oportunidades y amenazas de nuevos competidores.
- Oportunidades y amenazas de productos sustitutivos.
- Oportunidades y amenazas de nuevos procedimientos o tecnologías.
- Fortalezas y debilidades de los proveedores.
- Fortalezas y debilidades de los compradores.

1.6.3.4 Elementos de estudio en el análisis sectorial

- **Productividad:** Desde principios del siglo XX, los economistas daban ya a la palabra productividad: relación (mensurable) entre producto y factores. La productividad no se considera ya como una facultad, una amplitud, sino como un resultado, un efecto; la relación del efecto al medio, del producto de los factores. Es tanto más importante cuanto más reducidos son los medios puestos en acción para lograr un fin determinado. (Aftalion,1911).

Desde el punto de vista más técnico, la productividad se define como la producción por unidad de factores. Sin embargo, esta definición condensada puede entenderse en dos sentidos diferentes, según se refiera a la producción, a uno de los factores o al conjunto de los factores de ésta.

- **Competitividad:** La Comisión Presidencial Norteamericana sobre Competitividad Industrial (Productivity Slowdown) (1985) plantea: Competitividad es la capacidad de un país para sostener y expandir su participación en los mercados internacionales y elevar simultáneamente el nivel de calidad de vida de su población. (President's Commission on Industrial Competitiveness, 1985).

Para Porter, la competitividad tiene significancia en la productividad: La competitividad es la productividad (valor por unidad de insumo) en la que una nación, región o clúster usa sus recursos humanos y naturales.

El principal objetivo económico de una nación consiste en crear para sus ciudadanos un nivel de vida elevado y en ascenso. La capacidad para lograrlo no depende de la competitividad, concepto amorfo, sino de la productividad con que se aprovechan los recursos de una nación: el capital y el trabajo. La productividad es el valor de rendimiento de una unidad de mano de obra o de capital. Depende a la vez, de la calidad y de las características de los productos y de la eficiencia con que se manufacturan.

La productividad es el determinante primordial del nivel de vida de un país y del ingreso nacional por habitante. La productividad de los recursos humanos determina los

salarios y la productividad proveniente del capital determina los beneficios que obtiene para los propietarios del mismo (Porter,1991).

1.6.3.5 Empresa competitiva

Se considera una empresa como competitiva cuando está capacitada para generar sistemáticamente alguna clase de ventaja que sea aprovechable comercialmente en comparación con el resto de empresas con las que se compete en el mercado. Es decir, una empresa es competitiva si tiene ventajas competitivas.

1.6.3.6 Ventaja comparativa

El aporte más importante lo desarrolló David Ricardo en Principios de economía política y de tributación (1973), en lo relativo a comercio exterior sobre la teoría de la ventaja comparativa o de los costos comparativos. Con ella demuestra que si dos países producen dos artículos similares y uno de ellos produce los dos con ventajas frente al otro país, a ambos le convendrá especializarse e intercambiar sus productos a condición de que la ventaja o desventaja sea de proporción distinta en cada artículo (Ricardo, 1973).

La ventaja comparativa está referida a la dotación de recursos naturales: agua, suelo, clima, ubicación geográfica, minerales, flora, fauna, gente (mano de obra), sobre los cuales muchas empresas y países han soportado y sustentado su desarrollo económico.

De acuerdo a lo anterior, un país o región logra ventaja comparativa cuando al aprovechar (explotar) sus recursos, compara y selecciona aquellos productos en los cuales existe un rendimiento o eficacia de los factores naturales más elevado.

Así, las ventajas comparativas se respaldan y mantienen en los factores de producción tradicionales: tierra, capital y trabajo. Por ello, las ventajas comparativas se expresan en menores costos de producción. Además, son estáticas: brindan los recursos y la naturaleza de la región, no son creadas por el hombre.

Por último, la ventaja comparativa la otorgan el tamaño y el costo de los factores: mano de obra, materias primas, capital o infraestructura, tierras cultivables, etc. Sin embargo, la mundialización de la competencia permite a las empresas igualar las ventajas comparativas aprovisionándose de materias primas, capitales e incluso conocimientos científicos genéricos allí donde están. De este modo pueden trasladar actividades al extranjero para aprovechar la mano de obra barata o el capital a bajo costo, lo cual presenta asimetrías económicas a través del comercio internacional en menoscabo de los países pobres.

1.6.3.7 Ventaja competitiva

El conocimiento de las capacidades o puntos fuertes que pueden proporcionar a una empresa una ventaja sobre sus competidores constituye uno de los elementos centrales para la elaboración de las modernas estrategias de empresa. La importancia de la ventaja competitiva radica en que constituye el principal ingrediente para obtener un promedio de beneficios superior a la media. Son las características diferenciadoras sobre la competencia las que reducen los costos de los productos que se van a vender, posicionan favorablemente a la empresa y hacen que obtengan márgenes o excedentes superiores con relación a los otros competidores actuales o potenciales.

El concepto de ventaja competitiva sugiere que los factores de producción no son solamente tierra, capital y trabajo, como originalmente y tradicionalmente se ha considerado. Actualmente, la tecnología, la información, la infraestructura, el conocimiento y la estrategia constituyen verdaderos factores productivos en los cuales descansa, finalmente, la diferencia de una y otra empresa o sector.

La ventaja competitiva surge de un proceso de innovación y de aumento de la productividad muy concentrado en la base de operaciones establecida por la empresa para una línea determinada de productos: ahí es donde se desarrollan las estrategias, se investigan sus productos y procesos y se lleva a cabo una parte sustancial de la producción más avanzada de la empresa.

A diferencia de la comparativa, la ventaja competitiva es creada, es dinámica o cambiante y puede expresar no solamente en los menores costos de producción, sino también en la diferenciación de productos para clientes especializados o segmentados y en el mayor avance tecnológico, entre otros aspectos.

La construcción de la ventaja competitiva está asociada con:

- Desarrollo del conocimiento.
- Tecnología de información.
- Innovación. No solo referida a la tecnología, sino también a las formas de comercialización, posicionamiento de productos y prestación de servicios.
- Capacidad de transformación mediante procesos productivos eficientes e innovadores.

- Factores especializados y avanzados.
- Innovación y mejoramiento de la gestión empresarial: diseño, marca, publicidad, precios, marketing, estrategia, liderazgo, talento humano, rentabilidad, tiempo de respuesta (Stoner, 1996).

1.7 Tipo de Estudio

Con frecuencia, la meta del investigador consiste en describir fenómenos, situaciones, contextos y sucesos; esto es, detallar cómo son y cómo se manifiestan. Con los **estudios descriptivos** se busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Es decir, únicamente pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren, esto es, su objetivo no es indicar cómo se relacionan éstas.

Los estudios descriptivos son útiles para mostrar con precisión los ángulos o dimensiones de un fenómeno, suceso, comunidad, contexto o situación (Hernández Sampieri, 2014).

Se considera como investigación descriptiva aquella en que, como afirma Salkind (1998), “se reseñan las características o rasgos de la situación o fenómeno objeto de estudio”. Según Cerda (1998), “tradicionalmente se define la palabra describir como el acto de representar, reproducir o figurar a personas, animales o cosas...”; y agrega: “Se deben describir aquellos aspectos más característicos, distintivos y particulares de estas personas,

situaciones o cosas, o sea, aquellas propiedades que las hacen reconocibles a los ojos de los demás”.

De acuerdo con este autor, una de las funciones principales de la investigación descriptiva es la capacidad para seleccionar las características fundamentales del objeto de estudio y su descripción detallada de las partes, categorías o clases de ese objeto.

Por tanto se realizará un tipo de investigación o de estudio descriptivo del análisis competitivo del sector azucarero del Valle del Cauca y Norte del Cauca, periodo 2012 a 2022.

1.8 Método

El método científico se entiende como el conjunto de postulados, reglas y normas para el estudio y la solución de los problemas de investigación, institucionalizados por la denominada comunidad científica reconocida. En un sentido más global, el método científico se refiere al conjunto de procedimientos que, valiéndose de los instrumentos o técnicas necesarias, examina y soluciona un problema o conjunto de problemas de investigación (Bunge, 1979).

Por otro lado, el método tiene que ver con la metodología que, de acuerdo con Cerda (2000), se examina desde dos perspectivas:

a) como parte de la lógica que se ocupa del estudio de los métodos que, en palabras de Kaplan, es “el estudio (descripción, explicación y justificación) de los métodos de investigación y no los métodos en sí”; y

b) la metodología entendida como el conjunto de aspectos operativos del proceso investigativo, y que es la concepción más conocida en el ambiente académico en general.

Por ello, cuando se alude a la investigación es usual referirse a la metodología como a ese conjunto de aspectos operativos indispensables en la realización de un estudio.

De acuerdo con Cerda (2000), y en relación con el método científico, en la investigación científica han predominado, a lo largo de la historia, tres métodos científicos básicos: El baconiano, que postula el desarrollo de la inducción, el galileano, que postula la experimentación y el cartesiano, que postula la duda fundamentada en el análisis y la síntesis de los problemas.

En la actualidad, sin embargo, dada la diversidad de escuelas y paradigmas investigativos, estos métodos se han complementado y es frecuente reconocer, entre otros, métodos como los siguientes: inductivo, deductivo, inductivo-deductivo, hipotético-deductivo, analítico, sintético, analítico-sintético, histórico-comparativo, cualitativos y cuantitativos

A continuación se describe de manera general el **método deductivo y el método analítico** ya que son el método de investigación bajo los cuales se desarrollará el trabajo.

Método deductivo: Este método de razonamiento consiste en tomar conclusiones generales para obtener explicaciones particulares. El método se inicia con el análisis de los postulados, teoremas, leyes, principios, etcétera, de aplicación universal y de comprobada validez, para aplicarlos a soluciones o hechos particulares.

Método Analítico: Este proceso cognoscitivo consiste en descomponer un objeto de estudio, separando cada una de las partes del todo para estudiarlas en forma individual.

Para el análisis competitivo del sector azucarero del Valle del Cauca y Norte del Cauca, periodo 2012 a 2022, se utilizarán estos métodos ya que permitirán resolver el

problema de investigación a través del proceso de análisis de sectores competitivos que incluye: la identificación del sector, caracterización del sector, objetos de estudio, herramientas metodológicas e identificación de la estrategia competitiva.

1.9 Proceso Metodológico

Varias razones justifican la importancia de un estudio sobre un sector económico. Según Mintzberg et al (2008) la propuesta más desarrollada ha sido planteada por la Escuela del Posicionamiento, que tomando como objeto de estudio el sector, busca la creación de la estrategia como un proceso analítico. Su principal representante es Michael Porter, quién en su publicación Estrategia Competitiva (1980) delineó los principales fundamentos para abordar su estudio. (Mintzberg, 2008) .

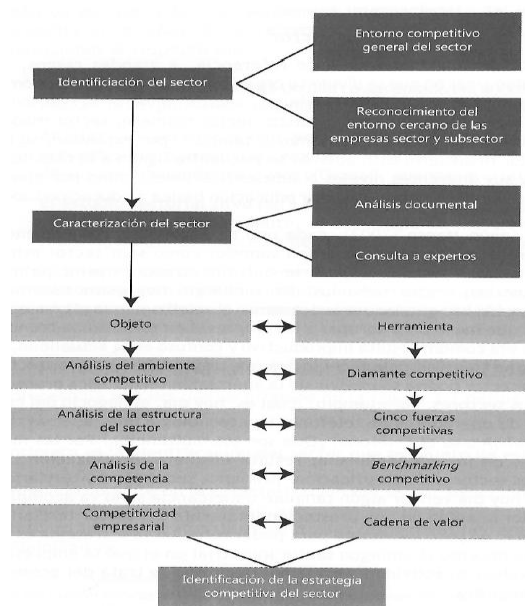
El analista debe estudiar el sector de manera rigurosa, reuniendo la mayor cantidad de datos acerca del comportamiento del sector que le sirvan para recomendar las estrategias genéricas óptimas.

El proceso de análisis de sectores competitivos incluye los siguientes pasos los cuales se desarrollarán como proceso metodológico de la presente investigación:

- El primero es la identificación del sector que es objeto del estudio.
- El segundo consiste en la caracterización del sector seleccionado.
- El tercero son los objetos de estudio y sus respectivas herramientas metodológicas.
- Finalmente, el estudio se cierra con la identificación de la estrategia competitiva.

En la siguiente ilustración se muestra el proceso de análisis de sectores competitivos que se utilizará para el desarrollo de la investigación.

Figura 1.3 Proceso de análisis de sectores competitivos



Tomado: Betancourt Guerrero, B. (2011). *Análisis sectorial y competitividad*.

Bogotá, Colombia: Ecoe Ediciones

1.9.1 Identificación del sector

La definición general de sector hace referencia a las diferentes áreas en que se dividen y organizan las actividades económicas. Esto además se encuentra ligado a la clasificación CIIU, Clasificación industrial internacional uniforme de todas las actividades económicas, y sus diferentes niveles o subclasificaciones.

Según Manso (2003), cada sector pertenece por agregación a otro de orden superior, como son: sector primario o extractivo; sector secundario o transformador y sector servicios. Sin embargo, hoy estos sistemas de clasificación han quedado obsoletos ya que el concepto de sector, que nació para agrupar a las empresas en torno a una tecnología que les era común, resulta improductivo y confuso, dada la enorme transferencia tecnológica que se produce entre los sectores. (Manso, 2003)

En el proceso de identificación del sector corresponde el estudio del entorno competitivo general y el reconocimiento del entorno cercano o específico de las empresas que conforman el sector y subsector.

Entorno competitivo general: Una vez precisado el sector objeto de estudio, se requiere analizar su entorno competitivo. En este confluyen factores de diversa índole, agrupados de acuerdo con su naturaleza, tales como: el económico, el político, el cultural y el social, entre otros posibles. A su vez, cada uno de ellos está constituido por elementos diversos que configuran un tramado coherente y lógico; una red circundante de relaciones complejas cuya estructura y dinámica mantiene un grado de interdependencia frente al sector objeto de análisis como sujeto de impacto.

Reconocimiento del entorno cercano: sector y subsector: El reconocimiento del sector incluye:

- Competidores establecidos y productos sustitutivos.
- Empresas existentes y las que potencialmente pueden ingresar.
- Proveedores/clientes del sector.

1.9.2 Caracterización del sector

Se logra realizando un diagnóstico amplio y detallado de los factores que intervienen en el ambiente competitivo de este y que le generen ventajas comparativas y competitivas. También permite identificar el grado de eslabonamiento de las empresas del sector: cadenas productivas, redes, sectores conexos, alianzas y clústeres. El diagnóstico incluye además el comportamiento de la demanda y de los mercados y, finalmente, de las empresas y su oferta. Como complemento del diagnóstico se debe realizar un estudio sobre la estructura del sector, la cual está conformada por las fuerzas competitivas y los actores que las generan. Para lograr este propósito se utilizará la herramienta de análisis documental (consiste en una revisión de la bibliografía a partir de las fuentes primarias y secundarias).

1.9.3 Objetos de estudio e instrumentos metodológicos

A. Análisis del ambiente competitivo mediante el desarrollo del diamante

competitivo: Se hace mediante un marco de referencia que permita explicar la ubicación de un sector en el país. En el diamante se estudia primero las condiciones de los factores productivos. El segundo elemento es la presencia de sectores relacionados y de apoyo. El tercer elemento es el papel de la demanda en la ubicación del sector. Finalmente, el cuarto elemento es la estrategia, la estructura y la rivalidad de las empresas del sector.

Por fuera del diamante se estudia la influencia del Gobierno y sus decisiones en el desempeño del sector y también los fenómenos del azar y de la incertidumbre que afectan a las empresas del sector.

B. Análisis de la estructura del sector mediante el estudio de las cinco

fuerzas competitivas: El modelo de las cinco fuerzas desarrollado por Michael Porter ayuda a explicar el nivel general de rentabilidad que podrían esperar las empresas de un sector determinado. Las cinco fuerzas son: la intensidad actual de la competencia, la presencia de productos sustitutivos, el poder de negociación de los compradores, el poder de negociación de los proveedores y la entrada de nuevos competidores en el sector.

C. Análisis de la competencia mediante benchmarking competitivo: Es

necesario observar las prácticas de las empresas del sector y asegurarse de descubrir las mejores. Solo aquellas empresas que hacen estudios de referenciación con disciplina llegan a obtener relativos éxitos y mejoramientos en su desempeño respecto de su competencia.

D. Análisis de la competitividad empresarial mediante la cadena de valor:

Es el marco de referencia ideal para explorar cómo debe contribuir cada actividad de la empresa a la creación de ventajas. En la base de la cadena se sitúan las actividades primarias, que abarcan la manipulación física de los inputs requeridos, las operaciones, la distribución, marketing y ventas y los servicios posventa.

Para finalizar el estudio, se realiza la **identificación de las estrategias competitivas** emergentes del estudio que les sirva a las empresas del sector mejorar su competitividad al interior de este.

2. HISTORIA DEL SECTOR AZUCARERO DEL VALLE DEL CAUCA

2.1 Referente histórico

De acuerdo al libro “Esbozo Histórico sobre la Caña de Azúcar” escrito por Víctor Manuel Patiño cuenta que: “La caña vino a Colombia en el año 1538 a través del puerto de Cartagena y dos años después en 1540 entró por Buenaventura al valle geográfico del río Cauca, plantándose inicialmente en la margen izquierda del río Cauca, en Arroyohondo y Cañas Gordas, lugares muy cercanos a Cali, donde operaron sendos trapiches paneleros”. Según Patiño, la penetración en el resto del país se hizo a partir de María La baja en Bolívar; Valle de Apulo, Rionegro y Guaduas en Cundinamarca; Valle de Tensa en Boyacá y Vélez en Santander. (Patiño, 1976)

Los grandes propietarios de estancias rurales dedicadas a la cría extensiva de ganado, empezaron a sembrar la caña e instalaron trapiches en sus tierras, consolidándose como las primeras unidades productivas características del Valle del Cauca. Esto dio paso a que los indígenas se trasladaran desde las montañas al valle, surgiendo así el pueblo de San Jerónimo de los Ingenios, hoy Amaime. Esta actividad también produjo la llegada de personal capacitado en su procesamiento a la región, eran conocidos como "maestros de hacer azúcar", siendo los primeros cultivos comerciales de caña. Esta actividad marcó profundamente los patrones culturales de la población, como por ejemplo, el hecho de que los indios incorporaron a su dieta los productos de la caña, especialmente pan de azúcar, miel y guarapo. (Banco de la República, 2022)

Los rudimentarios trapiches halados por burros permitieron el surgimiento de los primeros ingenios azucareros en la región, debido el crecimiento de la demanda de los productos de la estancia y la atareada dinámica comercial que empezó a surgir a su alrededor, compuestas por exportaciones de azúcar desde épocas tan antiguas como 1589 a lugares como Panamá, Antioquia y Quito, como resultante, aumento de la rentabilidad de la tierra e impulsó la transformación de las estancias en haciendas. Se intensificó la llegada de la población de origen africano debido a la apertura de la frontera minera del Chocó, y a las necesidades de cultivos exigentes en mano de obra como la caña de azúcar y la producción de los ingenios. El aumento de la población trabajadora en el sector llevó al incremento de la demanda de productos de las haciendas, mayormente los derivados de la caña, tales como raspadura, miel, alfandoque, aguardiente, alfañique, melcocha, guarapo, azúcar, miel de

purga y rallado dulce que se hacía con cáscara de naranja, limones o sidras. (Banco de la República, 2022)

A partir de 1915, con la llegada del ferrocarril a Cali desde Buenaventura, y en 1917 a Palmira y avanzó con rapidez hacia Cartago y Popayán, se intensificó el intercambio de mercancías, la movilización de gentes y la transculturización de costumbres. Es así que en 1927 la iniciativa de impulsar el desarrollo agroindustrial en el Valle liderada por la Misión Inglesa, hizo que surgieran varios cambios, entre ellos la expansión del cultivo de la caña y la tecnificación de la industria asociada. Esto hizo que aumentaran las tierras cultivadas con caña y que nacieran nuevos ingenios (Riopaila y Providencia, por ejemplo) y que el nivel de la producción aumentará copiosamente. Consiguiendo que en la década de los treinta, la producción azucarera se duplicará (de 14.052.2 pasó a 29.271 toneladas) y en los cuarenta y cincuenta se triplicará, pasando de 40.085.7 a 140.608 toneladas de azúcar. En estas tres décadas se inauguraron los ingenios Mayagüez, María Luisa, Bengala, Balsilla, La Industria, El Porvenir, Castilla, Pichichí, Oriente, Papayal, San Carlos y San Fernando. Este auge empresarial, unido a las diferentes situaciones internacionales como la segunda Guerra Mundial, crearon las condiciones propicias para la ampliación del mercado interno, el surgimiento de industrias nacionales y el aumento de la población urbana, conllevando a una creciente demanda de azúcar. Posteriormente, ya en la década del sesenta, surgieron otros ingenios como La Carmelita, Incauca, Tumaco, La Cabaña y Meléndez. (Banco de la República, 2022)

Con el crecimiento constante de este sector, nace la necesidad de crear una entidad gremial para defender los intereses del sector, establecer acuerdos y estar comunicados, así nace en 1959 Asocaña con Personería Jurídica otorgada por el Ministerio de Justicia mediante la Resolución 0845 del 14 de marzo de 1959. 10 años después inició actividades COLMIELES, empresa dedicada a exportar azúcares y mieles; actualmente llamada CIAMSA. En 1977 nacen Cenicaña (Centro de Investigación de la Caña de Azúcar) y

Tecnicaña (Técnicos de la Caña de Azúcar), entidades sin ánimo de lucro, que dirigen programas de investigación en las diferentes variedades de caña, agronomía y procesos de fábrica, y servicios especializados en información y documentación, tecnología informática, análisis económico y estadístico, cooperación técnica y transferencia de tecnología. (Cenicaña, 2014)

Con toda esta estructura industrial de acelerada renovación tecnológica, el Valle del Cauca estuvo capacitado para aprovechar la ampliación de la demanda mundial que se generó después de la Revolución Cubana en los años sesenta (el azúcar de la Isla salió del mercado mundial), gracias a esto, el sector azucarero se convertiría en el sector más dinámico y de mayor crecimiento en la industria vallecaucana. Actualmente, los ingenios el proceso de producción más tecnificado, han diversificado la producción al hacer un mayor uso del reciclaje del bagazo, y el cultivo de caña sigue absorbiendo tierras y expandiéndose, a pesar de las protestas de algunas comunidades afectadas por la contaminación ambiental ocasionada por el sistema de quema que se utiliza en el beneficio de la gramínea. Con todo, la industria de la caña ya no ocupa los primeros renglones en los balances nacionales y regionales.

2.2 Historia del Ingenio Manuelita

En 1864 Santiago Martín Eder inició el primer trapiche en Colombia, el cual era movido por tracción animal donde se producían hasta 4 quintales (equivalentes a 400 kg) diarios de azúcar de pan, este adquirió las fincas La Rita y La Manuelita en Palmira, Valle del Cauca, donde se cultivaba la caña de azúcar, es considerado el pionero de la industria azucarera en Colombia y reconocido como uno de los industriales más importantes del siglo XIX en Colombia. Ingenio Manuelita inició como un trapiche, hoy es el ingenio azucarero

más antiguo de Colombia y una de las organizaciones agroindustriales más importantes de la región. (Manuelita, 2022)

Aunque nació como una empresa dedicada al negocio del azúcar, desde 1986 inició el camino de la diversificación del negocio que resultó en la producción de alimentos, energías renovables e insumos para la industria en cuatro líneas de negocio: caña, palma, acuicultura, frutas y hortalizas. Después de 157 años de funcionamiento, Manuelita genera hoy más de 3.800 empleos directos en Colombia y más de 9.600 al contar los demás países en donde tiene operaciones: Perú, Chile y Brasil. Con más de 2.490 clientes y 57 países como destino de exportación, el 65% de las ventas provienen de operaciones en Colombia. Esta compañía tiene a corto plazo el objetivo de consolidarse como líder en el sector agroindustrial siguiendo un modelo basado en la sostenibilidad ambiental, social y económica. Por ello, está invierte más de 23.600 millones de pesos en programas sociales y más de 10.500 millones en iniciativas ambientales, todos sus productos son elaborados a partir de fuentes renovables que tienen un impacto positivo sobre el bienestar de las comunidades aledañas a los lugares de operación. (Manuelita, 2017)

Retornando a la línea histórica, para 1867 se reemplazó la tracción animal por energía hidráulica, logrando aumentar la producción 350 libras diarias de azúcar. En 1874 la producción se incrementó a 2.000 libras diarias al utilizar el nuevo molino Louisiana No. 1, esto convirtió a La Manuelita en el primer productor de azúcar del Valle del río Cauca. Luego, en 1901 se logró transportar, ensamblar y poner en marcha la nueva fábrica a vapor, siendo la segunda en Suramérica, aumentando la capacidad de molienda a 50 toneladas de caña por día. Hacia 1930 se habían producido ensanches que permitieron multiplicar por 10

las 50 toneladas diarias de 1901 y en 1940 su capacidad de molienda de 835 toneladas diarias. (Manuelita, 2022)

En 1953 ingenio Manuelita se convirtió en pionero en la producción de azúcar refinada, pues se construyó la primera fábrica en Colombia dedicada exclusivamente a la producción de azúcar refinada, con una capacidad de moler 1.400 toneladas diarias. En 1966 se inaugura el Ingenio del Cauca, propiedad de la organización Ardila Lulle, tenía la capacidad de molienda de caña de 1.200 toneladas por día, mientras que Manuelita 2.600 toneladas por día. En 1981 iniciaron con las transformaciones del mercado y se diseñó la estrategia para diversificar el negocio a otros sectores, con ello en 1986 fundaron Aceites Manuelita (hoy Manuelita Aceites y Energía), dedicada al cultivo y procesamiento de aceite de palma, también incursionaron en el negocio de la acuicultura con la compra de Océanos en Cartagena. En 1998 Manuelita realiza la compra de Agroindustrial Laredo en la ciudad de Trujillo - Perú, convirtiéndose en pioneros en la producción de azúcar refinada de alta pureza en el país y en el cultivo de caña en condiciones desérticas. (Manuelita 2022).

Para el 2006 inauguró su planta de alcohol carburante (bioetanol) e inició la comercialización de bioetanol en el mercado nacional, mientras que en el 2007 iniciaron operaciones en Agroexportaciones (Hoy Manuelita Frutas y Hortalizas), que produce y exporta frutas y hortalizas frescas. Ese mismo año, Manuelita fundó Mejillones América, empresa dedicada a la siembra, procesamiento y exportación de mejillones en Chile. Junto con la alianza del Grupo Pantaleón de Guatemala y el Grupo Unialco de Brasil, Manuelita inició en Brasil en el 2008 la producción de alcohol en Vale do Paraná en Brasil. Ese mismo

año también inició el cultivo de palma de aceite en Palmar de Altamira (Casanare), filial de Manuelita Aceites y Energía.

En Manuelita Aceites y Energía se finaliza la construcción de su planta de biodiesel y glicerina refinada con base en aceite de palma en el 2009, en junio de ese mismo año se inician los despachos de biodiesel, con el fin de mejorar la calidad del aire que respiran los colombianos. Para el 2013 inició a operar el sistema de eficiencia energética a partir de la captura y aprovechamiento del biogás para la generación de energía y reducción de gases efecto invernadero. Ese mismo año en Manuelita Azúcar y Energía inició operaciones la planta de azúcar pulverizada y mezclas. Manuelita en el 2016 inició la venta de excedentes de energía limpia a partir de fuentes renovables como biomasa y biogás. Ese mismo año, Manuelita Aceites y Energía recibe la certificación internacional RSPO (Roundtable on Sustainable Palm Oil) que acredita la producción sostenible de aceite de palma, así como los procesos integrados para la obtención de biodiesel y glicerina refinada, en sus operaciones en el Departamento del Meta. (Manuelita 2022).

En la actualidad Manuelita es una organización agroindustrial diversificada con presencia en las principales zonas productivas de Latinoamérica; cuenta con un portafolio de empresas que entregan productos diferenciados de alta calidad, elaborados a partir de fuentes renovables, mediante el uso sostenible de los recursos naturales, y con un impacto positivo sobre el bienestar de las comunidades vecinas. Con un portafolio de productos diferenciados, de alta calidad y a costo total competitivo, los cuales están avalados por certificaciones de categoría mundial como Ceres para procesos de campo, y Control Union en fábrica. Cuenta con la certificación ecológica europea, la norteamericana USDA, la certificación colombiana

de alimentos ecológicos y Bonsucro, que desde el 2017 acredita la producción responsable de Manuelita. Resultado de un modelo de negocio que opera a través de prácticas ambientalmente sostenibles y socialmente responsables. (Manuelita, 2021)

2.3 Historia del Ingenio Incauca

Incauca S.A., el Ingenio de Colombia, se fundó el 29 de julio de 1963, en territorio de la Hacienda San Fernando.. La fábrica inició su actividad con un prospecto de molienda de 2.000 toneladas métricas por día. En 1970 la capacidad ascendió a 2.500 toneladas diarias, en 1976 llegó a 5.000 por día y durante 1982 alcanzó las 7.500 toneladas diarias. La fábrica fue ampliando su capacidad de molienda, hasta convertirse en una de las más modernas.

Desde el 1 de mayo de 1980 hace parte de la Organización Ardila Lülle, conglomerado industrial comprometido con el desarrollo económico y social del país.

El Ingenio tiene vinculadas 45.199 hectáreas en área bruta. Cuenta con 38.902 hectáreas sembradas en caña, de las cuales 19.245 pertenecen a 236 predios de manejo directo y 19.657 pertenecen a 448 proveedores de caña. Con una capacidad instalada de 14.000 toneladas diarias, ha demostrado con hechos y datos que es y seguirá siendo el motor de desarrollo de su zona de influencia.

El 16 de noviembre de 1996 Incauca puso en operación la más moderna refinería, con una producción diaria de 600 toneladas. En 1999 la capacidad de producción se amplió a 900 toneladas, ofreciéndoles azúcares con los más altos estándares de calidad a los mercados doméstico y de exportación.

Siguiendo con su liderazgo en innovación, en octubre de 1996, Incauca empezó a ofrecer valor agregado al azúcar, lanzando productos alimenticios con estándar internacional, satisfaciendo las necesidades y expectativas de sus clientes y accionistas.

A finales de abril de 1997 Incauca inició su actividad de cogeneración de energía eléctrica. Para 2010 la energía total generada fue de 134.656.029 MWh, de los cuales la mitad se destinaron para el consumo interno (funcionamiento de las plantas de azúcar, alcohol carburante y compost) y el resto se vendió a la red pública.

En septiembre de 2006, se creó el departamento de Nuevos Productos de Incauca S.A., a partir de la fusión de dos compañías del sector agroindustrial de la Organización Ardilla Lulle: Ingenio del Cauca e Incauca Alimentos y Refrescos. Con este nuevo departamento se buscó fortalecer el sector, consolidar sus ventajas en una compañía líder en la producción y comercialización de azúcar, sus derivados y productos que le generen valor agregado a la misma.

En el año 2008 Incauca se expande al exterior mediante la adquisición de la mayoría accionaria del Ingenio Presidente Benito Juárez en Tabasco, México. Sucede lo mismo en el año 2012, esta vez, con la empresa Sucroal S.A, la cual, adiciona valor al azúcar mediante procesos biológicos en el campo de la sucroquímica. Actualmente son una empresa agroindustrial, se dedica a desarrollar productos y servicios derivados de la caña de azúcar, aparte de ello, se dedican a comercializar diferentes productos de primera necesidad, abasteciendo el mercado (INCAUCA, s.f.).

Como misión, para el 2022 la organización tiene como fundamento entregar soluciones energéticas y sucroquímicas de alto valor agregado, a partir de fuentes renovables, siendo responsables de la sostenibilidad en lo económico, ambiental y social, dentro de un marco ético y transparente. Cabe resaltar que entre sus valores corporativos se encuentran la innovación, ingenio, confianza, cooperación, pasión y efectividad. Que sirven como un cimiento para la construcción de visión de consolidarse en el 2022 continuar siendo líderes en el mercado nacional, afianzando la fidelización de los clientes. Esta información es recordada constantemente en la página interna de la empresa y en cada una de las inducciones realizadas al personal.

En síntesis, INCAUCA es una empresa consolidada del sector azucarero, que centra sus valores corporativos en su core del negocio, para consolidarse dentro del mercado del Valle del Cauca. Adicionalmente, a sus estrategias de innovación en producto y procesos. Le han servido para consolidarse en los mercados donde enfrentan dificultades como los estudios médicos del consumo de azúcar, la depreciación del peso colombiano y otros factores.

2.4 Historia del Ingenio Providencia

El ingenio Providencia tiene su origen en la primera década del siglo XX cuando el señor Modesto Cabal Galindo fundó la sociedad industrial "Central Azucarero del Valle S.A." el 12 de abril de 1926. En un inicio, para marzo de 1928, la producción de la planta era de 10.875 quintales. Tiempo después, en 1940 la producción aumentó a 215.000 quintales y en 1950 a más de 500.000. Es en esta década en la cual el ingenio se consolida como uno de

los más representativos y en mayor vía de desarrollo del país y fue en este momento en el que cambia de razón social y adopta el nombre de Ingenio Providencia S.A. después de varias ampliaciones realizadas a la planta de producción, en 1995 el Ingenio Providencia registra el procesamiento de aproximadamente de 8.300 toneladas al día. Esta década de los 90s, fue una de las etapas más importantes de la empresa. En primer lugar, el Ingenio fue adquirido por la Organización Ardila Lülle, mejorando la tecnología del proceso; además, recibió los Sellos de Conformidad y el Certificado de Aseguramiento de la Calidad NTC-ISO-9002 por parte del ICONTEC y lanzó el azúcar orgánica producida en el Ingenio como producto comercial, forma en la cual la empresa se convierte en pionera en Colombia al producir aproximadamente 7.662 quintales de dicho producto. En el año 2005 pone en funcionamiento la planta de alcohol carburante que inicialmente producía 250 mil litros al día y la cual para 2011 produce 300 mil litros al día. Por otro lado, en 2009 implementó la generación de energía eléctrica de la planta a partir de bagazo de caña de azúcar produciendo energía para la región y para suplir la necesidad energética de la planta. En la actualidad, el Ingenio Providencia está ubicado en el municipio de Palmira en el departamento del Valle del Cauca - Colombia. Esta empresa, además de producir 4'900.000 quintales de azúcar, 93 millones de litros de alcohol carburante anualmente y 34MW de energía diariamente, cuenta con un Centro de Formación Integral Providencia en convenio con el SENA con el fin de generar desarrollo en la región y con el Museo de la Caña de Azúcar para aportar a la cultura tradicional de la región.

3. CARACTERIZACIÓN DEL SECTOR AZUCARERO DEL VALLE DEL CAUCA

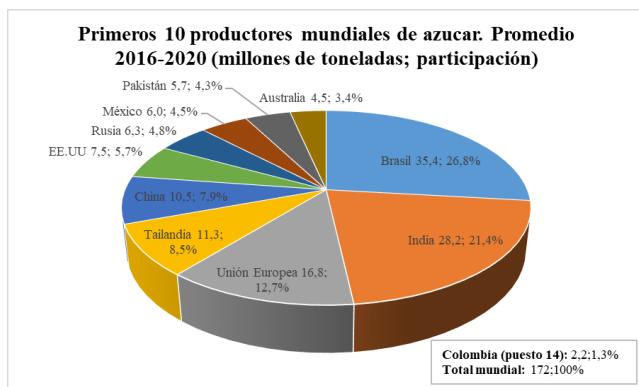
El sector de la caña, después del café, las flores, el banano y la palma de aceite, es el que más divisas genera, con un gran impacto social y económico: genera 286 mil empleos entre directos e indirectos. En la región, 6 de cada 10 familias dependen de manera directa e indirecta de esta agroindustria, que ofrece empleo formal y de calidad. La agroindustria es responsable del 6% del empleo total del Valle del Cauca y el 12% sin el área metropolitana de Cali y Yumbo. En Cauca es responsable del 13% del empleo del departamento. (Informe anual 2021-2022 pag 33)

De los más de veinte ingenios que existían décadas atrás, en la actualidad hay 15. Diez operan en el Valle del Cauca: Riopaila (Zarzal), Castilla (Pradera), Carmelita (Riofrío), Sancarlos (Tuluá), Pichichí (Buga), Providencia (El Cerrito), Manuelita (Palmira), Mayagüez (Candelaria), Lucerna (Florida) y María Luisa (Florida); tres en el departamento del Cauca:

Incauca (Miranda), La Cabaña (Guachené) e Ingenio del Occidente (Villa Rica), y uno en Risaralda: Ingenio Risaralda (La Virginia).

Colombia, el país con mayor productividad de azúcar en el mundo, ocupa uno de los veinte primeros puestos entre los 120 países productores de azúcar a escala mundial (Sociedad de agricultores de Colombia El agro y la agroindustria en Colombia pág 148). Sin embargo, en promedio, según cifras de la Organización Internacional del Azúcar (OIA) entre 2016 y 2020, Colombia ocupó el puesto 14 entre los mayores productores mundiales, pero con una participación de sólo 1,3% de la producción mundial.

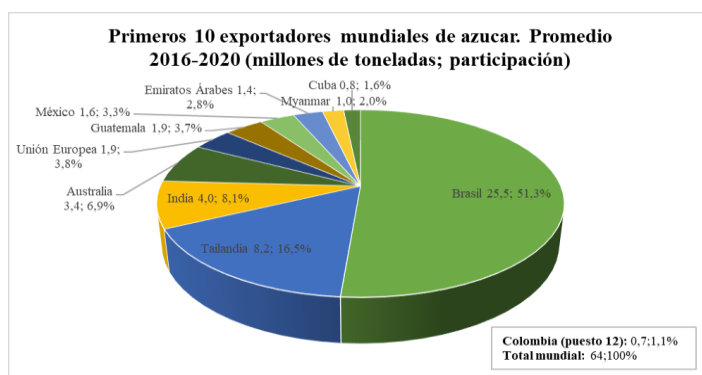
Figura 3.1 Primeros 10 productores mundiales de azúcar. Promedio 2016-2020 (millones de toneladas; participación).



Fuente: Informe anual 2021-2022

En el caso de las exportaciones ocupó el puesto 12 con el 1,1% del comercio mundial de azúcar. Una situación que lo deja expuesto a la volatilidad de los precios internacionales, controlados y muchas veces distorsionados por los grandes productores, como Brasil, India, Unión Europea, Tailandia y China.

Figura 3.2 Primeros 10 exportadores mundiales de azúcar. Promedio 2016-2020 (millones de toneladas; participación).



Fuente: Informe anual 2021-2022

Durante 2021, el área sembrada en caña en el valle geográfico del río Cauca alcanzó las 244.644 hectáreas (ha), lo que representó una reducción de 1,1% frente a 2020. Sin embargo, por los bloqueos a la actividad productiva y factores climáticos, el área cosechada disminuyó 13,3%. Así pues, durante 2021 la molienda de caña de azúcar fue de 22,9 millones de toneladas, cifra 2,9% inferior frente al mismo registro de 2020 (23,6 millones de toneladas). El indicador de productividad agrícola, medido como la producción de caña por hectárea cosechada (TCH), registró un aumento de 12,9% en términos anuales, pasando de 112,5 a 127,0. Entre tanto, el indicador de Toneladas de Azúcar por Hectárea (TAH) fue superior en 9,8% en 2021, frente a 2020. No obstante, el rendimiento en azúcar disminuyó 4,6% anual, pasando de 110,1 kg de azúcar/tonelada de caña en 2020 a 105,0 kg de azúcar/tonelada de caña en 2021. Es así como en 2021 la producción de azúcar registró una caída de 5,3% anual, al alcanzar un total de 2,1 millones de toneladas frente a los 2,2 millones de toneladas del 2020. En general, los niveles de producción se redujeron 6,9% en 2021 frente a 2020, alcanzando 2,46 millones de toneladas de azúcar y alcohol equivalente. (Fuente: Informe anual 2021-2022).

De acuerdo con el DANE, en 2020 el sector representó el 0,6 % del PIB total nacional, el 2,8 % del PIB agrícola nacional y el 2,4 % del PIB industrial nacional. En el Valle del Cauca y en el departamento del Cauca esta industria representa el 23,0 % y el 13,7 % del PIB agrícola departamental, respectivamente. El mercado interno consume aproximadamente 1,7 millones de toneladas; esta agroindustria exportó en promedio en 2016-2020 unas 700 mil toneladas. (Fuente: Informe anual 2021-2022).

En Colombia, los ingenios azucareros comercializan los azúcares para consumo humano directo, a través de diversos canales como autoservicios y el llamado canal tradicional (mayoristas, distribuidores y minoristas). En cuanto a los azúcares destinados a las empresas que los usan como insumo, una parte se comercializa directamente con ellas, y otra parte a través del canal tradicional, en especial las pequeñas industrias ubicadas en regiones apartadas del valle geográfico del río Cauca. Las empresas que utilizan el azúcar como insumo de producción, a su vez tienen exigencias particulares que dependen de las características y necesidades del producto que fabrican: dulces, confites, chocolates, gaseosas o preparaciones alimenticias, entre otros. Además, el sector azucarero colombiano fabrica productos y subproductos como alcoholes, bagazo, energía eléctrica, abonos, mieles vírgenes, jugos clarificados, melazas y preparaciones alimenticias. (Sociedad de agricultores de Colombia El agro y la agroindustria en Colombia pág 148).

El sector productivo alrededor del cultivo de caña de azúcar se ha establecido como uno de los clústers agrícolas más importantes del país, sobreviviendo a crisis y obstáculos a los que otros sectores y productos agrícolas no han podido sobreponerse.

El clúster del azúcar en el Valle del Cauca y Cauca se identifica como el conjunto de actividades productivas, desarrolladas a partir de una zona de agricultura especializada en caña de azúcar de clase mundial, conectadas por su cercanía geográfica y que participan de manera directa o indirecta en la creación de bienes finales comunes entre sí, reforzando mutuamente sus ventajas competitivas individuales. Apoyando también otras actividades de la cadena productiva, en las cuales se encuentran proveedores de bienes y servicios especializados tanto para el sector en sí, como para otros segmentos del mercado. En conjunto

el clúster es importante para la región pues es un gran demandante de bienes y servicios, lo que genera la facilidad para el nacimiento y consolidación de nuevas empresas, que sin la presencia del clúster no tendrían un aliado importante para su consolidación dentro del mercado.

Por otro lado, se generan unos micros clúster, conformados por proveedores e ingenios, alimentos procesados, empresas sucroquímicas, papel, alcohol y energía, demostrando que el sector no solamente se dedica a la transformación del cultivo de caña de azúcar en azúcar refinada, resultando primordial para otras actividades económicas de la región. En tabla 3 se exponen las empresas que componen el clúster y micro clúster de la caña de azúcar, empresas que directa o indirectamente se verán afectadas por el mercado nacional e internacional de la caña y que puede llegar a ocasionar cambios imperiosos para las actividades de dichas organizaciones.

Tabla 3.1 Principales clientes y empresas del Clúster del azúcar

Sector	Empresas más importantes
Caña	Más de 1.400 productores de caña de azúcar
Azúcar	Ingenios Central Castilla, Central Tumaco, Incauca, la cabaña, Manuelita, Carmelita, María Luisa, Mayagüez, Pichichí, Providencia, Riopaila, Risaralda y San Carlos.
Energía	Inergía y Proenca
Papel	Propal
Sucroquímica	Sucromiles (Destilador de ácido cítrico útil para la elaboración de bebidas y alimentos, como conservas, jaleas y carnes; así como para aromatizantes y conservantes.
Alimentos	Nestlé Inpa, Comestibles Aldor, Alimentos del Valle, Maizena,

procesados	Productos Yupi, Incauca alimentos y refrescos, Nabisco Royal, Ramo de Occidente, Levapan, Productos Frucali, Productora de Jugos, Dulces del Valle, Adams, Dulces Bombolina, Colombina- General Foods, Dulces Colombina, Productos y Jugos concentrados, Productos Robin Hood, Dancali, Productos Alpina, Lácteos el Establo, Helados Ventoliní, Productos Aladino, Disa S.A., Freisland de Colombia, Copacol, Productos Nevado, Productos Colpan, Mamipan de Colombia Ltda., Panadería El Porvenir, Panadería la Gitana, T-Vapan, entre otras.
Gaseosas	Gaseosas del Valle, Industrial de Gaseosas y Gaseosas Postobon
Licores	Industria de licores del Valle, Pedro domecq de Colombia, Vinicola Andina, Compañía vinicola nacional, Vinos bodegas viejas, Vinos de la Corte, Vinos cosecheros, Vinos Grajales,
Farmacéutica	Azúcar utilizado en la elaboración de productos efervescentes, lociones astringentes y cremas blanqueadoras para la piel, entre otros usos.

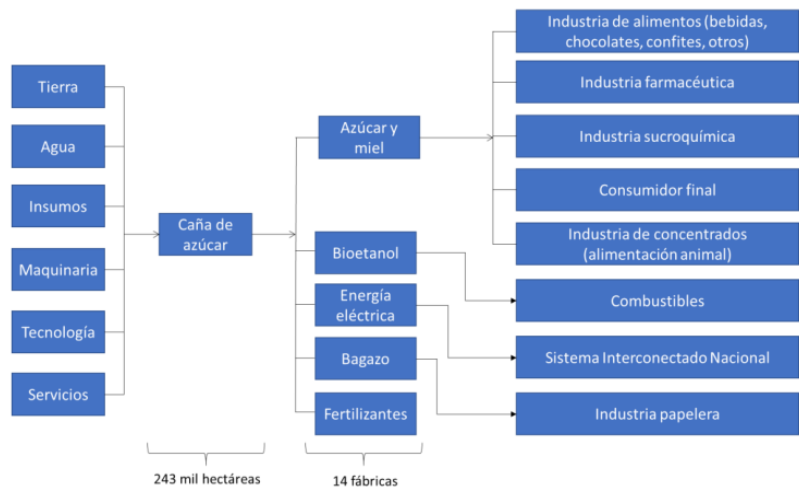
Fuente: Elaboración propia con información de la Superintendencia de Industria y Comercio.

El clúster o conglomerado de la caña se configura alrededor de 15 ingenios que producen azúcar, 6 de ellos tienen plantas de producción de bioetanol y 11 cogen energía eléctrica a partir del bagazo que producen 243 mil hectáreas sembradas actualmente en caña de azúcar en el valle geográfico del río Cauca y varias industrias que se encadenan hacia adelante y hacia atrás, además de una institucionalidad asociada al sector y otras instituciones públicas y privadas que se conectan con la actividad principal de las empresas.

La actividad agrícola asociada con los cultivos de caña de azúcar se encadena hacia atrás con la provisión de insumos, maquinaria y material vegetal, así como con la generación de tecnología y los servicios de asistencia técnica de Cenicaña; con la provisión de agua a través de los sistemas de riego y con el acceso a la tierra a través de la propiedad, el

arrendamiento, las cuentas en participación y la proveeduría. A su vez, las 14 fábricas suplen a otras industrias tales como la de bebidas, confites, chocolatería, sucroquímica, papel, combustibles y energía eléctrica.

Figura 3.3 Encadenamientos en el clúster de la caña.



Fuente: Estudio sobre el impacto socioeconómico del sector agroindustrial de la caña en Colombia. Fedesarrollo 2018.

El clúster o conglomerado de la caña dinamiza otros sectores a los que demanda bienes y servicios que utiliza como insumos y a los que vende sus productos principales de azúcar, bioetanol y energía; incentiva la formación de capital humano y jalona conocimiento y propicia procesos de innovación tecnológica. Otros sectores en donde el conocimiento y la innovación del sector de la caña se han ido arraigando en la región son hacia las actividades

de logística y de la industria metalmecánica y de adaptación de maquinaria agrícola para otras actividades, entre otras.

El núcleo del clúster (fábricas, cultivos de caña, proveedores de servicios e industrias consumidoras de derivados de la caña como insumo) se conecta con una red de instituciones públicas y privadas con quienes interactúa en diferentes niveles. Así, en el nivel microeconómico, las empresas se conectan entre sí (horizontalmente), aguas arriba con los proveedores y aguas abajo con los compradores. En el nivel meso-económico, el conglomerado empresarial se conecta en el territorio con el mercado de trabajo, la infraestructura, los servicios públicos, las gestiones de trámites y permisos y, en tal sentido, establece relaciones con los gobiernos locales (gobernaciones y municipios) y con otras entidades e instituciones públicas y privadas regionales como Ciamsa, SENA, Corporaciones Autónomas Regionales (CVC, CARDER, CRC, Corpocaldas), Cenicaña y otras. En el nivel macro-económico se relaciona con las entidades del nivel nacional que inciden en los negocios del conglomerado como los ministerios de Agricultura, Comercio, Ambiente y Minas y con la Comisión de Regulación de Energía (CREG) y en el nivel meta-económico el núcleo empresarial del clúster se conecta orgánicamente con instituciones tales como las universidades, la Cámara de Comercio y Asocaña, así como con otros gremios tales como Procaña, la Sociedad de Agricultores de Colombia (SAC), la Sociedad de Agricultores y Ganaderos (SAG) del Valle del Cauca y del Cauca, la Asociación Nacional de Industriales (ANDI) y Fedebiocombustibles. (Estudio sobre el impacto socioeconómico del sector agroindustrial de la caña en Colombia. Fedesarrollo 2018.)

El sector se inserta también en la dinámica de la competitividad regional y el surgimiento de nuevos clústeres tales como los de macro-snacks con la posibilidad de empezar a producir bioplásticos y bioenergía, procesos que viene impulsando la Cámara de Comercio de Cali. (Plataforma Clúster de la CCC <https://www.ccc.org.co/landing/plataforma-cluster/>)

El sector de la caña, tradicionalmente productor de azúcar, ha venido transformándose: diversificando sus actividades productivas hacia otros derivados de la caña y hacia otros sectores agroindustriales; internacionalizando con la compra de unidades de negocio en otros países; y algunas empresas se han fusionado, y otras han sido adquiridas por grupos económicos, lo que viene cambiando el perfil del sector desde empresas familiares hacia un sector multinacionalizado y liderado por organizaciones empresariales.

De otro lado, dados los cambios en las tendencias del consumo de alimentos hacia productos naturales y que reduzcan los riesgos de sobrepeso, el consumo de azúcar no crecerá a las tasas del pasado. El sector agroindustrial de la caña actualmente está comprometido con la promoción de un consumo adecuado y una alimentación balanceada. Además de lo anterior, el cambio en las tendencias en el consumo de alimentos en el mundo hacia productos orgánicos y sin químicos, ha creado un nicho importante y creciente de mercado, al que la industria se ha venido vinculando con la producción de azúcar orgánica. (Estudio sobre el impacto socioeconómico del sector agroindustrial de la caña en Colombia. Fedesarrollo 2018.)

4. ANÁLISIS DEL MACROAMBIENTE

El sector azucarero es altamente competitivo tanto a nivel nacional como internacional, pero existen diferentes factores ya sean internos o externos que pueden impactar de manera positiva o negativa a cada una de las empresas pertenecientes a este sector, de ello dependen para generar estrategias o toma de decisiones a mediano, corto o largo plazo, por medio de un análisis del macroambiente.

El análisis del macroambiente, se define como las fuerzas que influyen e inclusive determinan el comportamiento del sector y de la empresa en particular, son fuerzas de carácter económico, político, cultural, social, jurídico, ecológico, demográfico y tecnológico (Perez,1990).

4.1. Entorno Sociodemográfico

El departamento del Valle del Cauca se encuentra situado en el suroccidente del país, entre la Región Andina y la Región Pacífica. Su capital es Santiago de Cali. Según el censo de población de 2018 del DANE, el Valle del Cauca es el **tercer departamento más poblado del país, con una población para 2020 de 4.532.152 y vigésimo segundo en extensión con 21.767 km²**. Las mujeres representan el 52,6% de la población total, mientras que los hombres representan el 47,4%. El 61,1% de la población Vallecaucana está concentrada en el grupo poblacional entre los 15 – 59 años. El 85% de la población está situada en la zona urbana del departamento.

La densidad poblacional en el 2020 para el Valle del Cauca se calcula una superficie de 21.767 km² con una población de 4.532.152, la densidad en promedio fue de 208 habitantes por kilómetro cuadrado. Cali es el municipio con la mayor densidad, registrando 4.008 habitantes por km² (Gobernación del Valle del Cauca, 2021).

Figura 4.1 Ingenios en el Valle del río Cauca

pronunciadas diferencias climáticas entre el día y la noche, favoreciendo así la concentración de sacarosa en la caña. Esta circunstancia privilegiada permite moler caña y fabricar azúcar durante todo el año, logrando que la producción sea constante y sostenible respecto a la demanda doméstica. En comparación con otros países donde la cosecha sólo se efectúa entre cuatro y seis meses, Colombia tiene ventajas en los costos asociados por tonelada producida de la glucosa (inversiones en maquinaria, equipos, capital de trabajo y herramientas de campo), que pueden alcanzar fácilmente la mitad y hasta la tercera parte de los existentes en otras zonas cañeras del mundo. El sector cañero abarca cinco departamentos del país y aporta 180 mil empleos directos. (Informe sector azúcar y etanol, noviembre 2017).

Tabla 4.1 Matriz integrada del entorno Sociodemográfico

FACTORES CLAVE	RELACIÓN CON EL SECTOR	JUSTIFICACIÓN Y TENDENCIA	IMPACTO
Ubicación geográfica	El valle geográfico del Río Cauca brinda unas condiciones únicas para que existan pronunciadas diferencias climáticas entre el día y la noche, favoreciendo así la concentración de sacarosa en la caña.	Según el informe sector azúcar y etanol, noviembre 2017, en comparación con otros países donde la cosecha sólo se efectúa entre cuatro y seis meses, Colombia tiene ventajas en los costos asociados por tonelada producida de la glucosa (inversiones en maquinaria, equipos, capital de trabajo y herramientas de campo), que pueden alcanzar fácilmente la mitad y hasta la tercera parte de los existentes en otras zonas cañeras del mundo. El sector cañero abarca cinco departamentos del país y aporta 180 mil empleos directos.	Oportunidad Esta circunstancia privilegiada permite moler caña y fabricar azúcar durante todo el año, logrando que la producción sea constante y sostenible respecto a la demanda doméstica.
Red educativa azucarera.	El sector azucarero concibe que el acceso a oportunidades educativas y el mejoramiento de la calidad en la educación formal, son un camino para trascender las brechas de la inequidad y la pobreza; por lo cual ha privilegiado atender los procesos formales de educación de quienes ejercen la jefatura de hogar y sus familias en la zona de influencia. Los ingenios azucareros representados por Asocaña se han alineado con la visión de una educación de calidad proponiendo dentro del plan estratégico de la agroindustria, acciones concretas en cuanto al mejoramiento de la calidad	Según el informe anual de Asocaña 2018-2019, al año 2018, la Red Educativa Azucarera está conformada por 32 instituciones de formación, 12 de ellas corresponden a colegios y centros de formación adscritos a los ingenios azucareros y 20 a instituciones públicas que reciben aportes directos de los ingenios. Estas instituciones atienden anualmente a 16 mil estudiantes, entre niños, niñas, adolescentes y adultos de la región, en educación básica, media vocacional y técnica. Desde allí se enlazan con programas del SENA para la formación técnica laboral, y con los CERES para la formación técnica y tecnológica. Las 32 instituciones educativas están ubicadas en 15 municipios del norte del Cauca y Valle del Cauca (ASOCAÑA, 2019a).	Oportunidad El sector agroindustrial se comporta como un actor positivo para la región.

FACTORES CLAVE	RELACIÓN CON EL SECTOR	JUSTIFICACIÓN Y TENDENCIA	IMPACTO
	educativa e incremento de la permanencia estudiantil en la educación básica y media.		
Impacto socioeconómico del sector azucarero.	La presencia de los ingenios hace que los municipios del área de influencia tengan mejores ingresos, sean más prósperos y que haya mejor calidad de vida para sus habitantes.	De acuerdo a lo informado por Fedesarrollo señala que: por cada empleo generado por los ingenios azucareros en sus plantas de producción, se generan 28,4 empleos adicionales en otros sectores de la economía; gracias a la actividad manufacturera de los ingenios, se generan 265 mil empleos a través de toda la cadena de valor. En los municipios cañicultores, frente al resto de municipios en Colombia donde se desarrollan otras actividades agrícolas o agroindustriales, la calidad de vida es mejor y las necesidades básicas insatisfechas de la población son menores, pese a que la inversión pública es baja. Una mejor calidad de vida se ve reflejada en una mayor tasa de escolaridad, una mayor tasa de alfabetismo y una menor tasa de mortalidad. Según el estudio, cada peso que pagan los ingenios de impuestos a la producción, se traduce en 10 veces más impuestos pagados por las actividades del resto de la cadena (ASOCAÑA, 2019b).	Oportunidad Los ingenios son grandes generadores de recursos destinados a financiar inversión pública, entre la que se encuentra la educación y la salud
Productividad con responsabilidad social.	Durante los más de cien años de consolidación y tradición de la agroindustria azucarera colombiana, es destacable el papel que la misma	Según Asocaña, los resultados son notorios: en los departamentos que representan el 98% del área sembrada en caña para azúcar (Valle del Cauca 80% y Cauca 18%), se observa que los municipios con	Oportunidad El sector azucarero ha sido un factor de apoyo para la estabilidad política y de seguridad de la región, evitando una

FACTORES CLAVE	RELACIÓN CON EL SECTOR	JUSTIFICACIÓN Y TENDENCIA	IMPACTO
	ha jugado como un componente clave de la estabilidad socioeconómica de la región. El hecho de que ésta sea una industria fundada sobre bases sostenibles, con 11 ingenios que responden por el 97% de la producción y operan desde hace más de 60 años, ha requerido de la construcción de un gran tejido social, por cuanto varias de las poblaciones de la región se fundaron alrededor de la actividad azucarera y por tanto su historia está ligada al desarrollo del sector.	mayor influencia del sector agroindustrial azucarero son los que tienen la menor proporción de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) de la región y del promedio nacional. En el departamento del Valle del Cauca, en los 28 municipios donde hay presencia del sector azucarero, el índice promedio llega a 27.5%, mientras que el promedio del departamento es de 28.8%, sin tener en cuenta la capital (Cali). En el departamento del Cauca los municipios con actividad agroindustrial azucarera registran un índice NBI de 44%, mientras que el promedio del resto de municipios, sin tener en cuenta la capital (Popayán), supera el 70%, habiendo casos de municipios con un índice prácticamente igual a 100% (ASOCAÑA, 2012).	mayor intromisión de las actividades ilegales en el valle geográfico del río Cauca.

Fuente: Elaboración realizada por los autores a partir de Silva Castellanos T. (2019). Radar para la valoración del entorno.

Tabla 4.2 Matriz resumen del entorno Sociodemográfico

	Amenazas					Oportunidades				
	MAYOR		Menor			Menor		MAYOR		
Hechos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
El valle geográfico del Río Cauca brinda unas condiciones únicas para que existan pronunciadas diferencias climáticas entre el día y la noche, favoreciendo así la concentración de sacarosa en la caña.										10
Se creó el “Programa Buen Vecino” en el cual se identificaron los impactos generados en cada uno de los procesos productivos de la agroindustria de la caña, desde el campo hasta la entrega de los diferentes productos al final de la cadena.									9	
Se creó el Programa “Ciudadanía Corporativa” en el cual se identificaron las necesidades e iniciativas de las comunidades de la región de influencia, así como en la priorización de líneas estratégicas a partir de las cuales, se contribuya a la transformación del territorio en el marco de los intereses del Sector, de la mano de la institucionalidad y de la base social, presentándonos así, como actores positivos en la región.									9	
Según Fedesarrollo se encontró que los municipios que tienen presencia importante del cultivo de caña los indicadores socioeconómicos son superiores que en otros municipios agrícolas del país y que el promedio nacional.								8		
Apuesta educativa de la agroindustria de la caña para atender los procesos formales de educación de quienes ejercen la jefatura de hogar y sus familias en la zona de influencia.								8		

	Amenazas					Oportunidades				
	MAYOR		Menor			Menor		MAYOR		
Hechos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
PROMEDIO GENERAL	8,8									

Fuente: Elaboración realizada por los autores a partir de Silva Castellanos T. (2019). Radar para la valoración del entorno.

4.2 Entorno Tecnológico

Tabla 4.3 Entorno tecnológico

FACTORES CLAVE	RELACIÓN CON EL SECTOR	JUSTIFICACIÓN Y TENDENCIA	IMPACTO
Cultivos inteligentes.	Las innovaciones del sector de la caña de azúcar en el Valle, ahora se puede monitorear en tiempo real desde un teléfono celular el nivel de humedad en un cultivo, o pilotear un ‘drone’ capaz de identificar las condiciones de nutrición de una planta (Tecnicaña, 2018).	Lo anterior hace parte de los alcances del uso de las tecnologías en el sector cañicultor del Valle del Cauca. Así lo dejó ver el evento ‘Vamos al Campo’ realizado en agosto del 2019 por Procaña, la entidad que reúne a los productores de esta industria. En este evento los agricultores conocieron innovaciones en materia de sistemas de riego, agricultura de precisión, control de plagas, entre otros. Entre ellos se encuentra el uso de sensores y medidores para monitorear el estado del suelo y el consumo de recursos; de tractores automatizados; o de tecnología para saber exactamente cuál es la	Oportunidad Los sistemas de producción agropecuaria que exigen cuantiosos recursos e insumos, que han causado la deforestación masiva, la escasez de agua, el agotamiento de los suelos y elevados niveles de emisiones de gases de efecto invernadero, no permiten lograr una producción agrícola y alimentaria sostenible. Es preciso establecer sistemas innovadores que protejan y potencien la base de recursos naturales, mientras aumentan la productividad. Se necesita un proceso

FACTORES CLAVE	RELACIÓN CON EL SECTOR	JUSTIFICACIÓN Y TENDENCIA	IMPACTO
		cantidad de fertilizante que se debe aplicar a la caña (Redacción de El Pais, 2019a).	de transformación hacia enfoques “holísticos”, como la agroecología, la actividad agroforestal, la agricultura inteligente en función del clima y la agricultura de conservación, que también se basan en conocimientos tradicionales e indígenas.
Sector cañicultor, tras marcadores genéticos.	Colombia es el país más productivo entre los principales productores mundiales de azúcar y las investigaciones, que le han permitido alcanzar ese lugar, no se detienen. En el Centro de Investigación de la Caña de Azúcar en Colombia (Cenicaña) trabajan en varios frentes: biomasa, agua, sacarosa, marcadores moleculares y transgénicos. En el mundo hay 180 millones de hectáreas sembradas con cultivos transgénicos, en el caso de la caña de azúcar, se trabaja en el desarrollo de tres variedades.	Según el director de Cenicaña: Hoy, se manejan 1,1 toneladas de azúcar por hectárea al mes, a nivel mundial el promedio es 0,7 y 0,8 y la meta en Colombia es tener 1,7 toneladas de azúcar por hectárea al mes, promedio. Para obtener más sacarosa para mejorar la productividad en azúcar, buscando más eficiencia en el uso de los insumos que requiere la producción de caña como es el agua y el nitrógeno como fertilizante, a través de los marcadores moleculares es factible identificar segmentos del ADN que nos van a ayudar a seleccionar variedades con mayor precisión. En este momento se encuentran en el desarrollo de este proyecto y esperan tener los primeros marcadores en dos o tres años, implementar el proceso en una forma de rutina y obtener las primeras variedades en el 2022 o 2023 (El Tiempo, 2017).	Oportunidad Con estos marcadores moleculares se va a tener mayor productividad y será factible mejorar los resultados del uso de la tierra.
Sistemas de riego mecanizados por	Los estudios realizados por Cenicaña indican que los	Según Cenicaña Los sistemas de riego mecanizados por aspersión van, poco a poco, sumando área en la	Oportunidad

FACTORES CLAVE	RELACIÓN CON EL SECTOR	JUSTIFICACIÓN Y TENDENCIA	IMPACTO
aspersión: alternativas que ganan terreno.	requerimientos de agua en la zona cañicultora del valle del río Cauca, en un ciclo de cultivo de 13 meses, oscilan entre 10,000 m³ y 14,000 m³ por hectárea. Ante los efectos del cambio climático en la región, que agudiza la escasez del recurso hídrico, la inseguridad alimentaria y la pobreza rural y urbana se ha intensificado la utilización de prácticas agrícolas para una mejor conservación del agua y del suelo, así como la búsqueda de opciones tecnológicas destinadas a captar agua de cualquier origen, y utilizarla en la agricultura o ganadería, para el consumo humano.	agroindustria colombiana de la caña de azúcar. Se calcula que en cerca de 12,174 hectáreas se utilizan hoy estas tecnologías. Entre este tipo de sistemas de aspersión se encuentran los cañones, los pivotes y los equipos de desplazamiento frontal, que se caracterizan por brindar uniformidad en la aplicación y eficiencia en el uso del agua. Los beneficios que destacan en esta práctica están: ▪ Fácil automatización, operación y mantenimiento. ▪ Baja demanda de mano de obra para su operación. ▪ Ofrece la posibilidad de regar grandes áreas. ▪ Permite aplicar fertilizantes y productos químicos con el agua de riego (quimigación) (CENICAÑA, 2019).	Permite contrarrestar los efectos del cambio climático en la agricultura, específicamente en lo que se refiere a enfrentar una mayor variabilidad de las precipitaciones y el incremento de temperaturas, se requiere de la implementación de prácticas y tecnologías para asegurar la disponibilidad de agua durante el periodo de producción.
Crecimiento en los grupos de investigación en ciencias, tecnología e innovación.	Para el 2017 en Colombia se reportaron 2.439 grupos de investigación reconocidos en comparación a los 88 en 1998. (Datos.gov.s.f.)	El crecimiento de estos grupos genera una mejor iniciativa y prospectiva para los próximos años, donde se podrán realizar y obtener más investigaciones que pueden beneficiar al sector azucarero. (Casanova, 2018)	Oportunidad Se incrementa la productividad y desarrollo del sector.

Fuente: Elaboración realizada por los autores a partir de Silva Castellanos T. (2019). Radar para la valoración del entorno.

Tabla 4.4 Matriz resumen del entorno Tecnológico

	Amenazas					Oportunidades				
	MAYO R		Menor			Menor			MAYO R	
Hechos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Hecho: Cultivos 'inteligentes': las innovaciones del sector de la caña de azúcar en el Valle, ahora se puede monitorear en tiempo real desde un teléfono celular el nivel de humedad en un cultivo, o pilotear un 'drone' capaz de identificar las condiciones de nutrición de una planta.										10
Hecho: Incauca tiene el departamento de nuevos productos, el cual en conjunto con investigaciones de las diferentes universidades a nivel nacional que tienen convenios realizan investigación y desarrollo, lanzamiento de productos innovadores de talla internacional.										10
Gracias a la implementación de la estrategia de innovación, en 2016 y 2017 fue posible generar beneficios económicos certificados por \$1,328,252,454 de pesos.										10
PROMEDIO GENERAL	10									

Fuente: Elaboración realizada por los autores a partir de Silva Castellanos T. (2019). Radar para la valoración del entorno.

4.3 Entorno Político

Tabla 4.5 Entorno político

FACTORES CLAVE	RELACIÓN CON EL SECTOR	JUSTIFICACIÓN Y TENDENCIA	IMPACTO
El impuesto que propone la reforma tributaria a bebidas azucaradas y alimentos ultraprocesados, de prosperar, unido a los altos insumos y la inflación que vive el país, encarecería estos productos.	El impacto económico de un impuesto a las gaseosas y refrescos sería devastador para la producción de bebidas, sector manufacturero que aporta el 10,8% del valor agregado industrial del país. En Colombia, la industria está conformada por Postobón, de la Organización Ardila Lülle y su franquicia PepsiCo; Coca-Cola, y recientemente, AjeGroup, con BigCola. El impuesto a las gaseosas y refrescos afectaría también a la agroindustria de azúcar, que depende en 30% de la fabricación de estas bebidas.	El estudio de la Andi confirma el carácter regresivo del impuesto a las gaseosas y refrescos en Colombia. En el caso en que se impusiera un gravamen del 10% a estas bebidas, se aumentarían sus precios y se reduciría la demanda de los consumidores de bajos recursos en 8,75%. Este resultado confirma que un impuesto a los refrescos castiga con mayor intensidad a los colombianos de menores ingresos.	Amenaza
Multa millonaria sancionada por el superintendente de Industria y Comercio (SIC), Pablo Felipe Robledo, a 12 ingenios, 14 altos directivos del sector, además de las entidades relacionadas como Asocaña, Ciamsa y Dicsa	La superintendencia de industria y comercio es un ente que controla y vigila los derechos de los consumidores. Se encarga de velar y proteger al usuario final con respecto a los precios de un producto. Tiene incidencia con el sector azucarero dado que se encarga de vigilar y controlar sus movimientos comerciales con los productos.	El sector tuvo que pagar una multa que en su conjunto asciende a 324.000 millones de pesos para castigar prácticas anticompetitivas sancionadas en la modalidad de cartelización empresarial (obstruir importaciones de azúcar de otros países hacia Colombia) (Superintendencia de Industria y Comercio, n.d.). Para ese entonces la Superindustria concluyó que el Fondo de Estabilización de Precios del Azúcar (Fepa), como mecanismo de intervención del Estado en la economía, “fue desnaturalizado por las decisiones que durante muchos años adoptó su comité directivo, convirtiéndolo en un instrumento idóneo para la repartición de cuotas de producción o suministro de azúcar en el mercado colombiano”.	Oportunidad Tener un ente que puede controlar y proteger el entorno. Es un factor a favor. Dado que les permite a las empresas que componen el sector agroindustrial del azúcar tener garantías para el desarrollo del mercado con respecto a los precios, insumos, materias primas, entre otras. Asimismo, evita la posibilidad de que se

FACTORES CLAVE	RELACIÓN CON EL SECTOR	JUSTIFICACIÓN Y TENDENCIA	IMPACTO
		La Ley 1340 de 2009 fijó los parámetros para determinar las multas. La sanción va dentro de un margen de cero a 100.000 salarios mínimos legales vigentes, que son hoy 82,812 millones de pesos. Claramente en este caso no se llegó a ese tope, pues la máxima multa impuesta, de 49.000 millones de pesos, se le impuso a Incauca que tiene más de 1 billón de pesos de patrimonio.	formen monopolios por los líderes del sector. Por sus mecanismos de control.
Eliminación de aranceles y restricciones, desde 1993; por formar parte del grupo CAN (Comunidad andina)	Colombia forma parte de la comunidad andina, los países miembros son: Ecuador, Bolivia y Perú, donde tienen diferentes alianzas comerciales (Cancillería de Colombia, 2020). El azúcar no tiene restricciones arancelarias dentro de los acuerdos. Existe una alta incidencia con el sector azucarero. Dado que su producto final es el insumo para distintas compañías de alimentos como los fabricantes de gaseosas, productos de pastelerías, galletería y dulce. Al existir un mercado abierto, existe una posibilidad de que importen el azúcar, si el mercado nacional no es capaz de abastecer los requerimientos de sus organizaciones.	Dado que Colombia tiene varias alianzas comerciales con varios países de la región andina, mercosur, pro pacífico, entre otros. Existe un alto crecimiento en las importaciones de azúcar, provenientes de esas alianzas. Tal como lo afirma Maria Eugenia Lloreda (presidenta de Asocaña), ella recalca que todas esas importaciones no pagan arancel mientras existe una variedad de trabas en los procesos de exportación del endulzante a esos países (Redacción de El Pais, 2019b). También se recalca el incremento de las exportaciones de etanol, en un 40% proveniente de USA (Redacción de El Pais, 2019b). Asimismo, Colombia ha autorizado a Coca Cola la importación de azúcar para satisfacer sus requerimientos de fabricación. En síntesis, estas acciones generan un impacto negativo en el creciente del sector. Dado que impacta en sus indicadores de rendimiento de productividad y financieros.	Amenaza Todos los tratados de libre comercio, de productos de consumo como el azúcar afectan al sector. Dado que como expone la presidenta de Asocaña no le crea igual condiciones, para ser competitivos con sus homólogos. Asimismo, genera una economía abierta que le permite a las industrias alimenticias buscar alternativas que le generen mejores costos, con una calidad aceptable.

FACTORES CLAVE	RELACIÓN CON EL SECTOR	JUSTIFICACIÓN Y TENDENCIA	IMPACTO
Altos niveles de corrupción en el país	Como sucede en nuestro gobierno, esta problemática no es ajena al sector agroindustrial de la caña. Un caso muy sonado fue la multa impuesta a 14 ingenios de Colombia. Por poner trabas a los procesos de importación de azúcar, procedente sur América y centro América. Dicha multa tuvo un valor de 320.000 millones (Superintendencia de Industria y Comercio, n.d.).	Colombia se encuentra inmerso en un entorno de corrupción. Se pueden nombrar diferentes casos de corrupción como el cartel de los pañales, los casos de Odebrecht, entre otros. El ranking de Transparencia Internacional, en su más reciente versión (2018) ubica al país en el puesto 96 entre las 180 economías analizadas, posición que lo sitúa cerca de la condición de “muy corruptos”. En el 2020 ha caído 6 posiciones más (El Heraldo, 2020). Colombia a nivel internacional tiene una percepción negativa con respecto a la corrupción. Eso puede generar desconfianza a un inversionista.	Amenaza

Fuente: Elaboración realizada por los autores a partir de Silva Castellanos T. (2019). Radar para la valoración del entorno.

Tabla 4.6 Matriz resumen del entorno Político

	Amenazas					Oportunidades				
	MAY OR			Meno r		Meno r			MAY OR	
Hechos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
El impuesto que propone la reforma tributaria a bebidas azucaradas y alimentos ultraprocesados, de prosperar, unido a los altos insumos y la inflación que vive el país, encarecería estos productos.				4						
El TPP (Trans Pacific Parthership) es un acuerdo de promoción comercial y de inversión, conformado actualmente por doce países. Fue constituido en 2005 por los miembros del llamado P4: Brunei, Chile, Nueva Zelanda y Singapur. Posteriormente, se sumaron otros ocho países: Estados Unidos, Australia, Vietnam, Malasia, Perú, México, Canadá y Japón.					5					
Multa millonaria sancionada por el superintendente de Industria y Comercio (SIC), Pablo Felipe Robledo, a 12 ingenios, 14 altos directivos del sector, además de las entidades relacionadas como Asocaña, Ciamsa y Dicsa		2								
El impacto de la migración venezolana sobre las finanzas públicas llevó al Gobierno a anunciar un ajuste en su margen de déficit, para este año el déficit permitido será de 2,7% del PIB, 0,3 puntos					5					

	Amenazas			Oportunidades		
	MAY OR		Meno r	Meno r		MAY OR
porcentuales por encima del margen de 2,4% que se fijó en la reunión de mayo de 2018.						
PROMEDIO GENERAL	4,0					

Fuente: Elaboración realizada por los autores a partir de Silva Castellanos T. (2019). Radar para la valoración del entorno.

4.4 Entorno Económico

Tabla 4.7 Entorno Económico

FACTORES CLAVE	RELACIÓN CON EL SECTOR	JUSTIFICACIÓN Y TENDENCIA	IMPACTO
En el 2022 la agroindustria de la caña aporta cerca del 0,6% del PIB total, 2,8% del PIB agrícola y el 2,4% del PIB Industrial del país. Con respecto al PIB del Valle del Cauca, representan el 23% del agrícola y el 11,6% del industrial, en Cauca el 13,7 y 20,2, respectivamente. (Procaña, Contribución de la Agroindustria	De las casi 400 mil hectáreas cultivables en nuestra región 241.500 están sembradas en caña, el 75% del área, que equivale a 181.125 hectáreas es propiedad de más de 3.300 productores de los cuales 800 tienen menos de 10 hectáreas, la mayoría grupos familiares que comparten inversiones y riesgos en este negocio. La agroindustria de la caña genera 286.692 empleos entre directos e indirectos de los cuales 156.715 pertenecen a procesos agrícolas y	Durante 2021 la molienda de caña de azúcar fue de 22,9 millones de toneladas, cifra 2,9% inferior frente al mismo registro de 2020 (23,6 millones de toneladas). El indicador de productividad agrícola, medido como la producción de caña por hectárea cosechada (TCH), registró un aumento de 12,9% en términos anuales, pasando de 112,5 a 127,0. Entre tanto, el indicador de Toneladas de Azúcar por Hectárea (TAH) fue superior en 9,8% en 2021, frente a 2020. No obstante,	Oportunidad

FACTORES CLAVE	RELACIÓN CON EL SECTOR	JUSTIFICACIÓN Y TENDENCIA	IMPACTO
de la caña de azúcar en nuestra región, nov 2022)	129.977 a procesos industriales, los cuales benefician a 1.2 millones de personas en el territorio. (Procaña, Contribución de la Agroindustria de la caña de azúcar en nuestra región, nov 2022)	el rendimiento en azúcar disminuyó 4,6% anual, pasando de 110,1 kg de azúcar/tonelada de caña en 2020 a 105,0 kg de azúcar/tonelada de caña en 2021, como resultado de los bloqueos que retrasaron la cosecha, afectando así la realización oportuna de labores de mantenimiento y renovación, aunado a las precipitaciones por encima del promedio histórico.	
Devaluación de la moneda	La moneda tiene una alta relación con el sector azucarero. Dado que afecta la dinámica o desempeño financiero de las empresas que lo componen. Como también a los consumidores porque impacta su poder adquisitivo.	En la actualidad con la pandemia del coronavirus. La moneda colombiana se ha devaluado en 560 COP, llegando a un precio histórico por encima de los 4000 COP (Redacción de El País, 2020a). Esto genera un impacto negativo a las organizaciones dado que encarece sus costos de producción. Por las materias primas e insumos. Asimismo, las deudas en dólares tienen un incremento cercano al 18%. Esto puede afectar los indicadores de rendimiento y la competitividad de la organización.	Amenaza
Altos niveles de desempleo	En el sector el impacto de la informalidad y la tasa del desempleo tienen relación con las empresas azucareras. Dado que el consumo empieza a disminuir porque la población pierde poder adquisitivo para comprar.	En enero del 2020 según las mediciones del DANE. El desempleo se ubicó en 12,9% (DANE, 2020). Existe un crecimiento también de la informalidad, según organización internacional del trabajo (OIT), la informalidad de Colombia es del 61,3%. Es una de las más altas del mundo. Esto se debe por lo altos costos de la formalización del trabajo. Todo ese conjunto de variables afecta el consumo. Dado que si hay una alta tasa de desocupación, una falta de ingresos, los habitantes pierden poder adquisitivo.	Amenaza

Fuente: Elaboración realizada por los autores a partir de Silva Castellanos T. (2019). Radar para la valoración del entorno.

Tabla 4.8 Matriz resumen del entorno Económico

	Amenazas					Oportunidades				
	MAYO R		Menor			Menor		MAYO R		
Hechos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
En el 2022 la agroindustria de la caña aporta cerca del 0,6% del PIB total, 2,8% del PIB agrícola y el 2.4% del PIB Industrial del país. Con respecto al PIB del Valle del Cauca, representan el 23% del agrícola y el 11,6% del industrial, en Cauca el 13,7 y 20,2, respectivamente. (Procaña, Contribución de la Agroindustria de la caña de azúcar en nuestra región, nov 2022).									9	
Reducción de los precios en la mayoría de los productos de interés para Colombia con una variación anual de los precios internacionales de algunos productos agrícolas del 2018 en comparación con el 2017 (-12% café arábigo, -15% aceite de palma, -22% azúcar crudo).			3							
El sector azucarero para la estabilización de precios de los azúcares producidos en Colombia, creó el FEPA (Fondo de Estabilización de Precios para los Azúcares), este es un instrumento de la política agrícola de Colombia, establecida en la Ley 101 de 1993 y organizado para el sector azucarero a través del Decreto 569 de 2000.										10
PROMEDIO GENERAL	7.3									

Fuente: Elaboración realizada por los autores a partir de Silva Castellanos T. (2019). Radar para la valoración del entorno.

4.5 Entorno Cultural

Tabla 4.9 Entorno Cultural

FACTORES CLAVE	RELACIÓN CON EL SECTOR	JUSTIFICACIÓN Y TENDENCIA	IMPACTO
Ingesta de azúcar causante de enfermedades en adultos y niños	Según informe de sostenibilidad de Incauca s.a.s. de los últimos 5 años, se ha reducido el consumo de azúcar por medio de los canales TAT (tienda a tienda) y se tiene la tendencia del consumo de sustitutos del azúcar, a pesar de que la cantidad de azúcar exportada va en aumento.	Según la organización mundial de la salud se cuentan con unas recomendaciones mundiales actualizadas y basadas en datos científicos acerca de la ingesta de azúcares libres con el fin de reducir el riesgo de enfermedades no transmisibles en adultos y niños; se presta especial atención a la prevención y al control de la caries dental y del aumento del peso hasta niveles no saludables. Esta considera que es significativo, cuando sea necesario, establecer medidas destinadas a reducir la ingesta de azúcares libres con una serie de intervenciones de salud pública. Como ejemplos de dichas intervenciones y medidas que se están poniendo en práctica en los países se pueden citar el etiquetado alimentario y nutricional, la educación de los consumidores, la reglamentación de la mercadotecnia de los alimentos y las bebidas no alcohólicas que contienen abundantes azúcares libres, y las políticas fiscales aplicadas a esos alimentos y bebidas.	Oportunidad Exploración de nuevos mercados y elaboración de productos sustitos de la sacarosa para satisfacer a este mercado.
Presencia de grupos de conflicto armado	Las acciones de los agentes del conflicto y una economía ilegal, han generado cambios en la identidad de sus poblaciones y en los gobiernos locales. La geografía de la guerra ha modificado la trayectoria de las poblaciones hacia las cabeceras municipales y las ciudades intermedias.	Desplazamiento surgió a partir de una presencia inicial en el territorio de la guerrilla, que siguió a un desplazamiento muy fuerte de esta por los paramilitares y a un regreso tanto de la guerrilla como de grupos armados articulados con el narcotráfico, segmentando territorialmente el municipio. Son reiterados los pronunciamientos y manifestaciones explícitas de rechazo a las Farc y a los asesinatos cometidos contra líderes y personas de la comunidad.	Amenaza Afecta el funcionamiento de la empresa, restando el control de tierras sobre las zonas de alto impacto, ya que a diferencia de otras regiones del país, en el norte del Cauca y sur del Valle la intensidad del conflicto armado no muestra indicios de

FACTORES CLAVE	RELACIÓN CON EL SECTOR	JUSTIFICACIÓN Y TENDENCIA	IMPACTO
	Con la evolución irregular de las negociaciones entre el gobierno y las autodefensas, el auge de micro-carteles y los desplazamientos poblacionales, la geografía política muestra variaciones que dan cuenta de importantes dinámicas del conflicto armado en el occidente de Colombia.¹ Las acciones del conflicto y los combates se concentraron alrededor de ese corredor: Caloto, Corinto, Miranda, Toribio y Florida.	Se encontró que municipios en los que se han concentrado los combates y las acciones guerrilleras son Corinto, Florida (zona montañosa) y Caloto, además de presentarse un elevado número de víctimas, no se queda atrás el desplazamiento forzado, los secuestros, extorsión y reclutamiento forzado de menores La dinámica de la confrontación, que se ha desarrollado entre las FARC (Frente 6, Columna Móvil Jacobo Arenas y Columna Móvil Gabriel Galvis) y la fuerza pública, no muestra indicios de pacificarse y por el contrario en los últimos años muestra una alta ocurrencia de acciones de medio esfuerzo militar (emboscadas y hostigamientos) (FiP, 2013).	pacificarse y en cambio registra índices similares a los que se presentaron a principios y mediados de 2000. La confrontación se desarrolla principalmente entre la guerrilla de las FARC y la fuerza pública en municipios ubicados sobre la cordillera Central como Caloto, Corinto, Miranda, Toribio y Florida, zonas claves para las FARC, para la movilidad hacia el Pacífico, crucial para el tráfico de drogas y armas.
El futuro del azúcar como alimento es incierto, pero el futuro de la caña está casi asegurado	Disminución de ventas de azúcar, en las presentaciones de azúcar morena y azúcar refinado, siendo necesario ampliar el portafolio de productos y servicios. Resultando que el negocio está cada vez más en los derivados	La creciente evidencia del efecto perjudicial del consumo excesivo de azúcar en la salud humana puede ocasionar una baja de la demanda en el futuro. La tendencia también podría reforzarse por las políticas gubernamentales y las acciones proactivas emprendidas por la industria alimentaria, como la reformulación del producto.	Oportunidad

Fuente: Elaboración realizada por los autores a partir de Silva Castellanos T. (2019). Radar para la valoración del entorno.

¹ Se han tenido en cuenta los trabajos desarrollados por María del Pilar Castillo, Boris Salazar y Federico Pinzón, del Grupo: Conflicto, Aprendizaje y Teoría de Juegos, Universidad del Valle. Véase: María del Pilar Castillo y Federico Pinzón, “Guerra y distribución territorial en el Valle del Cauca”, en: Revista Sociedad y Economía, Facultad de Ciencias Sociales y Económicas de la Universidad del Valle, 2007; Boris Salazar y María del Pilar Castillo: “¿Qué explica la violencia homicida en Cali?”, Boletín El Observador Regional del CIDSE, Facultad de Ciencias Sociales y Económicas, Universidad del Valle, 2007.

Tabla 4.10 Matriz resumen del entorno Cultural

	Amenazas					Oportunidades				
	MAYO R		Menor			Menor		MAYO R		
Hechos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
El impacto positivo del sector en la economía de la región se acompaña de acciones en lo ambiental y social en concordancia de la visión de sostenibilidad y generación de bienestar.							7			
el Sector Agroindustrial de la Organización Ardila Lülle está comprometido en la búsqueda y articulación de programas que contribuyen a mejorar la calidad de vida de sus trabajadores y sus familias, estas acciones de compromiso social están enfocadas hacia tres áreas principales: Educación, fomento al deporte y apoyo a programas de prevención de consumo de alcohol y sustancias psicoactivas.								8		
Incauca s.a.s. cuenta con un proyecto llamado “Transformando la educación (programa de transversalización), el cual cuenta con maestros, padres y estudiantes, con un solo objetivo: “El futuro de los jóvenes”							7			

	Amenazas					Oportunidades				
	MAYO R		Menor			Menor			MAYO R	
Hechos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
La Modalidad “Familias con Bienestar para la Paz” del ICBF, es una intervención psicosocial de tipo solidario y colaborativo que se desarrolla junto a familias vulnerables en el territorio colombiano con tres tipos de intervenciones: acciones de aprendizaje–educación, en encuentros grupales, acciones de facilitación en visita domiciliaria y acciones en red con articulación local.								8		
PROMEDIO GENERAL	7,7									

Fuente: Elaboración realizada por los autores a partir de Silva Castellanos T. (2019). Radar para la valoración del entorno.

4.6 Entorno ambiental

Tabla 4.11 Entorno Ambiental

FACTORES CLAVE	RELACIÓN CON EL SECTOR	JUSTIFICACIÓN Y TENDENCIA	IMPACTO
La Fundación Fondo Agua por la Vida y la Sostenibilidad de los ingenios azucareros le apuestan a la	Contribuir a la conservación y protección del recurso hídrico, mejorando así la calidad de vida de quienes habitan en estas zonas, desde su creación el Fondo Agua por la Vida y la Sostenibilidad ha	El Fondo de Agua por la Vida y la Sostenibilidad nace en 2009 como una estrategia de inversión de recursos en la restauración de las fábricas de agua, las cuencas hidrográficas, a través del financiamiento de proyectos de conservación ambiental y de seguridad alimentaria	Oportunidad Desde la fundación, el Fondo Agua por la Vida y la Sostenibilidad trabaja en 26 cuencas hidrográficas de 29 municipios, que suministran

FACTORES CLAVE	RELACIÓN CON EL SECTOR	JUSTIFICACIÓN Y TENDENCIA	IMPACTO
conservación y recuperación de las cuencas hidrográficas.	logrado establecer un diálogo permanente con los actores del territorio y mantener alianzas estratégicas con quienes se comparte este objetivo común.	con las comunidades que habitan en la parte alta, contribuyendo al mejoramiento de la capacidad reguladora de la cuenca y a la calidad de vida de estas poblaciones. (Informe de sostenibilidad 2020-2021, ASOCAÑA)	agua a más de 3,5 millones de personas, interviniendo ecosistemas estratégicos de páramo, subpáramo, bosque altoandino, subandino y bosque seco
Un factor adverso fue el climático, por cuenta del fenómeno de La Niña, que provocó un régimen de lluvias anómalas.	El clima ha sido uno de los retos más grandes a sortear, pues según afirmó, “hemos tenido uno de los años más lluviosos de la región de los últimos 30 años, por cuenta de un prolongado fenómeno de La Niña”.	En 2022 el nivel de precipitaciones registró los 1.626 mm, cifra 24,7% superior frente al valor promedio histórico presentado entre los años 2005 y 2020 (1.304 mm). Este guarismo superó al del año anterior en un 42,2%. Informe de sostenibilidad 2021-2022, ASOCAÑA)	Amenaza
Reducción de emisiones de material particulado a la atmósfera, cumplimiento con la calidad del aire. Más que azúcar, una fuente de energía renovable para el país.	Se requiere cumplir con el nivel de emisión permitido de material particulado definidos en la Resolución 909 de 2008 de cumplimiento de carácter obligatorio. Dando cobertura a la política ambiental y bajo el principio de protección del aire, este se protegió por medio de desarrollos tecnológicos y medidas de mitigación con la instalación de precipitadores electrostáticos, quedando las cuatro calderas con la misma tecnología que conduce a cumplir el nivel de emisiones de material particulado, establecidos en la Resolución 909 de 2008.	Según el artículo 79 de la Constitución Política, todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano, y es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación. Según el artículo 137 del Decreto 948 de 1995, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial procede a establecer mediante la presente resolución las normas y estándares de emisión de contaminantes a la atmósfera para fuentes fijas. Actualmente se considera que las compañías comprometidas con el medio ambiente son sostenibles. Se tiene como tendencia la implementación de cambios tecnológicos que minimicen los impactos generados al medio ambiente, entre ellos los procesos de generación de vapor y energía, molienda de caña y elaboración de productos.	Oportunidad Según informe de sostenibilidad 2020-2021 de asocaña, la actividad de quema de caña de azúcar para la cosecha es una práctica permitida y altamente reglamentada tanto por los Ministerios de Ambiente y Desarrollo Sostenible, de Agricultura y Desarrollo Rural, y de Salud y Protección Social. Para el desarrollo de esta actividad la agroindustria de la caña cuenta con una Red Meteorológica automatizada, conformada por 37 estaciones a lo largo del valle geográfico del río

FACTORES CLAVE	RELACIÓN CON EL SECTOR	JUSTIFICACIÓN Y TENDENCIA	IMPACTO
			Cauca, que le permite a los ingenios azucareros verificar que las condiciones meteorológicas sean las más favorables para realizar una quema programada de manera controlada. Asimismo, a través de la herramienta tecnológica (software) SINPAVESA, desarrollada por Cenicaña, los ingenios consultan y monitorean la información meteorológica en tiempo real, mientras que la herramienta gráfica el comportamiento del viento a lo largo de 15 kilómetros a la redonda, lo que permite identificar cuál sería la trayectoria del viento antes de tomar la decisión de iniciar la quema.
Fortalecimiento del mercado con las energías renovables	Bioetanol: Ministerio de Minas y Energía, incremento de mezcla a partir de Marzo del 2018. Certificación en la norma ISO 14064-1: 2006 Inventario de gases de efecto invernadero – Huella de Carbono.	El Bioetanol se desarrolló a partir de la iniciativa del Gobierno Nacional a través de la Ley 693 de 2001, donde se decretó el uso de gasolina oxigenada (mezcla de 10% alcohol carburante y 90% gasolina), en las ciudades con más de 500,000 habitantes. El uso de alcohol carburante se considera necesario y beneficioso para el medio ambiente, pues mejora la combustión en los motores de explosión interna y reduce las emisiones nocivas de gases contaminantes,	Oportunidad Según informe de sostenibilidad 2020-2021 de asocaña, el programa de oxigenación de gasolina en Colombia ha dado excelentes resultados. Gracias a este programa, la producción de bioetanol a partir de caña en el país se ha logrado posicionar como una

FACTORES CLAVE	RELACIÓN CON EL SECTOR	JUSTIFICACIÓN Y TENDENCIA	IMPACTO
	Bioenergía: El gobierno Colombiano promueve la generación de energía renovable (biomasa). Ley 1715 de 2014 (Beneficios tributarios en renta, IVA y depreciación. Plan de Desarrollo 2018 – 2022.	ya que se produce a partir de caña de azúcar, mediante tecnologías limpias. Según Asocaña el aprovechamiento de esta biomasa como combustible puede poner al país a la vanguardia de la utilización de energías renovables.	herramienta importante para la reducción de emisiones de gases efecto invernadero y, de esta manera, aportar al cumplimiento de la meta país de reducir en un 20% sus emisiones de GEI para el año 2030, según la COP21. De acuerdo con el estudio de análisis de ciclo de vida del producto realizado por la entidad suiza EMPA, el bioetanol colombiano producido a partir de caña de azúcar reduce en un 74% las emisiones de gases efecto invernadero (GEI), comparado con las emisiones generadas por combustibles fósiles, mientras que el bioetanol que se produce a partir de maíz solo reduce un 10% estas emisiones. Adicional a esto, el bioetanol producido por las destilerías de la agroindustria cuenta con una menor huella de carbono para su producción, superando incluso los requerimientos nacionales en esta materia (Resolución Minambiente No. 1962 de 2017)

FACTORES CLAVE	RELACIÓN CON EL SECTOR	JUSTIFICACIÓN Y TENDENCIA	IMPACTO
Impacto del cambio climático en los ingenios azucareros	El fenómeno del niño marcó un hito histórico para Colombia, y en especial para el sector de la caña de azúcar en el valle del río Cauca, superando en por lo menos seis variables climáticas los datos de los últimos 22 años; lo cual resultó en un impacto negativo en la productividad final de la caña y en pérdidas significativas en regiones que no disponen de recursos para riego. (Cenicaña, 2015) Es evidente la afectación financiera en las diferentes líneas de negocio, por cuenta de los bajos niveles de sacarosa y biomasa en conjunto con los altos costos de producción que trae consigo condiciones extremas de sequía y lluvias.	Cenicaña administra conocimiento y promueve la innovación tecnológica en aras de promover el desarrollo, la competitividad y la sostenibilidad del sector agrícola e industrial en Colombia, sirviendo como referente de investigación y desarrollo de la caña de azúcar a nivel mundial. Cenicaña realiza un aporte valioso por cuenta de sus análisis climáticos, midiendo la respuesta de los cultivos a los microclimas con que cuenta la región y los fenómenos climáticos de las últimas décadas, compilando información valiosa respecto de su impacto en los indicadores de eficiencia de los cultivos.	Amenaza Cenicaña pone a disposición del sector azucarero una nueva herramienta informática que recopila información de los indicadores de condiciones oceánico-atmosféricas de macroescala de las agencias internacionales que efectúan el seguimiento a la evolución y a los pronósticos del clima, siendo esta una red meteorológica automatizada que monitorea la incidencia de fenómenos como El Niño y La Niña sobre el patrón climático del valle del río Cauca.
Los beneficios para el planeta del cultivo de caña en la región	Según El País, las prácticas sostenibles del sector azucarero ayudan a mitigar el cambio climático, a reducir gases del efecto invernadero y más.	Los residuos de cosecha aumentan la materia orgánica, mejorando la estructura del suelo e incrementando la retención de agua y la disponibilidad de nutrientes para el desarrollo del cultivo de caña. La caña de azúcar capturan 60 toneladas de CO ₂ por hectárea (lo emitido anualmente por 9 a 12 horas personas). El área total sembrada en caña para azúcar y etanol (240.000 hectáreas) captura el CO ₂ emitido por 2,8 millones de personas, lo cual equivale al 52, 5% de la población de Colombia. De igual forma, el total de etanol colombiano reduce en más de 2,3 millones de toneladas las emisiones de gases efecto invernadero anualmente.	Oportunidad

FACTORES CLAVE	RELACIÓN CON EL SECTOR	JUSTIFICACIÓN Y TENDENCIA	IMPACTO
		Los esquemas de producción de caña sostenible integran el cultivo con árboles frutales y palmas, inclusive, con animales como ovinos de pelo y bovinos. Comenta el presidente de Procaña, Carlos Hernando Molina Duran, este es un sector que le apuesta al desarrollo tecnología en el uso eficiente del recurso natural hídrico bajo la implementación de sensores de humedad que indican el momento apropiado para la utilización de agua, llegando a disminuir hasta el 60% de su consumo en el cultivo (FONADE & IDEAM, 2013).	

Fuente: Elaboración realizada por los autores a partir de Silva Castellanos T. (2019). Radar para la valoración del entorno.

Tabla 4.12 Matriz resumen del entorno Ambiental

	Amenazas					Oportunidades				
	MAYOR		Menor			Menor		MAYOR		
Hechos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
La Fundación Fondo Agua por la Vida y la Sostenibilidad de los ingenios azucareros le apuestan a la conservación y recuperación de las cuencas hidrográficas.								8		

	Amenazas					Oportunidades				
	MAYOR		Menor			Menor		MAYOR		
Hechos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Un factor adverso fue el climático, por cuenta del fenómeno de La Niña, que provocó un régimen de lluvias anómalas.			3							
Reducción de emisiones de material particulado a la atmósfera, cumplimiento con la calidad del aire. Más que azúcar, una fuente de energía renovable para el país.								8		
Fortalecimiento del mercado con las energías renovables									9	
Impacto del cambio climático en los ingenios azucareros			3							
Los beneficios para el planeta del cultivo de caña en la región								8		
PROMEDIO GENERAL	6,5									

Fuente: Elaboración realizada por los autores a partir de Silva Castellanos T. (2019). Radar para la valoración del entorno.

Interpretación: Actualmente, tanto los países desarrollados como los que se encuentran en este proceso, no desconocen la importancia de incrementar su competitividad en el mercado y más aún con la llegada de la globalización, fenómeno que ha permitido a otros países incrementar su nivel de competencia gracias al constante desarrollo tecnológico, a los diferentes avances en ciencia y a los conocimientos e innovaciones que han adquirido con el paso de los años e implementado en sus procesos productivos. Esta situación y los rigurosos estándares exigidos de la internalización, demandan del sector avances, principalmente en su capacidad de crecimiento, a través del uso e implementación de estrategias exitosas o adaptaciones de modelos productivos e innovadores que les permitan sobresalir y sostenerse en un mercado fuertemente competitivo como el actual.

La actividad agrícola asociada con los cultivos de caña de azúcar se encadena hacia atrás con la provisión de insumos, maquinaria y material vegetal, así como con la generación de tecnología y los servicios de asistencia técnica de Cenicaña; con la provisión de agua a través de los sistemas de riego y con el acceso a la tierra a través de la propiedad, el arrendamiento, las cuentas en participación y la proveeduría.

El conglomerado de la caña dinamiza otros sectores a los que demanda bienes y servicios que utiliza como insumos y a los que vende sus productos principales de azúcar, bioetanol y energía; incentiva la formación de capital humano y jalona conocimiento y propicia procesos de innovación tecnológica. Otros sectores en donde el conocimiento y la innovación del sector de la caña se han ido arraigando en la región son hacia las actividades

de logística y de la industria metalmecánica y de adaptación de maquinaria agrícola para otras actividades, entre otras.

Tabla 4.13 Puntaje entornos

	Puntuación
Entorno Económico	7,3
Entorno Político	4,0
Entorno Sociodemográfico	8,8
Entorno Cultural	7,7
Entorno Ambiental	6,5
Entorno Tecnológico	10,0
PROMEDIO TOTAL	7,4

Fuente: Elaboración realizada por los autores a partir de Silva Castellanos T. (2019). Radar para la valoración del entorno.

Figura 4.2 Gráfico de radar de análisis y diagnóstico del entorno del sector azucarero



Fuente: Elaboración realizada por los autores a partir de Silva Castellanos T. (2019). Radar para la valoración del entorno.

5. BENCHMARKING

5.1 ¿Qué es Benchmarking o referenciación?

El benchmarking es tanto método como proceso de gestión estratégica. Es un método para mejorar las prácticas y operaciones empresariales. La naturaleza del método consiste en analizar otras empresas u organizaciones y aprender de ellas por medio de una comparación o referenciación.

Pero, el desempeño y el comportamiento de las organizaciones no son procesos estáticos; cambian con el tiempo. Por consiguiente, el benchmarking es un proceso a largo plazo. Como proceso el benchmarking contiene un conjunto de fases sucesivas y estructuradas que se llevan a cabo en el ámbito de la organización; esas fases -como se explicará más adelante- son la preparación, diagnóstico, formulación, aplicación y retroalimentación.

Es un método que involucra a toda la organización en la investigación y búsqueda de las mejores prácticas existentes en su entorno competitivo; esta búsqueda implica un método para conocer el problema a tratar, es decir, el cómo se hace y cuáles son las causas que lo ocasionan (¿por qué suceden?) para proceder a la solución.

El benchmarking o referenciación es un proceso de análisis por comparación que permite estudiar una organización en su desempeño, referenciándola con otras de su misma actividad. En el mundo empresarial el concepto se utiliza como "un proceso continuo de medir productos, servicios y prácticas contra los competidores más duros o aquellas compañías reconocidas como líderes de la industria" (Camp,1993). Según Camp, el

benchmarking es la aplicación formalizada y más disciplinada de varios pasos básicos para la mejora operacional y el logro de los resultados.

El proceso genérico del análisis por comparación, presenta varios puntos importantes que ayudan a la pronta comprensión del proceso. Camp, R., (1993), en su libro "Benchmarking", cita esta definición tomándola de David T. Kearns, director general de Xerox Corporation.

Este se puede dividir en dos partes: prácticas y medición. Las prácticas se definen como los métodos que se usan; la medición es el efecto cuantificado de poner en operación las prácticas. Cada una de ellas se puede investigar mediante el proceso.

El análisis por comparación se debe enfocar sobre la base de investigar primero las prácticas de la organización. Las mediciones que cuantifican el efecto de las prácticas se pueden obtener y sintetizar después. No se puede determinar tan sólo con la métrica porque existe una brecha. Sólo las prácticas sobre las que se basa la medición revelarán el por qué.

De igual manera la referenciación o análisis por comparación es la comprensión de las prácticas de gestión en las organizaciones. Una vez que se han comprendido se pueden cuantificar para mostrar su efecto numérico. Quizá más importante, una vez que se ha determinado una medición de inmediato se presentará la pregunta ¿por qué? En este punto del proceso nos encontramos en la mejor posición para hacer comprender las prácticas y contestar en forma muy directa nuevamente la pregunta ¿por qué? La aportación a la credibilidad de los hallazgos es inconmensurable (Camp, 1993). El punto final es que la organización tiene que comprender el proceso de referenciación y sus hallazgos para lograr

el compromiso de llevar a cabo acciones para el cambio. Hay varias formas de lograr esto que se describirán más adelante.

Es fundamental para el proceso de benchmarking tanto las comunicaciones con la organización cuidadosamente diseñadas como el respaldo combinado de la dirección. Estos son puntos críticos para realizar con éxito los proyectos. También existe un lugar definido para la participación de los miembros del grupo en el proceso. Es necesario poner en práctica los hallazgos. Qué mejor forma de hacer esto sin dificultades que mediante los esfuerzos de aquellos más cercanos al proceso de trabajo. Son quienes conocen más sobre cómo adoptar y poner en práctica directamente los hallazgos o adaptarlos a las condiciones de trabajo.

5.2 El modelo de Spendolini - Pasos

Por otra parte Spendolini (1994) considera que el benchmarking es un proceso continuo y sistemático para evaluar los productos, servicios y procesos de trabajo de las organizaciones reconocidas por ejecutar las mejores prácticas, encaminadas al mejoramiento organizacional. Spendolini elabora su "menú del benchmarking" al desagregar este concepto punto por punto:

- **Paso 1: Proceso:** El análisis por comparación (referenciación) involucra una serie de acciones que definen aspectos, problemas u oportunidades; mide el desempeño (el propio y el de otros); lleva a conclusiones basadas en un análisis de la información recopilada; y estimula cambios y mejoras organizacionales.
- **Paso 2: Sistemático, estructurado, formal, analítico, organizado:** El análisis comparativo es un ejercicio estructurado de recopilación de información. Las ventajas de tener cierto nivel de formalidad y de estructura se evidencia cuando la organización

extiende la participación del análisis comparativo a un amplio número de empleados y grupos de interés.

- **Paso 3: Continuo, continuado, a largo plazo:** La organización que ha adoptado procesos de análisis por comparación debe reconocer que el comportamiento y su desempeño no son algo estático y que cambia con el tiempo.
- **Paso 4: Evaluar, entender, diagnosticar, medir, comparar:** Es mediante el proceso de medición, evaluación, comparación, etc., como se produce la información que le agrega valor a la calidad de la toma de decisiones y a los proyectos de mejoramiento.
- **Paso 5: Prácticas comerciales, productos, servicios, procesos de trabajo, operaciones, funciones:** La idea de considerar prácticas comerciales o procesos que se enfocan en el cómo en lugar del qué, es una difícil transición para los miembros de una organización en el desarrollo de sus proyectos de mejoramiento organizacional.
- **Paso 6: Organizaciones, empresas e instituciones:** Un estudio de referenciación se puede aplicar a cualquier organización empresa o institución que produzca resultados similares o que se dedique a prácticas comerciales similares. La ubicación o la propiedad no es un factor limitante para la mayoría de los estudios de referenciación.
- **Paso 7: Acreditadas, reconocidas, identificadas:** El proceso de análisis por comparación parte de la investigación inicial para descubrir aquellas empresas u organizaciones que son conocidas como excelentes en el área examinada, en sus prácticas comerciales o en sus procesos.
- **Paso 8: Las mejores organizaciones en su clase, representantes de las mejores prácticas:** Las organizaciones seleccionadas para el análisis comparativo deben ser

las de mejor desempeño posible en lo que respecta a la materia que se va a someter al proceso de referenciación.

- **Paso 9: Hacer una comparación organizacional, realizar mejoras organizacionales, tomar acciones correctivas y de mejoramiento:** Una vez que se complete el análisis por comparación, se realizan acciones de mejoramiento, que pueden comprender diversas actividades, desde recomendaciones hasta la real ejecución del cambio basado en los hallazgos del estudio. El resultado en este caso es una orientación a realizar algo que mejore el desempeño y los procesos de la organización.

5.3 Proceso de Investigación

Para la realización de un estudio de benchmarking se deben cumplir o desarrollar varias fases:

1. Preparación e iniciación
 2. Diagnóstico
 3. Formulación y direccionamiento
 4. Acciones y aplicación
 5. Terminación y retroalimentación
- **Preparación:** En esta fase, la dirección de la organización conforma el equipo de proyecto de benchmarking. El cual prepara un plan de tareas basado en un análisis preliminar del problema de investigación sobre los factores a referenciar. El equipo

define con quienes se va a hacer el estudio; establece los acuerdos o convenios con socios (organizaciones a comparar) e inicia la revisión y análisis documental.

- **Diagnóstico o Planteamiento del Problema:** La segunda fase es un diagnóstico a fondo sobre el problema que se ha de solucionar con el benchmarking, basado en una investigación profunda de los factores y en su análisis.
- El problema: El planteamiento del problema de un estudio de referenciación busca afinar y estructurar de manera formal la idea de comparar la organización con otras organizaciones, con el propósito de alcanzar resultados observables y medibles que permitan conocer mejor el desempeño de la organización para proponerle, con menos incertidumbre, acciones de mejoramiento. Por lo anterior en el planteamiento del problema se deben considerar varios aspectos
- Identidad del problema (¿Qué?). El estudio de referenciación o análisis por comparación debe iniciarse con la descripción de la identidad o sustancia del problema en función del desempeño de los factores críticos de éxito de las organizaciones seleccionadas para el estudio. Esos factores son múltiples y variados; por ello, se ha de establecer que base de comparación se utilizará y como se justifica.
- Ubicación (¿Dónde?) ¿En dónde se ha observado el problema?, ¿En qué dependencia (área, departamentos, filial, etc.) de la organización o en que unidad física (planta, sede, almacenes, etc.) se ha observado el problema?, ¿Cómo es el comportamiento de la situación o del factor en las otras organizaciones y su

ubicación?, ¿Qué extensión tiene el problema dentro o fuera de la organización y en las otras organizaciones?

- Tenencia del problema (¿Quién?, ¿Quiénes?) ¿Qué personas (gerentes o directivos, especialistas, empleados o trabajadores) se ven afectadas por la existencia del problema y tienen un interés primordial en resolverlo?, ¿Afecta el problema a otros grupos de interés de la organización (proveedores, clientes)?, ¿Qué similitud tiene la tenencia del problema con las organizaciones de comparación?, Cómo trabajar con las personas de la organización y de los grupos de interés, durante todo el proceso de referenciación?
- Magnitud (¿Cuánto?) Cuantificar el problema en términos absolutos y relativos. ¿Qué importancia tiene el problema en términos absolutos. ¿Qué importancia tiene en términos relativos (comparar los datos de un periodo con los de otro periodo) ¿Cómo son las cifras de otra organizaciones?
- Perspectiva Cronológica (¿Cuándo?, ¿Desde cuándo?, ¿Hasta cuándo?) ¿Desde cuándo existe el problema?, ¿Se ha observado una vez, o varias veces, o es periódico?, ¿Con cuánta frecuencia aparece? ¿Cuál es su tendencia?, ¿Se ha estabilizado el problema o se está agravando o aliviando?, ¿Qué previsiones se pueden hacer acerca de la evaluación futura del problema?
- Causas del problema (¿Por qué?). El objetivo fundamental del diagnóstico es determinar las fuerzas y los factores que ocasionan el problema. Se parte de un conocimiento preliminar o de algunas posibles causas del problema. Ello

proporcionó un punto de partida para el estudio de referenciación, para luego profundizar en el análisis.

- **Formulación y direccionamiento:** La tercera fase tiene por objeto hallar la solución del problema y darle un direccionamiento a las acciones. Abarca el estudio de las diversas soluciones, la evaluación de las opciones, la elaboración de un plan para introducir los cambios y la presentación de propuestas a los grupos de interés para adoptar los cambios o las decisiones.
- **Acciones y aplicaciones:** La puesta en práctica, que es la cuarta fase del estudio, constituye una prueba definitiva con respecto a la pertinencia y viabilidad de las propuestas elaboradas por el equipo del proyecto en colaboración con los grupos de interés y de los socios del benchmarking.
- **Terminación y retroalimentación:** En los procesos estratégicos (en nuestro caso los de benchmarking), la retroalimentación es "la acción de mandar información, desde algún punto del proceso hacia el principio de éste con el objeto de reconducirlo" (Manso, 2003).

El Larousse (2001), define la retroalimentación como "un método consistente en mantener la acción o eficacia de un sistema mediante la continua revisión de los elementos del proceso y de sus resultados, con el fin de realizar las modificaciones que sean necesarias".

En diversas disciplinas de las ciencias sociales se aplican los conceptos de "retroducción" y "retrodicción". La retroducción consiste en proceder o argumentar "hacia atrás", en la retrodicción se introduce un sentido temporal que no aparece en la retroducción.

La retrodicción considera que "dados dos acontecimientos o grupos de acontecimientos, uno de los cuales es temporalmente anterior al otro se produce una retrodicción, argumento retrodictivo o explicación retrodictiva, cuando el acontecimiento, o grupo de acontecimientos, a explicar procede temporalmente al acontecimiento o grupo de acontecimientos descritos en los enunciados usados para la explicación. (Ferrater-Mora, J. (2001). "Diccionario de Filosofía". Ed. actualizada por Josep-María Terricabras).

5.4 Metodología para elaborar un estudio de benchmarking

A continuación, se presenta la metodología a seguir en el desarrollo de un estudio de benchmarking:

1. Organización del equipo que va desarrollar el proceso.
2. Selección de las organizaciones a comparar: En esta parte se seleccionan tres o cuatro o más organizaciones con las cuales se hará la comparación, teniendo en cuenta su desempeño, prestigio, reconocimiento como las mejores en su campo de actividad o sector.
3. Caracterización de las empresas u organizaciones comparables: Una vez seleccionadas las empresas a comparar se investiga sobre sus características, factores de éxito, reconocimiento y se organiza una base de información sobre sus asuntos más relevantes y competitivo.
4. Identificación de los factores clave de éxito (F.C.E), La determinación de los factores claves (o críticos) de éxito - F.C.E., es un método aplicado a un número limitado de áreas cuyos resultados, si son satisfactorios, aseguran un resultado exitoso a la organización. Cuando los recursos de financiación de los programas de

mejoramiento, planes de acción, proyectos, personal y tiempo son escasos como sucede hoy en día, es vital que la dirección de la organización se concentre en aquellas áreas, procesos y prácticas que son prioritarias y decisivas cuando se acomete el estudio de benchmarking.

5. Descripción de los factores claves de éxito: Una vez que el equipo de benchmarking ha identificado y seleccionados los factores clave de éxito de su organización procede a describirlos, justificando la importancia que tienen para el desempeño organizacional. Se recomienda seleccionar entre ocho y doce factores clave de éxito.
6. Elaboración de la Matriz de Perfil Competitivo - MPC: Una vez seleccionado y descritos cada uno de los factores clave de éxito se procede a elaborar la matriz del perfil competitivo de la siguiente manera:
 - Los factores clave de éxito se ubican en la primera columna de la matriz de perfil competitivo.
 - La columna "Peso". En esta columna se registran los pesos de cada factor, el cual se calcula de acuerdo a su importancia relativa que tenga cada uno de ellos sobre los demás. La suma de los pesos de todos los factores debe ser igual a 1,0 que corresponde al 100%.
 - La columna "Valor". Corresponde a la calificación que los analistas le dan a las empresas en ese factor, teniendo en cuenta que la escala que se utiliza es de 1 a 4, donde 1 es la peor calificación y 4 expresa el mejor desempeño de la organización en ese factor.

- La columna “Valor Sopesado”: El valor sopesado se calcula multiplicando el peso en decimales por el valor respectivo, registrando su resultado en esta columna.

7. Radares de comparación: La gráfica de radar también conocida como diagrama de araña (spider diagram), por la similitud que posee con una telaraña, es una herramienta efectiva en mostrar las diferencias o brechas (gaps) que existe entre el estado actual y el estado ideal de un factor.

En el benchmarking los diagramas de araña o radares son de gran utilidad, pues permiten:

- Captar los distintos puntos de vista de los miembros del equipo de trabajo de benchmarking sobre el desempeño de su organización en un ambiente competitivo.
- Ilustrar las diferencias (gaps) de desempeño existentes en los factores de éxito de la organización frente al de las otras organizaciones con las que se hace la comparación.
- Facilitar a la dirección de la organización el diseño de estrategias competitivas, al mostrar claramente los factores o categorías de desempeño claves que requieren acciones de mejoramiento.
- En el mediano y largo plazos, los radares de un estudio sistemático de benchmarking, facilitan el análisis de los resultados, al mostrar los cambios en los factores clave de éxito en la organización, su sector económico o entorno competitivo, a lo largo de un periodo de tiempo o del ciclo económico.

- Las gráficas de radar se relacionan con modelos estadísticos y de análisis de gestión como: diagramas de afinidad, lluvia de ideas, check list para reunión de datos, análisis del campo de fuerzas, DOFA, entre otros.

8. Análisis e interpretación de los resultados arrojados por la matriz del perfil competitivo y los radares.

A continuación se muestra el paso a paso de la metodología de benchmarking competitivo para los tres ingenios que tienen el mayor prestigio, desempeño y reconocimiento como los mejores en su campo de sector.

- Ingenio Incauca
- Ingenio Providencia
- Ingenio Manuelita

Adicionalmente, por el estado de resultados y balance general a diciembre de 2022. Cifras expresadas en millones de pesos.

Tabla 5.1 Estado de resultados y balance general a diciembre de 2022. Cifras expresadas en millones de pesos.

No.	Empresa	Estado de Resultados					
		Ingresos Operacionales	Resultado Bruto	EBITDA	Resultado Operativo	Gastos Financieros	Resultado Neto
1	Ingenio Del Cauca S.A.S.	\$ 960.776	\$ 275.320	\$ 204.513	\$ 138.417	\$ 77.265	\$ 95.040
2	Ingenio Providencia S.A.	\$ 723.698	\$ 216.044	\$ 192.301	\$ 146.118	\$ 23.155	\$ 64.790
3	Manuelita .Sa	\$ 652.358	\$ 147.197	\$ 185.009	\$ 73.073	\$ 31.908	\$ 28.314
4	Ingenio La Cabaña S.A.	\$ 371.588	\$ 52.634	\$ 33.274	\$ 22.996	\$ 33.167	\$ 11.229
5	Ingenio Risaralda S.A.	\$ 346.898	\$ 64.684	\$ 86.050	\$ 35.895	\$ 11.263	\$ 17.812
6	Ingenio Pichichi S.A.	\$ 242.982	\$ 30.761	\$ 58.379	\$ 19.078	\$ 7.147	\$ 9.069
7	Agroindustrias del cauca S.A	\$ 185.887	\$ 31.851	\$ 23.352	\$ 20.931	\$ 2.445	\$ 13.727
8	Carlos Sarmiento L. & Cia. Ingenio Sancarlos S.A.	\$ 155.167	\$ 38.317	\$ 42.666	\$ 20.439	\$ 9.577	\$ 17.089
9	Ingenio Carmelita S.A.	\$ 149.467	\$ 18.294	\$ 6.649	\$ (2.109)	\$ 4.904	\$ (4.741)
10	Tecnas S.A.	\$ 99.696	\$ 34.306	\$ 10.577	\$ 9.591	\$ 1.842	\$ 4.163

Fuente: Informe sector: Azúcar y etanol, noviembre 2022.

5.5 Perfil competitivo de los ingenios a referenciar

A continuación, se muestra el perfil corporativo de los ingenios con los cuales se realizará la referenciación:

- Ingenio Manuelita:** Es una organización agroindustrial diversificada, multilatina de origen colombiano. Inició sus operaciones en Colombia en 1864 con la fundación de Manuelita S.A., una de las empresas agroindustriales más importantes del país, dedicada a la producción de azúcar refinada de alta calidad y bioetanol carburante. Desde 1986 inició su proceso de diversificación a otras plataformas agroindustriales y en 1998 amplió sus fronteras a Perú, Chile y Brasil con proyección a continuar su expansión en otros países de América Latina.

Manuelita se consolida como una organización agroindustrial diversificada, cuya estrategia se basa en un modelo de negocio sostenible. Elabora productos de naturaleza agroindustrial, elaborados a partir de fuentes renovables, mediante el uso

sostenible de los recursos naturales, con un impacto positivo sobre el bienestar de las comunidades vecinas.

Manuelita desarrolla su actividad en las siguientes plataformas de negocio:

Figura 5.1 Plataforma de negocio del Ingenio Manuelita



Fuente: https://www.manuelita.com/wp-content/uploads/2019/07/Informe-de-Sostenibilidad-2017-2018_VF_BAJA.pdf

- **Ingenio Incauca:** Organización convencida de que para ser sostenibles debe funcionar con equilibrio entre el desempeño ambiental, social y económico, al reconocer los impactos que sus decisiones y acciones generan en los diferentes grupos de interés. Los lineamientos de la Estrategia en Sostenibilidad comprende seis focos: 1) Nuestra Tierra, 2) Nuestra Gente, 3) Nuestros Vecinos, 4) Nuestros Clientes y Consumidores, 5) Nuestros Proveedores y 6) Nuestro Gobierno Corporativo y Crecimiento Sostenible. Su cadena de valor va desde el uso de los recursos como el agua y la caña de azúcar, hasta los productos que se ofrecen a clientes y consumidores

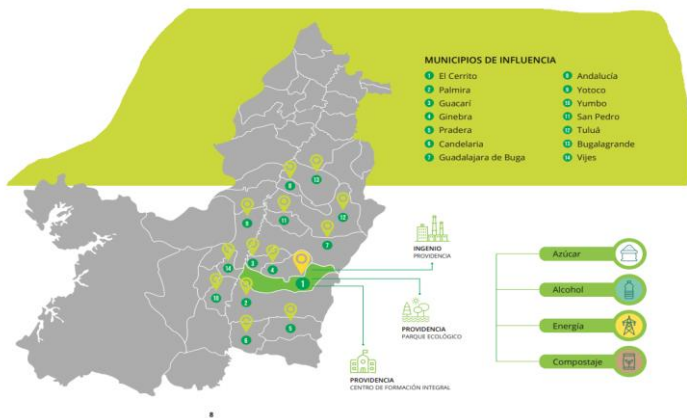
finales. Con su economía circular, hacen uso de todos los coproductos del proceso de elaboración como el bagazo para la producción de papel y energía, la cachaza para la producción de bioabonos y mieles para la producción de bioetanol. bajo la lógica de la economía circular.

Incauca cuenta con el más amplio portafolio de endulzantes en Colombia, producen y comercializan Azúcar Incauca Extrafina, Azúcar Incauca Blanco Especial, Azúcar Incauca Morena, Azúcar Incauca Orgánica, Incauca Light con sus azúcares blanca y morena, y las funcionales: Incauca Light con vitamina D3, Incauca Light Green (con té verde), Incauca Light con Colágeno, Incauca Light Vital (con extracto de frutos amarillos) e Incauca Zero líquido o con Probióticos. Dentro de los clientes se encuentran: Industriales como Postobón, Nestlé, Nutresa, entre otros. Grandes superficies y cadenas a nivel nacional como Éxito, Cencosud, Makro. Distribuidores como Colombiana de Comercio, La Recetta. Mayoristas, 130,000 tenderos a nivel nacional. Incauca ofrece también alcohol para la oxigenación de gasolina y bioenergía para el sector eléctrico. (*Informe de Sostenibilidad Incauca 2020 - 2021, Informe de Sostenibilidad Incauca 2018 - 2019*).

- **Ingenio Providencia:** Providencia es el Ingenio verde de Colombia y por 95 años han llevado dulzura sostenible a la Región, al País y al mundo, a través del desarrollo de productos y servicios derivados de la caña de azúcar. Cuentan con cuatro plantas: azúcar, alcohol, cogeneración de energía y compostaje, ubicadas en el municipio de

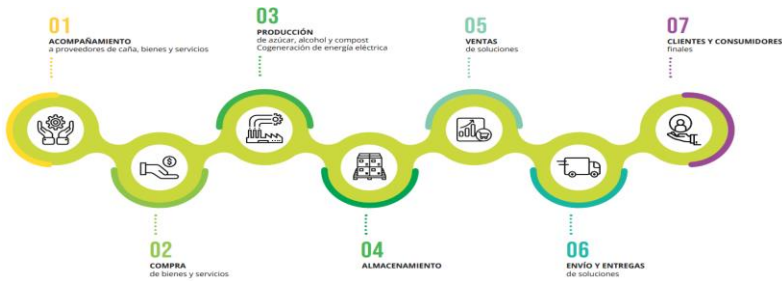
El Cerrito, Valle del Cauca. Aquí también se ubican Providencia Parque Ecológico y la mayor obra social, Providencia Centro de Formación Integral.

Figura 5.2 Municipios de influencia del Ingenio Providencia



Su cadena de valor está conformada por:

Figura 5.3 Cadena de valor del Ingenio Providencia



El portafolio incluye Azúcar Blanca y Morena, Azúcar Orgánica Blanca y Morena, productos mínimamente procesados, no contienen ingredientes artificiales, químicos o preservativos, es por eso que tienen uno de los cultivos de caña orgánica certificada más grande de Colombia. En 2021 adicionaron abono orgánico de suelos Provicom, producto 100% natural que aporta. En la línea industrial cuentan con azúcares, Providencia azúcar blanca, Providencia azúcar crudo, Providencia azúcar orgánica, mieles, aceite de fusel, alcohol rectificado, alcohol anhidro y etanol anhidro combustible. Además, generan energía eléctrica a partir de la biomasa del bagazo de la caña, con ella se abastecen y los excedentes son vendidos a la red pública (Ingenio Providencia S.A.S, Informe de sostenibilidad 2018-2019)

5.6 Factores clave de éxito:

Los factores clave de éxito que se utilizarán para referenciarse son:

- **Diferenciación de producto:** Los atributos del producto que lo hacen diferente, incluso hasta ser percibido como único en el mercado por su uso o aplicación.
- **Calidad de producto:** Es el conjunto de características o propiedades inherentes, que tiene un producto o servicio las cuales satisfacen las necesidades del cliente, las mismas que se ven reflejadas en una sensación de bienestar de complacencia.
- **Relación con los proveedores:** Constituye una fuerza en el análisis estructural del comportamiento del sector con quienes les suministran los insumos para la producción de sus bienes.

- I+D: Son las actividades metódicas y sistemáticas para el desarrollo de nuevos productos y servicios, o mejora de los mismos.
- Competencia de su recurso humano: Son todas aquellas habilidades y aptitudes que tienen las personas al interior de la organización que les permiten desarrollar un trabajo y/o alcanzar un objetivo de forma exitosa.
- Tecnología de punta en campo, cosecha y fábrica: Hace referencia a toda la tecnología que fue desarrollada en forma reciente y que es de avanzada (para el campo, cosecha y planta). La tecnología de punta comienza con investigaciones en laboratorios, donde se desarrollan los primeros prototipos
- Satisfacción del cliente: Es la medición que proporciona un indicador del grado de éxito que tiene la organización en brindar productos y / o servicios en el mercado a través del cumplimiento de las expectativas del cliente.
- Reconocimiento y prestigio: Se refiere a la asociación que hace el comprador con marcas existentes en el mercado, que lo puede llevar inclusive a identificar un producto con una marca.
- Sostenibilidad: Responsabilidad social y ambiental: Es el compromiso, obligación y deber que poseen los individuos, miembros de una sociedad o empresa de contribuir voluntariamente para una sociedad más justa y de proteger el ambiente.
- Supply chain: Es el camino que sigue desde la recepción de los insumos para elaboración de bienes hasta que el producto final llega a manos del cliente.

5.7 Matriz de perfil competitivo

A continuación, se muestra la matriz de perfil competitivo que incluye los factores clave de éxito referenciados para los tres (3) ingenios.

Tabla 5.2 Matriz de perfil competitivo

No.	FACTORES CLAVE DE ÉXITO	PESO		INGENIO INCAUCA		INGENIO PROVIDENCIA		INGENIO MANUELITA	
				VALOR	VALOR SOPESADO	VALOR	VALOR SOPESADO	VALOR	VALOR SOPESADO
1	Diferenciación de producto	11%	0,11	3,5	0,385	3	0,33	3,5	0,385
2	Calidad del producto	10%	0,10	4	0,4	3,5	0,35	4	0,4
3	Innovación en el producto	9%	0,09	3,5	0,315	3,5	0,315	3,5	0,315
4	Relación con los proveedores	9%	0,09	3	0,27	4	0,36	3	0,27
5	I+D	8%	0,08	3,5	0,28	3	0,24	2,5	0,2
6	Competencia de su recurso humano	8%	0,08	4	0,32	3,5	0,28	3,5	0,28

No.	FACTORES CLAVE DE ÉXITO	PESO		INGENIO INCAUCA		INGENIO PROVIDENCIA		INGENIO MANUELITA	
				VALOR	VALOR SOPESADO	VALOR	VALOR SOPESADO	VALOR	VALOR SOPESADO
7	Tecnología de punta en campo, cosecha y fábrica	9%	0,09	3	0,27	3	0,27	4	0,36
8	Satisfacción del cliente	11%	0,11	4	0,44	3	0,33	2,5	0,275
9	Reconocimiento y prestigio	9%	0,09	3,5	0,315	3,5	0,315	4	0,36
10	Sostenibilidad: Responsabilidad social y ambiental	8%	0,08	3,5	0,28	3,5	0,28	3,5	0,28
11	Supply chain	8%	0,08	4	0,32	3	0,24	4	0,32
TOTAL		100 %	1,00		3,595		3,31		3,445

Fuente: Elaboración realizada por los autores a partir de Betancourt Guerrero, B. (2011).

Análisis sectorial y competitividad. Bogotá, Colombia: Ecoe Ediciones

Interpretación: Con base en los resultados obtenidos por la calificación asignada en la matriz del perfil competitivo, tenemos que la Ingenio Incauca sobresale con el valor sopesado más alto, con un acumulado de 3.595, en segundo lugar, se encuentra Ingenio Manuelita con

un valor sopesado acumulado de 3.445, se evidencia una similitud en varios factores clave de éxito de ambas organizaciones. Sin embargo, cada uno se destaca en un factor particular demostrando el poder diferenciador de cada marca, en tercer lugar, el Ingenio Providencia con 3.31. Se resalta que el Ingenio Manuelita tiene 4 factores claves de éxito con la mayor nota posible (4). Los factores de éxito en los cuales el Ingenio Incauca obtiene 4 son: calidad del producto, competencia de su recurso humano, satisfacción del cliente y supply chain, aportando ventaja competitiva de la organización respecto a los demás ingenios referenciados.

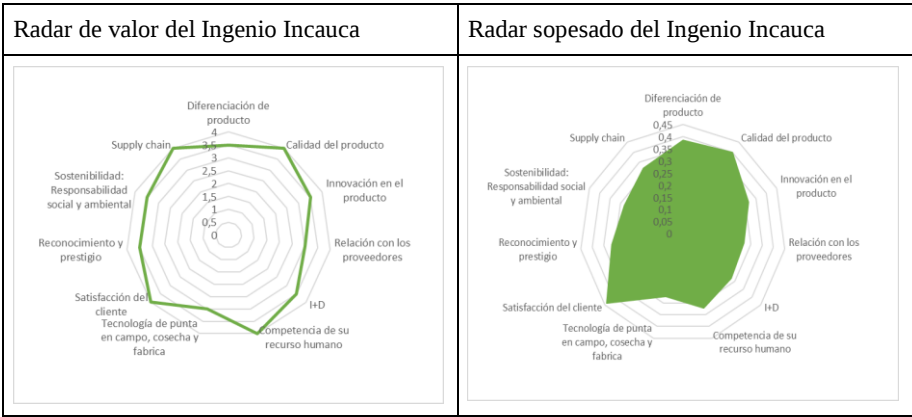
Ingenio Incauca sale perjudicada al analizar los factores relación con los proveedores, tecnología de punta en campo, cosecha y fábrica con calificación para cada uno de ellos de 3 casi la más baja de la matriz. La relación con los proveedores es regular a pesar que el Ingenio Incauca se esfuerza por conseguir nuevos convenios sin embargo no es suficiente. Respecto a la tecnología de punta solo se ha dado alcance al proceso de campo y cosecha, mientras que para la fábrica se tiene proyectado dentro del plan de desarrollo la renovación tecnológica.

Por otro lado, el Ingenio Incauca a través de su política de recursos humanos afianza la competencia de su talento humano a través de los principios que regulan las actividades de los empleados orientados a garantizar un excelente clima organizacional, alcanzando un alto desempeño, competencias técnicas y conductuales. Debido a su proceso de selección de empleados, dado que el proceso de selección que aplica es muy estricto y exigente garantizando que sus empleados tengan la competencia, habilidad, formación y experiencia para el rol que desea que desempeñe.

5.8 Radares de comparación

A continuación, se diagraman los radares de valor y radar sopesado por compañía con su respectivo análisis e interpretación. Asimismo, el radar de comparación.

Figura 5.4 Radar de valor y sopesado del Ingenio Incauca



Fuente: Elaboración realizada por los autores a partir de Betancourt Guerrero, B. (2011).

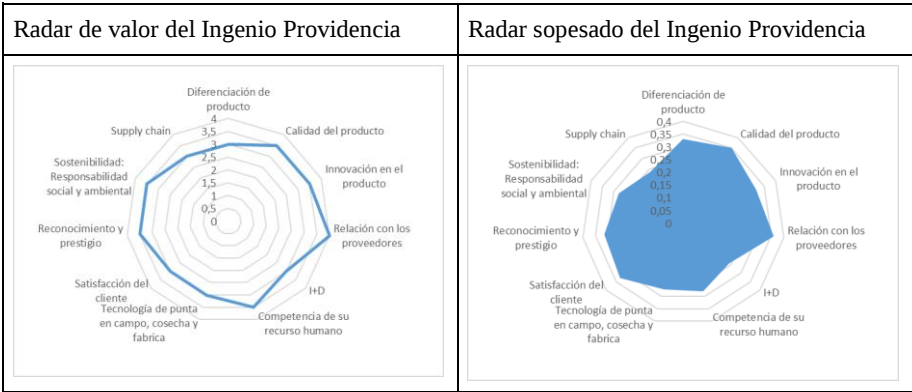
Análisis sectorial y competitividad. Bogotá, Colombia: Ecoe Ediciones

Interpretación: El ingenio Incauca tiene un excelente desempeño en los factores de calidad del producto, competencia de su recurso humano, satisfacción del cliente y supply chain, esto le permite obtener mejores parámetros productivos abarcando desde la producción de la materia prima hasta el producto final, le siguen diferenciación de producto, innovación en el producto, I+D, reconocimiento/prestigio y sostenibilidad con responsabilidad social y ambiental, esto le permite trabajar de manera asociativa con otras organizaciones como lo es

Asocaña para el sector azucarero, además de demostrar un fuerte trabajo tomando medidas que mitiguen el impacto ambiental.

Esta empresa presenta un alto poder económico y recoge, en una organización, los diferentes eslabones de la cadena productiva de la caña de azúcar. Los aspectos a mejorar son en relación con los proveedores, tecnología de punta en campo, cosecha, y fábrica.

Figura 5.5 Radar de valor y sopesado del Ingenio Providencia



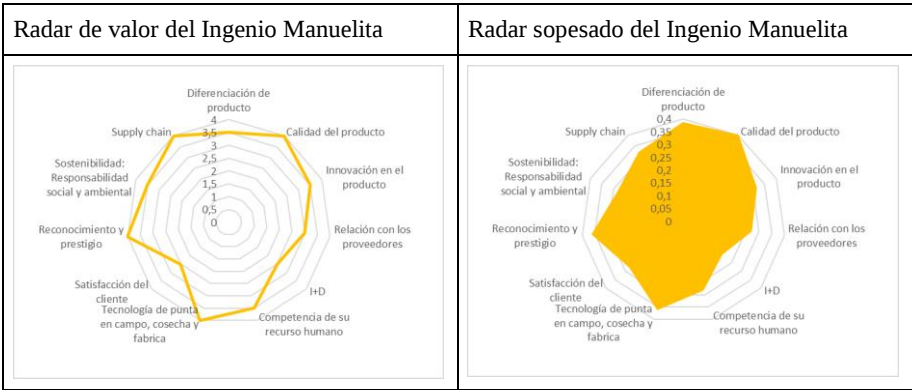
Fuente: Elaboración realizada por los autores a partir de Betancourt Guerrero, B. (2011).

Análisis sectorial y competitividad. Bogotá, Colombia: Ecoe Ediciones

Interpretación: El ingenio Providencia tiene un excelente desempeño en el factor de relación con los proveedores ya que cuenta con diferentes herramientas para que estos presenten sus portafolios de bienes y servicios, al igual están abiertos a todo canal de comunicación y eligen el mejor postor evaluando el impacto positivo y no solo teniendo en cuenta el pertenecer a la organización, son flexibles con los contratos y ofrecen

acompañamiento constante, también destaca la calidad del producto, ya que se encuentran certificados en diferentes normas ISO las cuales le dan la oportunidad de exportar, además de contar con Commodity Aceite crudo de Palma y ganadería, asimismo la innovación en el producto, competencia de su recurso humano, los factores que le siguen son reconocimiento/prestigio, y sostenibilidad con responsabilidad social y ambiental. Para los demás factores tiene un comportamiento aceptable.

Figura 5.6 Radar de valor y sopesado del Ingenio Manuelita



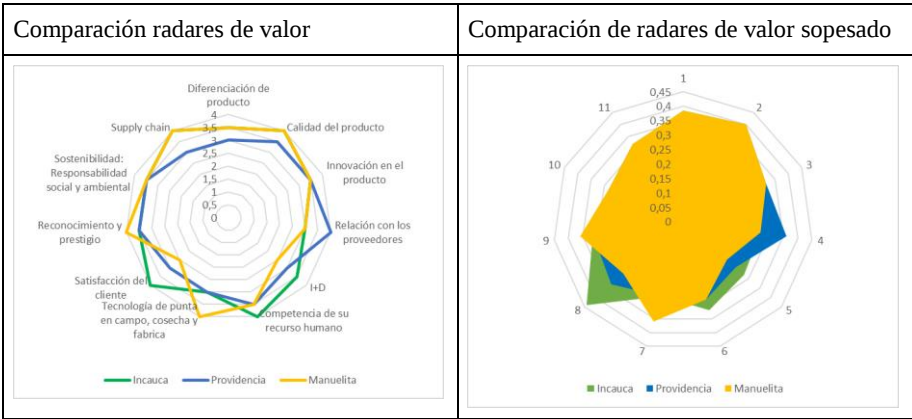
Fuente: Elaboración realizada por los autores a partir de Betancourt Guerrero, B. (2011).

Análisis sectorial y competitividad. Bogotá, Colombia: Ecoe Ediciones

Interpretación: El ingenio Manuelita tiene un desempeño sobresaliente en consecuencia a la experiencia de más de 150 años al servicio de los cultivos, el de Palma siendo el más reciente, aportando alto puntaje en factores de calidad del producto, tecnología de punta en campo, cosecha y fábrica, y diferenciación del producto, permitiéndole encaminar todo el ciclo PHVA a la mejora continua, entre ellos optimizar los recursos y los parámetros de

producción y aumentar las ventas en los diferentes canales de distribución, le siguen el reconocimiento y prestigio, la Innovación en el producto y la competencia de su recurso humano. Tiene un desempeño aceptable en relación con los proveedores, satisfacción del cliente y sostenibilidad: responsabilidad social y ambiental, debido a que no cuentan con un amplio canal de comunicación con los proveedores y que no se cuenta con un amplio y trabajo con la comunidad y en el medio ambiente en comparación con los demás ingenios.

Figura 5.7 Comparación de radares de valor y sopesado



Fuente: Elaboración realizada por los autores a partir de Betancourt Guerrero, B. (2011).

Análisis sectorial y competitividad. Bogotá, Colombia: Ecoe Ediciones

Interpretación: Al comparar ambos radares este nos muestra que Incauca supera a los demás ingenios en los factores distintivos de calidad del producto y Sostenibilidad: responsabilidad social y ambiental, demostrando que ambas le han ayudado al ingenio al alcanzar el prestigio, distinción y rentabilidad del negocio, sin embargo, el ingenio Manuelita lo sobrepasa en

diferenciación del producto, Innovación en el producto y tecnología de punta en campo, cosecha y fábrica, posicionándolo como el principal competidor de la organización en estudio, mostrando que es necesario que Incauca implemente metodologías que lo ayuden a impulsar el impacto positivo de estos factores. Como recomendación, sería importante que Incauca revise y estudie la metodología de cómo cada uno de estos ingenios mantiene estos factores clave de éxito de forma sobresaliente.

Se concluye que, el factor de éxito del ingenio Manuelita respecto a la diferenciación del producto se debe a su trayectoria por más de 100 años, se recomienda a Incauca mejorar su posicionamiento de marca invirtiendo en publicidad, ya sea por los diferentes medios de comunicación o aprovechando los diferentes eventos que se realicen en la industria para promover sus productos, también resalta del ingenio Manuelita la innovación en el producto y tecnología de punta en campo, cosecha y fábrica.

Se recomienda a Incauca trabajar en asociaciones estratégicas con proveedores de bienes y servicios al igual que con los distribuidores, para obtener un control adecuado en la comercialización de los productos para reducir los costos de producción, traduciéndose en aumento de la rentabilidad de la empresa. Asimismo, la verticalización e integración de los proveedores a todas las áreas, con el apoyo de todas estas estrategias se mejora el servicio para garantizar la satisfacción de los procesos para cumplir con los requerimientos, estas estrategias son relevantes y son de gran apoyo para un plan de mejoramiento continuo para los procesos.

Finalmente, es importante mencionar que los ingenios Manuelita y Providencia ignoran los otros factores clave de éxito del Ingenio Incauca, ya que la recopilación de estos es lo que le permite destacarse en el sector y obtener buen margen de ganancias, productividad y sostenibilidad.

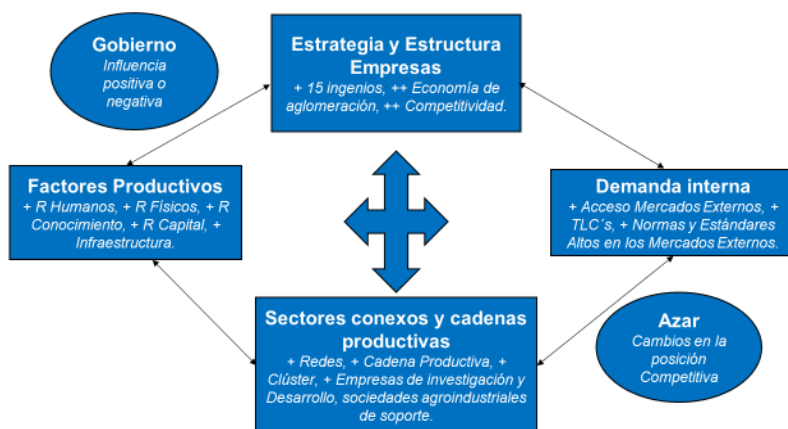
6. ANÁLISIS DEL AMBIENTE COMPETITIVO

6.1 El diamante competitivo

Michael Porter sostiene que las empresas más exitosas provienen de las bases nacionales, es decir, la ventaja nacional no se encuentra fuera del país sino que está localizada en su interior, en sí mismas son fuertes y competitivas. Esto hace que las empresas por instinto y con sed de triunfo se agrupen y se brinden un valioso apoyo “grupar” con industrias relacionadas e igualmente exitosas que actúan como proveedores y compradores. Debido a la globalización surge la necesidad de acceder a otras regiones y mercados (Betancourt, 2014).

La clave de esta teoría es un “diamante” de factores que convierten a algunos países en más competitivos que otros. Hacen parte de este diamante los factores productivos, sectores conexos y cadenas productivas y clúster, las condiciones de demanda, la estrategia y estructura del sector, las relaciones con los gobiernos, proveedores, consumidores son los que ayudan a construir las habilidades y destrezas necesarias para competir en el mundo, ver figura 6.1 Este expone el ambiente regional en el que nacen las organizaciones y en el que aprenden a competir, donde se desarrollan unos sectores económicos (industrias) en un determinado contexto geográfico (nacional, regional o local), conformados por organizaciones productivas que fabrican o prestan servicios y compiten directamente entre sí (Betancourt, 2014).

Figura 6.1. Modelo del diamante competitivo de Porter



Fuente: Elaborado por los autores a partir de Benjamin (2014).)

Benjamin, 2014 sostiene que una fuerte rivalidad nacional alimenta el éxito internacional; por lo tanto, las empresas obtienen una ventaja competitiva fuera de sus mercados nacionales cuando sus propios países proporcionan un medio competitivo dinámico, caracterizado por una acumulación de activos y aptitudes especializadas y por un constante estímulo para superarse y mejorar los productos y procesos, esto sucede con la agroindustria de la caña de azúcar.

Una organización productiva puede conocer la dinámica que resulta de la interacción de los cuatro componentes del diamante del sector al que pertenece y la influencia o poder del Gobierno y del azar, de acuerdo a elementos específicos que determinan la productividad del sector económico, en un contexto y en unas circunstancias nacionales o regionales y locales (Betancourt, 2014).

A continuación, se exponen los elementos del Diamante Competitivo al sector objeto de estudio.

6.1.2 Factores Productivos

Recursos Humanos: De acuerdo al informe de Asocaña (2022 y 2020), para el año 2021 el sector agroindustrial de la caña cuenta con alrededor de 268.000 trabajadores vinculados a la actividad del sector, los cuales en general, demuestran ser personal muy calificado consecuente con los resultados positivos obtenidos por el sector. Este cluster cuenta con profesionales de alto nivel que tienen amplios estudios académicos (especializaciones, maestrías y doctorados) y actualizados en el estudio del arte del sector con la participación en proyectos liderados por Cenicaña y Tecnicaña, además de la participación en ponencias nacionales e internacionales, manteniéndose así a la vanguardia sobre mejoramientos técnicos, estándares mundiales para la siembra y elaboración de azúcar.

Además, las organizaciones caso de estudio, al contar con las diferentes certificaciones nacionales e internacionales (1) que acreditan su competitividad en el mercado, es necesario mantener bien capacitado al personal para garantizar su cumplimiento.

Manuelita, Incauca y Providencia cuentan con las certificaciones del ICONTEC (NTC) para cada línea de producto y sellos Kosher, así mismo tienen la certificación en FSSC 22000 e ISO 22000 y Sistemas Integrados de Gestión, también cuentan con la certificación de producción orgánica, por último Manuelita y Providencia están certificados con Bonsucro, y Manuelita la única con certificación SMETA.

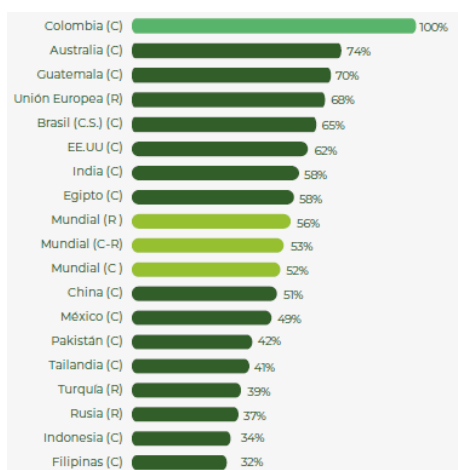
Esta industria tiene un papel muy importante en la generación de la estabilidad socioeconómica y política para la región gracias a los empleos que genera. De acuerdo a

Asocaña (2022), el sector genera 286 mil empleos entre directos (profesionales, técnicos, tecnólogos, auxiliares, operarios calificados y corteros de caña) e indirectos (proveedores de bienes y servicios, proveedores de transporte, servicios del sector comercial, del sector financiero, de servicios, de logística y alimentos. En la región, 6 de cada 10 familias dependen de manera directa e indirecta de esta agroindustria, que ofrece empleo formal y de calidad, siendo responsable del 6% del empleo total del Valle del Cauca y el 12% sin el área metropolitana de Cali y Yumbo, para el Cauca es responsable del 13% del empleo del departamento (Asocaña, 2022).

Recursos Físicos: El clúster del azúcar es afortunado al estar ubicado en las tierras fértiles del valle geográfico del Río Cauca, que ofrecen el clima perfecto que le permite producir durante todo el año y fácil acceso a recursos naturales.

Según Asocaña, al 2021 contaba con 244.644 hectáreas sembradas de caña y 170.193 hectáreas de caña cosechada, de las cuales se obtuvo 22.872.461 toneladas de caña molida y 13.6 toneladas por hectárea de azúcar, demostrando así ser el líder en productividad (toneladas de azúcar/hectárea (TAH)) entre los principales productores de azúcar a nivel mundial (Figura 6.2) el cual registró un aumento de 12,9% en términos anuales, pasando de 112,5 a 127,0 a pesar de los bloqueos que se registraron en abril del 2021 que retrasaron la cosecha (afectando el contenido de sacarosa y labores de mantenimiento y renovación), además de las precipitaciones por encima del promedio histórico (fenómeno de La Niña, en el 2021 tuvo precipitaciones del 24,7% superior frente al valor promedio histórico presentado entre los años 2005 y 2020).

Figura 6.2 Indicador de productividad mundial de azúcar - principales productores (toneladas de azúcar/ hectárea) como porcentaje del rendimiento de Colombia. Promedio 2018 - 2022.



Fuente: LMC international. www.lmc.co.uk

Recursos de Conocimiento: El sector azucarero Colombiano es ampliamente reconocido por sus avances en productividad, gracias a la ejecución e interés de proyectos de innovación, investigación, desarrollo y transferencia tecnológica desarrollada por los ingenios y Cenicaña. Un ejemplo de ello es ser el líder en productividad (toneladas de azúcar/hectárea) entre los principales productores de azúcar del mundo, gracias al trabajo constante de cultivadores, ingenios y Cenicaña para mantener sus programas de innovación, investigación y desarrollo, en función de mejorar la productividad y competitividad de esta agroindustria (Cenicaña, 2021).

Dentro de los mayores intereses del sector está el mitigar los efectos la variabilidad climática, avanzar hacia una producción responsable de biomasa, azúcares y energía, impulsar la diversificación, aportar de manera integral a la sostenibilidad del sector y la región, fortalecer el acompañamiento y la adopción de tecnologías y consolidar la eficiencia operativa del campo a la fábrica; entendiendo que lo anterior brinda un soporte fundamental para el presente y el futuro de todos los eslabones de la cadena productiva y del país (Cenicaña, 2021).

La Agroindustria de la Caña destina el 0,65% de las ventas de azúcar y etanol a la investigación e innovación, a través del Centro de Investigación de la Caña de Azúcar, en el 2021 se fijó un presupuesto de \$27.219 millones de pesos (Cenicaña, 2021). Actualmente se encuentran trabajando activamente en los siguientes proyectos:

- **El Programa Integra:** fortalece el proceso de acompañamiento y seguimiento en la adopción de prácticas sostenibles para que los productores dispongan de mayor capacidad, conocimiento y confianza para realizar validación e implementación de tecnologías sostenibles.
- **Círculos de Agricultores innovadores:** brinda espacios de diálogo e intercambio de experiencias en las propias fincas de los cultivadores.
- **Compromiso Rural:** este articula proyectos de gran impacto social de corto, mediano y largo plazo que benefician a los habitantes de las áreas de influencia (el apoyo a emprendedores rurales de más de 30 municipios del Valle, Cauca y Risaralda) para la generación de empleo.

También, Cenicaña participó en la conformación de alianzas para la participación en convocatorias del Sistema Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación y el Sistema Nacional de Regalías, la Cámara de Comercio de Cali y la estrategia Sena Innova.

Recursos de Capital: El sector azucarero cuenta con un potente músculo financiero debido a su alto nivel de activos, tierra y maquinaria. En el año 2020 esta industria aportó a la economía nacional el 2,8% del PIB agrícola, el 2,4% del PIB industrial y el 0,6% del PIB total teniendo en cuenta sólo los departamentos de Cauca, Valle del Cauca y Risaralda, ya que aunque se tiene actividad productiva en los departamentos de Caldas, Quindío y Meta no se dispone de información para realizar estos cálculos (Asocaña, 2022).

En este sector la venta de azúcar a nivel nacional tuvo un incremento del 1 %, al pasar de 1.343.281 toneladas entre enero y noviembre de 2021 a 1.357.084 toneladas para el mismo período de 2022, mientras que las exportaciones se incrementaron 7,3 % frente a las exportaciones del 2021, de las cuales 573.869 toneladas de azúcar fueron enviadas a más de 60 destinos. Se obtuvieron estos resultados a pesar del clima, aunque no solamente lograron incrementar sus resultados financieros con respecto al año pasado, sino también fortalecer y mantener todas sus actividades, incluso a nivel comunitario y ambiental, tanto con aliados y las comunidades con las cuales trabajan (El País, 2022a).

De acuerdo a lo anterior, para el sector es fácil tener acceso a recursos financieros por ser un negocio sólido, los ingenios cuentan con todas las garantías que le brindan la oportunidad de acceder al capital por parte de las entidades financieras.

Infraestructura: este sector cuenta con la ventaja de tener vías de acceso cercano al puerto de Buenaventura, el cual brinda la posibilidad de llegar a mercados internacionales, pero la tendencia en el sector portuario es hacia la construcción de megabarcos que tengan grandes capacidades para movilizar contenedores y estos requieren llegar a puertos donde se manejen profundidades por encima de los 16 metros y el nuestro tiene apenas 12,5 metros a pesar de tener toda la capacidad operativa para seguir creciendo, ya que la operación de los terminales hoy es del 50% y el 60%. Este tiene una de las áreas portuarias más grandes del país con conexión directa a 360 puertos e indirecta con 920 alrededor del mundo por donde se moviliza el 38 % del total del comercio exterior del país, resaltando que desde México hasta Chile ya cuentan con la profundización requerida (El País, 2022b).

Sin embargo, si no se realiza pronto el dragado de profundización, Buenaventura puede salir de los arribos de las grandes navieras, perdiendo competitividad, ya que no sería posible la comunicación con los grandes puertos del mundo y esto influiría en el aumento de los costos de los envíos.

Por otro lado, la fabricación del azúcar no está 100% automatizada, esta es una industria muy antigua, que ha ido reemplazando maquinaria paulatinamente a medida que tiene el capital para realizar la inversión. y adquirir nuevas tecnologías cumpliendo con las especificaciones del proceso, generando ineficiencias.

Los anteriores factores se pueden clasificar en:

- **Básicos:** Comprenden los recursos naturales (minerales, flora y fauna), el clima, el suelo, el agua, la geografía y mano de obra (no especializada y semiespecializada).

- **Avanzados:** Comprenden infraestructura y comunicaciones, personal especializado, formación gerencial avanzada, institutos y centros de investigación, desarrollo y uso adecuado del conocimiento, información, y tecnología.
- **Generalizados:** Factores que pueden utilizarse en una amplia gama de sectores.
- **Especializados:** Comprenden factores muy sofisticados y específicos. (Betancourt, 2014)

6.1.3 Sectores conexos de apoyo, redes, encadenamientos productivos y clústeres.

De acuerdo a Benjamin, 2014, Este ítem hace referencia a la existencia en el mercado doméstico de industrias y actividades que obran como proveedores, compradores o como sectores asociados e industrias y actividades auxiliares que apoyan el sector. Donde las instituciones están unidas con el objetivo común de desarrollo que les permita la sostenibilidad en los procesos.

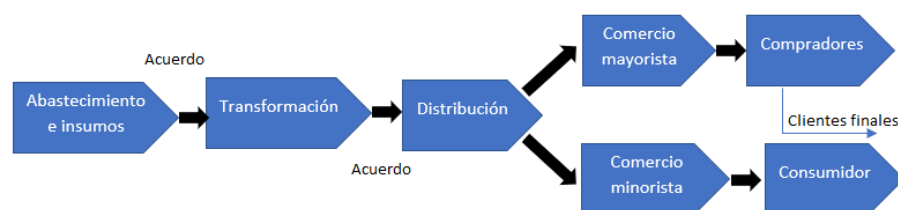
En el sector de estudio encontramos redes, cadenas productivas y clúster.

Las redes dan cabida a todas las nuevas formas de cooperación formal e informal, vertical y horizontal, entre grandes, pequeñas y medianas empresas y también de pymes entre sí. En el sector azucarero encontramos redes con entidades de apoyo y regulación (Financiamiento, exportación, regulación y cooperación internacional), Investigación, desarrollo e innovación (Conocimiento y gestión de la innovación), instituciones para la colaboración (agremiaciones), de proveedores, de comercialización (venta y distribución), de clientes (Generación de valor) y los agrupamientos industriales (Betancourt, 2014).

Las cadenas productivas (Figura 6.3), según (Pallares Villegas, Zoilo (2004) son un conjunto de organizaciones interrelacionadas comercialmente de forma directa o indirecta

entre sí y entidades de apoyo, que compren las firmas productoras, procesadoras de las materias primas y de los insumos hasta aquellas que prestan los servicios de distribución y entrega a los clientes finales. Estas tienen el fin de relacionar las etapas de abastecimiento de insumos, transformación, distribución y comercialización de un bien o servicio específico, donde los distintos eslabones efectúan acuerdos con el fin de hacer competitivos los productos en el ámbito nacional e internacional (Universidad Nacional de Colombia).

Figura 6.3 Cadena Productiva



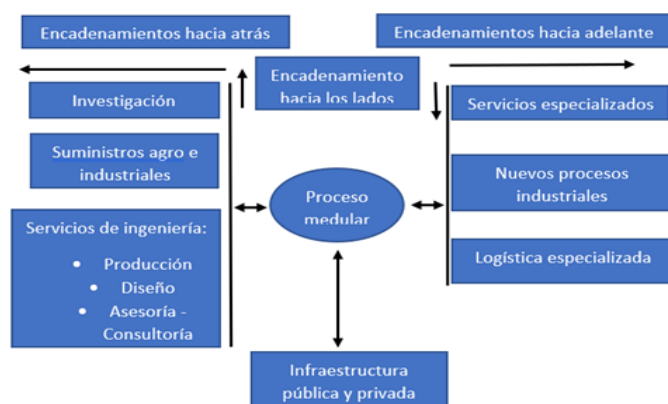
Fuente: Universidad Nacional de Colombia, Cadenas Productivas y Clústeres. (2003)

El desarrollo de cadenas productivas y clúster a juicio de Porter (1991), ofrecen ventajas competitivas duraderas relacionadas cada día más con factores locales que los rivales distantes no pueden igualar, ya que la proximidad geográfica, cultural e institucional (universidades y gobierno) proporciona a las compañías información puntual, relaciones más estrechas y otras ventajas que son difíciles de alcanzar por competidores lejanos.

Para Porter (1991), los Clúster son concentraciones geográficas de empresas e instituciones interconectadas que trabajan en un determinado campo y tienen un mismo fin. Estos agrupan una amplia gama de industrias y otras entidades relacionadas que son importantes para competir, ofreciendo ventajas en términos de eficiencia, eficacia y

flexibilidad productiva. A continuación, se presentan los agrupamientos industriales que pueden hacer parte del clúster.

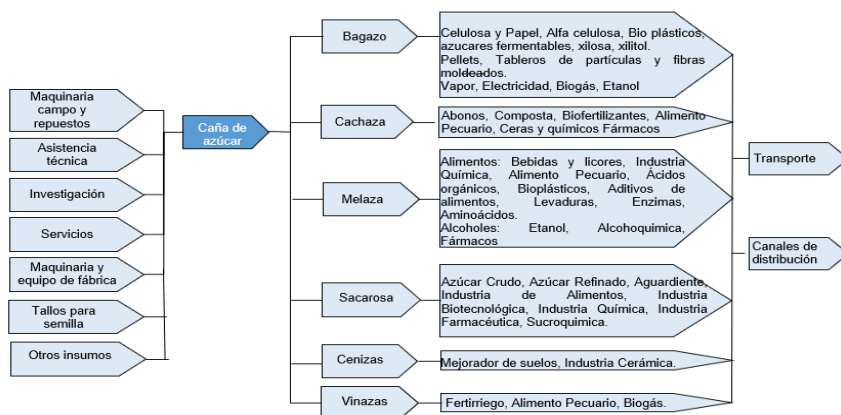
Figura 6.4 Agrupamientos industriales (clúster): una herramienta institucional para la competitividad sostenida de la industria.



Fuente: www.google.com.co/cadenas_productivas.htm

A continuación, se presenta el diagrama esquemático o mapa del clúster del azúcar, en el cual se ilustran los atributos más importantes de este.

Figura 6.5 Mapa simplificado del clúster del azúcar

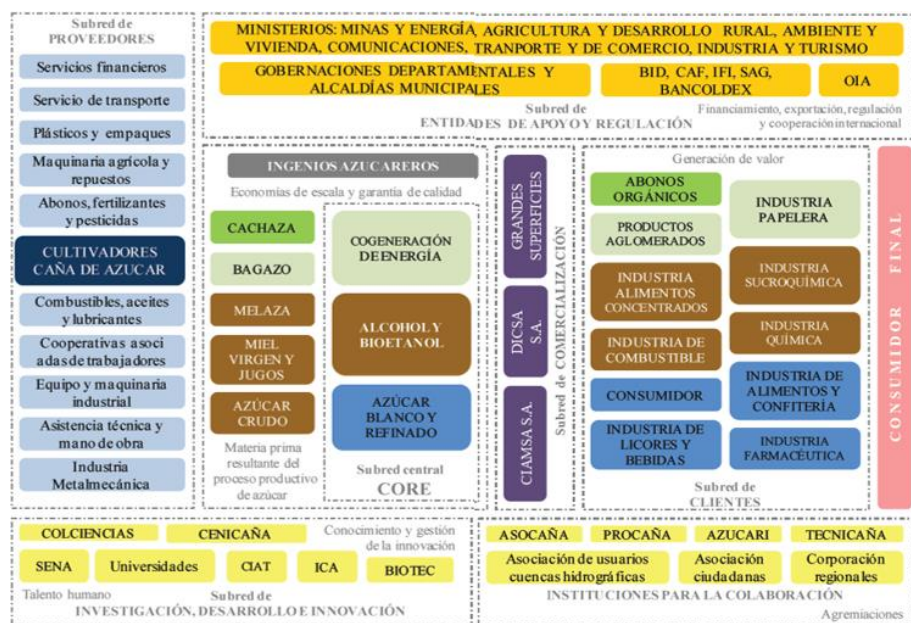


Fuente: Elaboración de los autores a partir de Betancourt, 2014.

De acuerdo a la figura 6.5 del Mapa simplificado del clúster del azúcar, actualmente el azúcar blanco es demandado en la industria farmacéutica, y los alcoholes derivados de las mieles de la caña son demandados en la industria cosmética, farmacéutica y se adelantan proyectos para incluirlo como ingrediente de bebidas alcohólicas. También cabe rescatar los proyectos de ampliación en la cobertura de generación de energía.

Rincón, V., Yoshioka, A., (2011), realizaron el Análisis del ambiente competitivo del Clúster Bioindustrial del Azúcar en el valle geográfico del río Cauca y plasmaron el mapeo de los actores de este clúster en la figura 6.6, en donde se observa que los sectores conexos de apoyo, redes, encadenamientos productivos y clúster.

Figura 6.6 Mapa del Clúster Bioindustrial del Azúcar en el Valle del Río Cauca



Fuente: Rincón, V., Yoshioka, A., (2011)

El primer eslabón lo conforman los 2750 proveedores de caña que poseen el 75% de la tierra en caña de azúcar del valle geográfico del río Cauca y el 25% restante a 14 plantas agroindustriales, más de 60 proveedores especializados y cerca de 120 cooperativas de trabajo asociado. El core del Clúster está compuesto por 15 plantas Procesadoras de caña, de las cuales 8 producen solo azúcar, 6 fabrican azúcar y etanol, 1 produce solo etanol, y las 15 son generadoras de energía, haciendo presencia en 51 municipios, 6 departamentos (Asocaña, 2022). El más grande cuenta con activos por valor de \$2.648.660,13 millones de pesos (EMIS, 2023). Como clientes especializados de los ingenios se han establecido más de 52 empresas de alimentos y confitería, 3 de licores, 3 de gaseosas y bebidas, 2 empresas productoras de papel y una sucroquímica. Éstas, junto con los proveedores, los ingenios y las

instituciones para la colaboración e investigación, desarrollo e innovación conforman el Clúster del sector de estudio.

6.1.4 Las condiciones de la demanda

El tercer elemento del Diamante Competitivo de Porter es el desarrollo de una demanda interna, si está a nivel local no es sólo grande sino exigente, una región y sus sectores obtienen ventaja competitiva y consolidar el carácter competitivo, ya que si los compradores son sofisticados y con capacidad adquisitiva presionaran a las empresas para que innoven constantemente con el desarrollo de nuevos productos y servicios, obtengan productos de alta calidad y así logren adelantar a las competidoras de otras naciones. Esta dinámica competitiva le permitirá al sector responder a una demanda mayor hasta llegar a mercados extranjeros. (Betancourt, 2014).

Actualmente a pesar de que existen productos sustitutos y estos empiezan a tener una participación en el mercado, el uso de los azúcares y edulcorantes en la industria es muy relevante, debido a las características organolépticas que aportan a los alimentos como el olor, sabor, color y textura y además la alta palatabilidad que representa para los consumidores. Estos tienen una tendencia de crecimiento del consumo interno de azúcar, mayor a la media mundial. Además el Cluster cuenta con grandes fortalezas gracias a la existencia de industrias relacionadas, cuya demanda es altamente sofisticada. Se resalta la demanda de la industria sucroquímica, cosmética, farmacéutica, confitería, bebidas, bioetanol y de la industria de alimentos concentrados para animales. Asimismo, hay una creciente demanda de energía eléctrica producida a partir de la biomasa. (Minsalud, 2014).

En Colombia el consumo de alimentos como golosinas, dulces, chocolates y bebidas gaseosas es grande (76,6 y 81,2% respectivamente), 1 de cada 3 niños diariamente los consume (38,8%) y 1 y medio de cada 8 niños consume bebidas azucaradas diariamente, convirtiéndose en un alimento importante para la dieta y sus hábitos (Minsalud, 2014).

A la fecha en Colombia funcionan 17 acuerdos comerciales y 3 que están a la espera de su entrada en vigor: el Acuerdo de continuidad comercial con Reino Unido y Singapur como Candidato a Estado Asociado, y un TLC con Panamá. Los acuerdos de mayor interés para el sector de estudio, con su respectiva liberación comercial, son los siguientes:

- *Comunidad Andina*: desgravación bilateral plena. Sin embargo, en el caso del azúcar hay medidas de retaliación que han limitado el comercio.
- *TLC con Estados Unidos*: Colombia recibió una cuota libre de arancel para el azúcar, panela y productos con azúcar, para el 2022 el país pudo enviar 57.500 toneladas, de las cuales 25.000 toneladas son de azúcar y panela.
- *TLC con la Unión Europea*: Colombia recibió una cuota libre de arancel para el azúcar, para el 2021 el país pudo enviar 76.880 toneladas.
- *Acuerdo con Canadá*: se negoció acceso bilateral pleno mediante un periodo de 15 años, a través del cual se eliminan gradualmente los aranceles. La eliminación completa del arancel del azúcar blanco, por parte de Canadá, se inició en 2011 y finaliza en 2025. En 2022 el arancel cobrado al azúcar colombiano es de 6,17 CAD/ton, en lugar de 30,86 CAD/ton, que es el arancel pleno cobrado por ese país.

- *TLC con Corea del Sur*: se tiene acceso bilateral pleno mediante una canasta de desgravación lineal del arancel a 15 años. La eliminación completa del arancel al azúcar blanco (35%) por parte de Corea se inició en 2011 y culmina en 2031, cuando llega a 0%. En 2022 el arancel cobrado al azúcar colombiano es de 19,7%. (Asocaña, 2022).

Por otro lado, el azúcar ha quedado excluido de las negociaciones con algunos países, debido a que expresan sensibilidad o falta de oportunidades comerciales para Colombia:

- Mercosur (Brasil, Argentina, Uruguay, Paraguay), Alianza del Pacífico (Colombia, Chile, México y Perú) y Triángulo Norte (El Salvador, Guatemala y Honduras).

También se cuentan con acuerdos bilaterales o de alcance parcial con México (anterior G-3), Costa Rica, Panamá y Nicaragua (Asocaña, 2022).

6.1.5 Estrategia, estructura y rivalidad de las empresas del sector

Porter señala el poderoso efecto positivo que tiene la competencia regional sobre la habilidad de competir en mercados externos para su crecimiento, ya que cuando la competencia interna es fuerte, las empresas se ven obligadas a volverse más eficientes, adoptando nuevas tecnologías, disminución de costos, menor tiempo de desarrollo del producto y mejorar el desempeño del talento humano, al darse este proceso deja como supervivientes solo a las empresas más eficientes, es aquí donde aparece el cuarto elemento del diamante de Porter es la estrategia, la estructura y la rivalidad de las empresas del sector (Bentancourt. 2014).

Para el sector caso de estudio se cuenta con una fuerte rivalidad entre los diferentes ingenios, esto ha conllevado a constituir un alto estímulo para la creación de ventaja competitiva. De allí nace la naturaleza de la rivalidad entre ellas, pero que a su vez se asocian para alcanzar metas comunes (Bentancourt. 2014).

A continuación, algunas de las estrategias que emplean para lograrlas.

El sector cuenta con una estrategia combinada, es decir, cuenta con la estrategia de alternativas de ventaja donde aplica la reducción de costos a los procesos de apoyo, mientras que los procesos que componen la cadena de valor siguen trabajando optimizando los recursos, produciendo productos de alto valor diferenciado y de calidad. También cuenta con la estrategia de alternativas de posicionamiento donde aprovecha su posición geográfica para la producción de materia prima durante todo el año y exportación del producto a través del puerto de Buenaventura, aprovechando la estrategia vertical de entrada para producir su materia prima y esta convertirla en los diferentes productos que comercializa, sin dejar de lado la estrategia de alternativas de posicionamiento del producto, estrategia de sostenibilidad integrada al negocio, que parte del reconocimiento de los impactos de sus acciones y decisiones que ocasionan en la sociedad y en el medio ambiente, por medio de la cual contribuyen al desarrollo sostenible de su entorno por medio de un actuar ético, transparente e innovador ya que es necesario mantener el reconocimiento de los ingenios.

6.1.6 El papel del Gobierno

El Gobierno en la ventaja competitiva puede influenciar de positiva o negativa en cada uno de los componentes del diamante competitivo, más no hace parte de él, y este también puede ser influenciado a su vez por componentes del diamante competitivo. El

gobierno se debe de tener en cuenta ya que sus decisiones pueden causar impacto en las empresas y afectar aspectos como la rentabilidad promedio (entendida como la utilidad sobre la inversión), el crecimiento de la producción (comparaciones por período), el nivel de las exportaciones y la productividad sectorial. (Betancourt, 2014)

Como parte interesada dentro de la cadena de valor, el gobierno tiene un papel fundamental para la sostenibilidad de la agroindustria y el crecimiento económico (PIB) del país, para ello crea un marco legal a fin y bien estructurado apoyado en políticas económicas, de comercio, sociales, culturales, y de medio ambiente enfocado en los objetivos del plan nacional de desarrollo y los objetivos organizaciones de cada una de las partes.

Existe una fuerte relación muy estrecha y directa entre el Gobierno y el sector azucarero colombiano en la cual ambas partes se ven beneficiadas, contrarrestando los efectos de la globalización y al mismo tiempo fomentando y protegiendo la industria interna, han sostenido por más de 26 años dos sistemas de protección y regulación para el desarrollo de la actividad agroindustrial: Fondo de Estabilización de Precios del Azúcar y el Sistema Andino de Franjas de Precio, que les ha permitido estabilizarse en el mercado con el fin de ser competitivos y generar un alto potencial de crecimiento al país. (Castro, M, 2015)

Además, el estado colombiano ha puesto en marcha acciones para hacer obligatoria la oxigenación de los combustibles, la motivación a utilizar el bagazo como materia prima en la producción de papel, al eliminar regalías departamentales en la exportación de alcoholes, promover la cogeneración de energía a partir de combustibles renovables como el bagazo, entre otras. También, se han apoyado el conjunto de normas ISO-14000, que

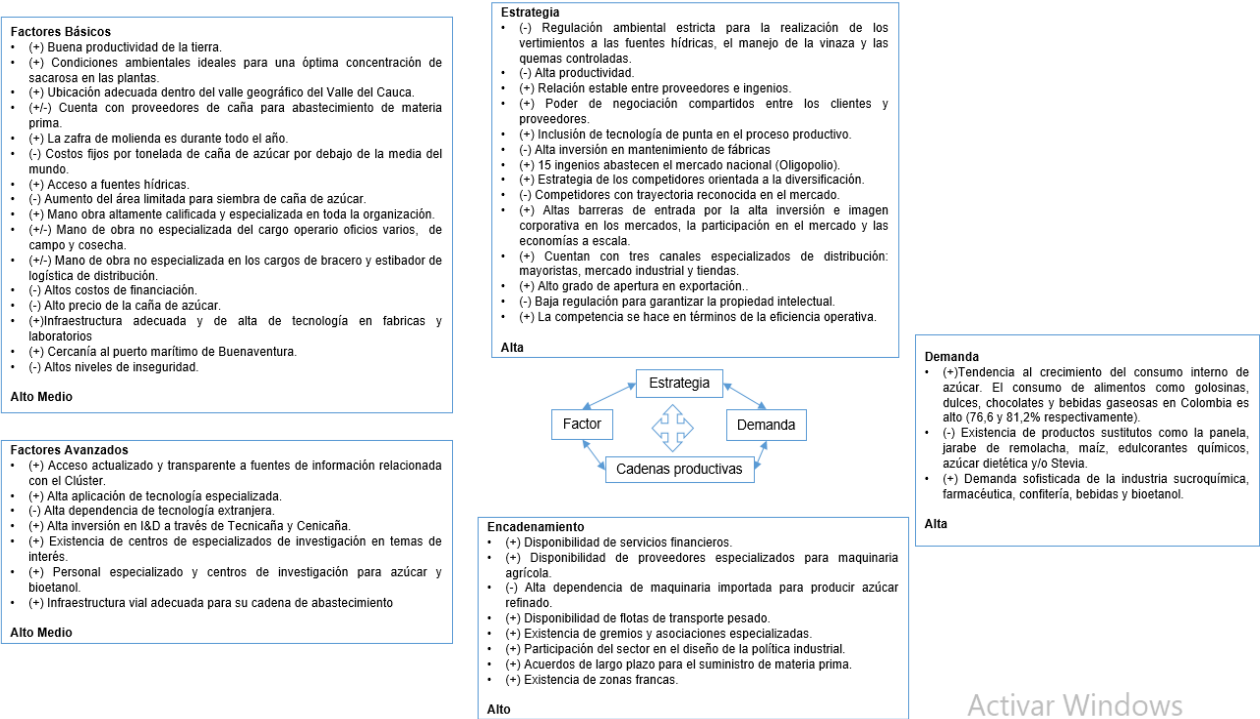
constituyen un modelo para la implementación del sistema de gestión ambiental empresarial.
(Castro, M, 2015)

6.1.7 El papel de la casualidad: el azar

Los acontecimientos al azar o casuales son incidentes que están fuera del control tanto de las empresas como del Gobierno nacional, y además no es posible conocer cuándo van a suceder. Los últimos 3 años son un ejemplo de ello, en marzo del 2020 se desató la pandemia del Covid, en abril del 2021 se vivió el paro nacional y los prolongados bloqueos y en febrero del 2022 inició la guerra en Ucrania por motivo de la invasión Rusa, todo lo anterior dejando pérdidas económicas enormes para el sector.

Luego de realizar el análisis de los 4 componentes del diamante competitivo de Porter y los dos que pueden influenciarlos (El gobierno y el azar), se realizó el siguiente diagrama representado en la figura 6.7 Diamante competitivo del sector azucarero en el Valle del Cauca y norte del Cauca.

Figura 6.7 Diamante competitivo del sector azucarero en el Valle del Cauca y norte del Cauca 2022.



Fuente: Elaboración realizada por los autores a partir de Betancourt Guerrero, B. (2011). Análisis sectorial y competitividad. Bogotá, Colombia: Ecoe Ediciones

7. ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA DEL SECTOR

7.1 Las cinco fuerzas competitivas

Las cinco fuerzas competitivas conforman básicamente la estructura competitiva del sector, desde un punto de vista estratégico, las cuales delimitan precios, costos y requerimientos de inversión, componen la expectativa de rentabilidad a largo plazo y el atractivo de la industria, ayudando a detectar las oportunidades y amenazas generales, a partir del cual una empresa puede determinar su posición actual para seleccionar las estrategias a desarrollar (Ramirez, 2017). Michael Porter (1985) quien desarrolló el modelo denominado las cinco fuerzas competitivas, suponen los puntos básicos sobre los que la empresa debe realizar el análisis estructural del sector, mostrando el grado de competencia y el rendimiento del sector que están condicionados por dichas fuerzas (ver figura 7.1) (Betancourt, 2014) presentadas a continuación:

1. La rivalidad entre los competidores.
2. El ingreso de nuevas empresas al sector.
3. El poder de negociación de los proveedores.
4. El poder de negociación de los compradores.
5. La amenaza de sustitución.

Figura 7.1 Modelo de las cinco fuerzas



Fuente: Michael Porter (1985)

A continuación, se presenta el análisis particular de cada fuerza:

7.1.1 Intensidad de la rivalidad

La mayor o menor intensidad de la rivalidad entre la competencia en un sector lo hace más o menos atractivo. Una mayor rivalidad confiere una menor estabilidad y un menor nivel de servicios. El Número de competidores, Diversidad de competidores, Crecimiento del sector, Costo de almacenaje, Capacidad de diferenciación del producto, Importancia para la empresa y Rentabilidad del sector son elementos que definen el grado de rivalidad del sector (Betancourt, 2014).

Esta intensidad de la rivalidad se eleva cuando se presenta crecimiento lento de la demanda, competidores numerosos o con igualdad de fuerza, los costos fijos o los de almacenamiento son altos, falta de diferenciación o bajo costo de cambio, grandes y recientes

incrementos de capacidad de producción en el sector y barreras de salidas altas (Betancourt, 2014).

La rivalidad entre competidores está en el centro de las fuerzas y es el elemento más determinante del modelo de Porter, por la misma rivalidad, las empresas se ven obligadas a reaccionar fortaleciendo su posicionamiento en el mercado y posición competitiva (Duarte, 2021). En el sector azucarero se presenta el caso de que no compiten con precios, sino que se compite con campañas agresivas de publicidad, innovación, calidad del producto/servicio, la garantía de abastecer la demanda industrial y la forma en que los clientes perciben a la empresa (compromiso social y ambiental con la región). Por lo tanto, el índice de rivalidad sector azucarero es alto, no por la cantidad de competidores, sino por el tamaño de estos. Además de tener un importante volumen de producción y participación en el mercado, siendo empresas ya constituidas y sólidas.

La industria azucarera convive con amenazas y oportunidades, de ahí radica la capacidad con la que cuentan para sobrellevar o superar esas amenazas y para materializarlas como oportunidades que se les presentan.

Dentro del estudio de la intensidad de la rivalidad, encontramos las barreras de salida, cumpliendo el papel de hacer menos o más atractivo el sector de acuerdo a su presencia. Estas barreras se derivan de elementos como la especialización de los activos, Costo de salida, la interrelación estratégica, las barreras emocionales y las restricciones sociales y de gobierno (Betancourt, 2014).

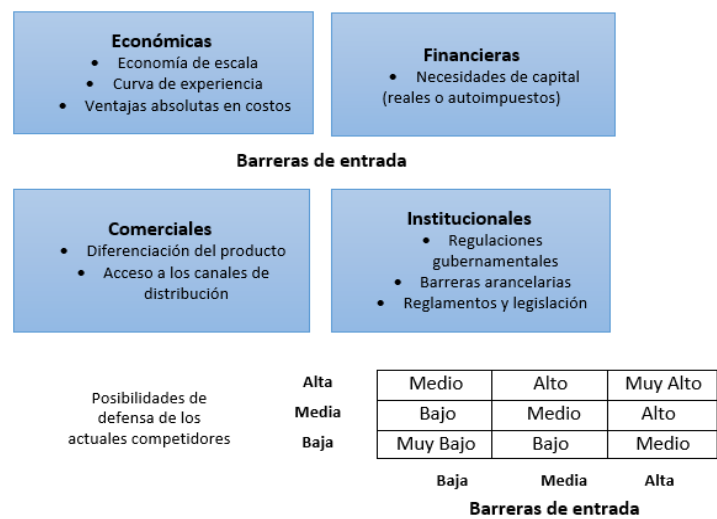
7.1.2 Nuevos Competidores

Los diferentes sectores económicos, frente a la amenaza de nuevos competidores, desarrollan barreras de entrada, defensa de su posición y precio dinosaurio.

Las barreras de entrada disponen una dificultad fuerte de acceso a los nuevos competidores de un determinado sector, con el fin de colocarlos en desventaja competitiva con las empresas ya existentes. Algunas de las barreras de entrada para evitar la vulnerabilidad de los sectores que definen ésta fuerza son: diferenciación del producto e identificación de marca, acceso a tecnologías de punta, inversión necesaria o necesidades de capital, economías de escala, costos de cambio para el comprador, efecto de la curva de experiencia, reacción esperada, ventaja absoluta en costos, acceso a materias primas, acceso a canales de distribución, protección gubernamental, Represalias (Betancourt, 2014).

En cuanto al precio dinosaurio, se expone a continuación en la figura 7.2.

Figura 7.2 Precio disuasorio de entrada



Fuente: (Betancourt, 2014)

Si lo vemos de esta forma, la gran inversión que una compañía debería realizar para la creación de una planta de producción que tenga la capacidad de competir a la misma altura del mercado actual tan exigente a nivel no solo tecnológico, sino también de larga trayectoria y reconocimiento que se requiere, es la verdadera barrera para el ingreso al mercado. Supone otra dificultad el tener acceso a los insumos adecuados para la producción ya que los mismos se encuentran ocupados en su totalidad por los actuales ingenios. A esto se le suma el cumplimiento de un sin número de certificaciones que por competitividad interna y por la necesidad de expansión del negocio a nuevos mercados internacionales han implementado. Entonces, dado el caso de presentarse nuevos competidores estarían compuestos por

organizaciones ya solidificadas en la sección de alimentos que desean entrar en el negocio del azúcar.

7.1.3 Poder de negociación de los proveedores

El poder de negociación de los proveedores consiste en la capacidad de negociación que tienen con las diferentes organizaciones a las que les suministran los insumos para la producción de sus bienes y son los que definen parte del posicionamiento de una empresa en el mercado (Ramirez, 2017).

De acuerdo al número de proveedores disponibles, así será su capacidad de negociación, partiendo de la lógica de oferta y demanda por ejemplo, si existe menor cantidad de proveedores, no se va a obtener tanta oferta de estos insumos y estos si quieren, fácilmente pueden elevar el precio, cambiar plazos de entrega, dar compensaciones, ofrecer diferentes formas de pago, aumentando así su poder de negociación. Además de la cantidad de proveedores que existan, su poder de negociación también podría depender del volumen de compra, la cantidad de materias primas sustitutas que existan, el costo que implica cambiar de materias primas, etc (Ramirez, 2017).

El poder de negociación de los proveedores puede ser más o menos elevado en función del número de proveedores importantes, importancia del sector para los proveedores, costo de cambio de los productos del proveedor, posibilidad de integración hacia adelante del proveedor y la rentabilidad del proveedor (Betancourt, 2014).

Y estos proveedores tienen poder cuando:

- No existen sustitutivos para sus productos.
- Existen pocos proveedores y están más concentrados que el sector al que venden.
- El sector no es un cliente importante del grupo proveedor.
- Venden productos importantes para el sector.
- Ofrecen productos diferenciados con alto costo de cambio.
- Pueden integrarse aguas abajo. (Betancourt, 2014)

De acuerdo a lo anterior, el poder de negociación de los proveedores con el sector azucarero es Alto, debido al hecho de que el principal insumo para la producción a la que se dedica la industria es la caña de azúcar. Actualmente el 75% de la tierra en caña de azúcar del valle geográfico del río Cauca pertenece a 2.750 proveedores y solo el 25% restante a 14 plantas agroindustriales (Asocaña, 2022), aquí se observa que a pesar de los ingenios contar con su propio cañaveral, han tenido la necesidad de obtener un mayor volumen de producción, por ello que recurren a los proveedores, representados por familias o privados, al alquiler de campos o en la compra de caña de azúcar de productores independientes.

Para garantizar el abastecimiento necesario de esta materia prima, los ingenios realizan tratados de mutua cooperación con estos proveedores, inclusive en 1973 se fundó Procaña por medio de la resolución No. 2769 del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural en Cali, como entidad de carácter gremial sin ánimo de lucro, que ejerce la representación de las personas naturales o jurídicas que cultivan caña de azúcar (Procaña, 2023).

7.1.4 Poder de negociación de los compradores

Actualmente las personas son más conscientes de los alimentos que consumen, incluso se tiene la cultura de leer la etiqueta y revisar que contienen los productos, volviéndose así clientes mucho más exigentes que buscan mayores prestaciones en cuanto a calidad, servicio y precio; Por lo anterior, la competencia en un sector industrial está determinada en parte por el poder de negociación que tienen los clientes con las empresas que producen el bien o servicio (Betancourt, 2014).

Su poder sobre el sector es mayor o menor con base en los siguientes elementos: número de compradores importantes, posibilidad de integración hacia atrás del comprador y Rentabilidad del comprador (Betancourt, 2014). Y estos compradores tienen poder cuando:

- El volumen de sus compras es alto.
- Los productos que adquieren son parte importante de sus costos.
- Los productos del sector son poco diferenciados.
- El cambio de proveedor tiene un costo bajo.
- Tienen beneficios bajos.
- Presentan amenaza de integración hacia atrás (aguas arriba).
- Los productos que compran influyen poco en la calidad del producto final. (Betancourt, 2014)

De acuerdo a lo anterior, el poder de negociación de los compradores con el sector azucarero es alto, actualmente la industria azucarera demuestra tener un mercado heterogéneo conformado por el canal industrial, el canal minorista y el TAT (tienda a tienda). Entre las cuales podemos encontrar a: productos Postobón (Pepsi, Breña, Hipinto, Popular, Seven Up, Mountain Dew, Jugos Hit, Tutti Frutti, Mr. Tea, Agua Cristal, Agua Oasis, H2Oh!,

Gatorade, Squash, Peak y Lipton Tea), Nutrium, Colombina, Super (Trululu, Barrilete, Bianchi, super coco), Nacional de Chocolates, Coca Cola , grupo Nutresa, Kellogg, Compañía De Galletas Noel, además de las grandes cadenas de mercado, entre otras. En el 2021 se calculó que de la producción nacional total de azúcar, el 46% se destina al mercado de exportación y el restante 54% al mercado nacional; de este porcentaje, el 51% corresponde al consumo humano directo y el otro 49% se utiliza como materia prima en los procesos industriales o de valor agregado. En cuanto a la exportación, los principales mercados son Estados Unidos con el 25,2%, Chile con el 16,1%, Perú con el 13,2%, Haití con el 10,8% y Alemania con el 5,51% (Asocaña, 2022) (OEC, 2023).

Un factor de mucha relevancia es la percepción de la calidad en el producto, fundamental para los clientes al momento de tomar la decisión de adquirir el mismo, por ello las certificaciones de normativas, sistemas de gestión y de valor social terminan siendo fundamentales en el momento de cerrar un nuevo negocio o de mantener un acuerdo previo, una alianza comercial, sin olvidar el rol importante de la publicidad y promoción de los productos mediante la utilización de herramientas de marketing, para lograr una posición ventajosa para sus productos, por ejemplo: la posición en las góndolas, combinación de ofertas junto a otros productos complementarios, publicidad gráfica, etc.

Por otro lado, el sector azucarero se esfuerza por ofrecer a sus clientes atención y rápida respuesta a sus necesidades y requerimientos, e inclusive quejas y reclamos, como forma de fidelización. Por medio de la aplicación de tecnología facilita canales de comunicación y herramientas por los cuales pueden acceder a información en tiempo real.

7.1.5 Productos Sustitutivos

Al tener mayor acceso a la comunicación, los consumidores de cualquier producto son cada vez más exigentes y el sector azucarero no es ajeno a ello, las nuevas tendencias de alimentación saludable llevaron a retar a la industria, para sobrevivir al comportamiento del mercado actual. Los competidores del azúcar son los edulcorantes de alta intensidad (Aspartame, Sacarina, Sucralosa, Acesulfame K y Estevia) y los polioles (Sorbitol, Maltitol, Manitol, Jarabe de Maltitol, Eritritol, Xilitol) (The food tech, 2020). Representan una seria amenaza para el sector si cubren las mismas necesidades a un precio menor, con rendimiento y calidad superior.

La existencia de productos sustitutivos limitan el desarrollo de la demanda y del precio, su poder sobre el sector es mayor o menor con base en los siguientes elementos: Disponibilidad de productos sustitutivos actuales y en un futuro próximo y la rentabilidad y agresividad del productor del producto sustitutivo (Betancourt, 2014).

Y estos sustitutos tienen poder cuando:

- Los productos sustitutivos están mejorando su relación precio/ función respecto a los productos actuales u originales del sector.
- Los productos sustitutivos están en un sector con altos beneficios. (Betancourt, 2014).

En la actualidad ha aumentado el consumo de edulcorantes de alta intensidad, sin embargo en el consumo del azúcar y su demanda aumentan a un paso lento, puede ser debido a varios factores, el primero a que el precio de estos endulzantes es elevado en comparación al azúcar tradicional; estos son producidos por las mismas industrias (líneas Light y cero

azúcar) y comparten los mismos canales de distribución, pero, no tienen el mismo alcance al público, es decir, son ofrecidos por las grandes superficies, pero no es común encontrarlos en los puntos de ventas minoristas, esto sumado al hecho de que son productos poco conocidos o que han tenido publicidad o promoción poco convincente.

Igualmente estos alimentos saludables han representado una oportunidad para el sector, ya que los mismos tienen la capacidad de producirse mediante modificaciones en el actual proceso productivo (requieren una línea de producción aparte a la del azúcar), con un margen de ventaja ya que cuentan con la experiencia, la tecnología, canales de distribución y los recursos necesarios para su producción, aunque no se desestima la complejidad en su elaboración y la inversión de una gran cantidad de recursos financieros, tecnológicos y de personal; sin olvidar el creciente favoritismo de la sociedad por ellos. Esta oportunidad está siendo explotada por muy pocas industrias dentro del sector (Manuelita, Incauca y Riopaila), volviendo más atractiva la situación. (Ramirez, 2017).

De acuerdo a los resultados de los análisis realizados en este capítulo, se realiza el análisis estructural del sector azucarero en la siguiente tabla 7.1

Tabla 7.1 Análisis estructural del sector azucarero

Negocio: Sector Azucarero del Valle del Cauca (Manuelita, Providencia, Incauca)		Marco específico del negocio					Fecha
		Perfil competitivo del sector					
Sector: Agroindustrial		Repulsión		Neutro	Atracción		
		Alta	Mediana		Mediana	Alta	
1. Competidores Actuales							
1.1 Rivalidad entre competidores							
Número de competidores (Neutro: Oligopólico, # de competidores no es tan grande)	Grande			x			Peq
Diversidad de competidores	Grande				x		Peq
Crecimiento del sector	Lento				x		Rápido
Costos fijos o de almacenaje	Altos		x				Bajos
Incrementos de capacidad	Grande	x					Cont
Capacidad diferenciación del producto	Baja					x	Alta
Importancia para la empresa	Alta			x			Baja
Rentabilidad del sector	Baja				x		Alta
1.2 Barreras de salida							
Especialización de los activos	Alta				x		Baja
Costo de salida	Alto					x	Bajo
Interacción estratégica	Alta					x	Baja
Barreras emocionales	Altas				x		Bajas
Restricciones sociales y del gobierno	Altas	x					Bajas
2. Posibles Entrantes							
Barreras de entrada	Bajas				x		Altas
Economías de escala	Baja					x	Alta
Diferenciación del producto	Bajos					x	Altos
Costos de cambio para el cliente	Amplio				x		Ltdo
Acceso a canales de distribución	Bajas					x	Altas
Necesidades de capital	Amplio			x			Ltdo

Negocio: Sector Azucarero del Valle del Cauca (Manuelita, Providencia, Incauca)		Marco específico del negocio			Fecha	
		Perfil competitivo del sector				
Sector: Agroindustrial		Repulsión		Neutro	Atracción	
		Alta	Mediana		Mediana	Alta
Acceso a materias primas	Amplio				x	Ltdo
Protección gubernamental	Baja			x		Alta
Efectos de la curva de experiencia	Bajo					x Alto
Reacción esperada	Baja				x	Alta
3. Poder de negociación proveedores						
Número de proveedores importantes	Bajo					x Alto
Importancia del sector para proveedores	Peq					x Grande
Costo de cambio del proveedor	Alto			x		Bajo
Integración hacia adelante del proveedor	Alta				x	Baja
4. Poder de los compradores						
Número de clientes importantes	Bajo					x Alto
Integración hacia atrás del cliente	Alta				x	Baja
Rentabilidad del cliente	Baja				x	Alta
6. Productos sustitutos						
Disponibilidad de productos sustitutos actuales y en un futuro próximo	Grande				x	Peq
Rentabilidad y agresividad del productor y del producto sustitutivo	Alta					x Baja
Perfil Numérico (Suma)		2	1	5	13	11

Fuente: Elaboración realizada por los autores a partir de Betancourt Guerrero, B. (2011).

Análisis sectorial y competitividad. Bogotá, Colombia: Ecoe Ediciones

Interpretación: Una vez identificadas las cinco fuerzas de Michael Porter, se puede concluir que la industria azucarera Colombiana es competitiva en la medida en que las fuerzas son altas, lo que hace que el sector sea atractivo.

8. CADENA DE VALOR

8.1 Concepto de valor

El actual globalizado mercado junto al interés progresivo de cambio organizacional y la necesidad viva de las grandes organizaciones de ser mucho más competitivas, son suficientes razones para que se dediquen principalmente a cumplir sus objetivos misionales. Por lo tanto, estas deben de buscar crear ventajas competitivas constantemente, según Porter (2006), (Porter, M. E. (2006), Ventaja Competitiva (edición revisada) creación y sostenimiento de un desempeño superior. Editorial Continental, cuarta reimpresión, México 2006) una organización tiene dos tipos de ventaja competitiva, la primera al ofrecer costos relativamente bajos y la segunda por diferenciación, es decir, que tienen la capacidad para realizar las actividades de su cadena de valor a menor costo y eficiencia en comparación a sus competidores y además estos encuentran dificultades para copiar la formula del éxito, ya que su forma de hacer es única. (Vargas, L., Arellano, A. Oportunidades de negocio de tercerización en la cadena de valor interna de los ingenios azucareros del Valle del Cauca, Colombia. Cuadernos Latinoamericanos de Administración, vol. XII, núm. 22, pp. 85-94, 2016. Universidad El Bosque)

Una de las estrategias para lograr ventajas competitivas, es la tercerización, que funciona con el fin de la especialización de procesos, la flexibilidad y la disminución de costos. Esta consiste en entregar una o más funciones a un proveedor externo, el cual se hará responsable de cumplir con los requerimientos exigidos por la organización que contrata sus servicios de acuerdo a los estándares solicitados por la misma. Generalmente las empresas trasladan actividades principales no esenciales a proveedores especializados con el propósito de mantener y mejorar las ventajas competitivas. Es decir, se recurre a la tercerización en la producción de aquellos bienes o servicios para los cuales no tienen una ventaja comparativa, pero que son necesarios en el desempeño de su propio proceso de producción. (Vargas, L., Arellano, A. Oportunidades de negocio de tercerización en la cadena de valor interna de los ingenios azucareros del Valle del Cauca, Colombia. Cuadernos Latinoamericanos de Administración, vol. XII, núm. 22, pp. 85-94, 2016. Universidad El Bosque) (Andrade, S., Sousa, P. & Alves, M. R. (2015). International Outsourcing: a process approach to the apparel industry. Revista Brasileira de Gestão de Negócios, octubre-diciembre, 1444-1463). Garcilazo Lagunes, S. (2012). El outsourcing en el desempeño de las exportaciones de las empresas. Contaduría y Administración, abril-junio, 135-158.

El término "valor" ha sido usado -y sigue siendo usado-, según Ferrater Mora, para referirse al precio de una mercancía o producto; se ha hablado, y se habla, de lo que una mercancía o producto valen, es decir, del valor que tienen. En este caso, el término "valor" tiene un significado fundamentalmente económico -es el sentido en que hemos usado "valor" en el artículo cuando se hace referencia a la plusvalía. Sin embargo, el término "valor" también se ha usado en un sentido no económico, o no primariamente económico, como

cuando se dice que una obra de arte tiene gran valor o es valiosa, o que ciertas acciones tienen valor o son valiosas, o que una persona tiene gran valía. La noción de valor en un sentido general está ligada a nociones tales como las de selección y preferencia, pero ello no quiere decir todavía que algo tiene valor porque es preferido o preferible o que algo es preferido, o preferible, porque tiene valor.

El valor en sentido económico es la aptitud de las cosas para satisfacer las necesidades o proporcionar bienestar o deleite. Según la definición de la Real Academia Española, significa la cualidad de las cosas en cuya virtud se dan para poseer cierta suma de dinero o algo equivalente. El valor constituye uno de los temas fundamentales de la teoría económica, pues a los economistas les ha preocupado determinar de dónde procede la cualidad o la facultad de las cosas que las hace apetecibles a los hombres.

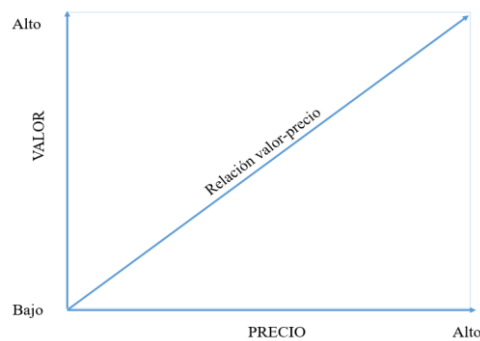
Cualquier cosa con valor en cambio es susceptible de cambiarse por otra; el problema surge desde el momento en que se pretende cuantificar la relación de cambio.

Los economistas se han abocado a justificar, y no tan solo a explicar, lo que cada hombre obtendría en el cambio y lo que le correspondería. De esta manera surgió el pensamiento de Smith, que tanto Ricardo como Marx complementarían. Los tres autores mencionados forman parte, entre otros, de la llamada escuela del valor trabajo, que también se conoce como escuela objetiva del valor. Tras las aportaciones de estos economistas, considerados como padres de la economía, surgieron posteriormente las réplicas de la escuela del valor utilidad o escuela subjetiva del valor.

8.2 Valor percibido por el consumidor

Partiendo de los conceptos de valor y de valor percibido - entendido este como "aquello que el comprador está dispuesto a pagar al proveedor por el bien o servicio ofrecido", se puede expresar la relación entre el valor y el precio fijado al producto mediante un gráfico que refleja, de forma explícita, el enfoque actual de la estrategia respecto a tal relación.

Figura 8.1 Estructura de valor. Relación valor-precio



Fuente: Francisco J. Manso Coronado, 2003

El eje vertical representa el valor percibido por el consumidor, es decir, el valor que el cliente recibe como consecuencia de haber adquirido un producto o servicio. Para obtener este valor el consumidor debe hacer el esfuerzo de pagar un precio, que figura en el eje horizontal del gráfico. La relación entre precio y valor es variable. Las equivalencias de dicha relación aparecen indicadas en la diagonal del gráfico. Quiere decir que el consumidor percibe que el precio y el valor mantienen una relación razonable entre sí. Las empresas cuya

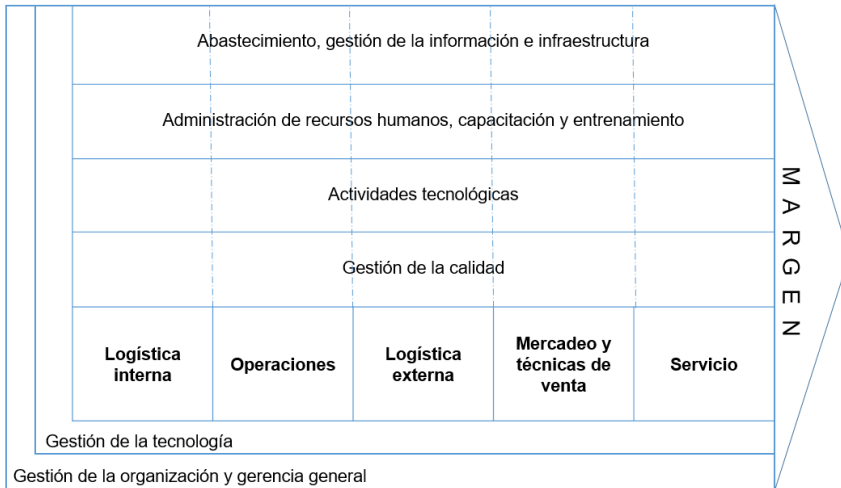
relación aparezca en la parte superior izquierda, es decir, cuya relación entre valor y precio sea mayor que 1, incrementarán su participación en el mercado, porque sus clientes pensarán que han conseguido un buen valor por su dinero. Por otra parte, las empresas que figuran en la parte inferior derecha perderán partes de mercado, porque sus clientes entienden que el valor de lo que perciben a cambio de su dinero es inferior.

Tradicionalmente, los analistas abordan estas estructuras de valor a través de métodos deductivos, mediante la descomposición de la cadena en sus partes más pequeñas, y de este modo procuran entender la totalidad, a partir del conocimiento de cada uno de los componentes. Dada la cantidad de variables fuera de lógica que suelen contener estas estructuras de valor, referidas generalmente a la lógica comercial, lo más adecuado es abordarlas por métodos inductivos, dado que la sutileza y particularidades de estos modelos requieren ser apreciados con sensibilidad y empatía.

8.3 La cadena de valor

La ventaja competitiva se deriva de la forma en que las empresas organizan y llevan a cabo sus actividades, emplean nuevos procedimientos, nuevas tecnologías o diferentes insumos. Esto puede agruparse en lo que se denomina "la cadena de valor".

Figura 8.2 La cadena de valor genérica



Fuente: M. Porter, 1999.

Una empresa es rentable si el valor que genera supera el costo de producción. Por lo tanto, el análisis de una situación de competencia se debe llevar a cabo sobre la base del valor y no del costo. Las ventajas competitivas en general deben ser producto de un mejor diseño y aplicación de recursos a las actividades específicas que caracterizan un negocio. La mayoría de las actividades de las que una empresa puede sacar una ventaja competitiva y las más diversas fuentes de estas ventajas son aquellas en las que los competidores encuentran dificultades para copiar la fórmula del éxito. La creación de una compleja red de ventajas, a todo lo largo del espectro de las actividades de la empresa, es la clave para mantenerse por delante.

8.4 Estructura de la cadena de valor de Porter

Entre los expertos que han utilizado y contribuido a divulgar las estructuras de valor en el ámbito de la estrategia figura Michael Porter, a través de su conocido modelo de cadena de valor.

En la base de la cadena Porter sitúa las actividades primarias, que abarcan la manipulación física de los inputs requeridos (la logística de entrada de materias primas), las operaciones de distribución (logística de salidas de mercancías terminadas), las operaciones de producción, marketing y ventas y los servicios posventa. Cada una de estas actividades primarias puede subdividirse, a su vez, en un conjunto de actividades de apoyo específicas. Por ejemplo: la actividad primaria de servicio posventa se puede ver con sus tres niveles de actividades de apoyo de la cadena de valor:

- Abastecimiento del servicio posventa.
- Desarrollo tecnológico del servicio posventa.
- Gestión de recursos humanos del servicio posventa.

La cadena de valor es utilizada como herramienta básica para examinar todas las actividades que desempeña la empresa, ésta descompone a la organización en sus actividades estratégicas para comprender el comportamiento de los costos y las fuentes de diferenciación existentes y potenciales. (Porter, 2002). Una empresa obtiene la ventaja competitiva, desempeñando estas actividades estratégicamente importantes más baratas o mejor que sus competidores, por eso la tercerización es utilizada por los ingenios para obtener menores costos y mayor calidad. Se podrá realizar la tercerización siempre y cuando dicha actividad

subcontratada reporte un menor costo o aumente la calidad del servicio o producto. (Aguilar, 2011).

El análisis de la cadena de valor es muy importante para los ingenios porque permite optimizar el proceso productivo, ya que puede verse al detalle el funcionamiento de una empresa, además la cadena de valor de una empresa se encuentra inmersa en un conjunto de actividades que incluye a su vez tanto las cadenas de valor de sus proveedores como las de sus clientes. ((Vargas, L., Arellano, A. Oportunidades de negocio de tercerización en la cadena de valor interna de los ingenios azucareros del Valle del Cauca, Colombia. Cuadernos Latinoamericanos de Administración, vol. XII, núm. 22, pp. 85-94, 2016. Universidad El Bosque)).

Se evidencia que los ingenios están dispuestos a tercerizar cualquier tipo de proceso o servicio que no afecte directamente la producción de azúcar, eso incluye procesos administrativos hasta procesos de mantenimiento y limpieza a los equipos de la producción. Otro tipo de labores que están dispuestos a tercerizar por su complejidad son el mantenimiento de equipos especializados (equipos hidráulicos, equipos eléctricos, equipos con alto nivel de tecnología, bombas, válvulas, entre otros). En cuanto a los factores determinantes para la selección de los proveedores, se encuentra que definitivamente contar con una empresa constituida formalmente, es uno de los factores más importantes para que lo ingenios puedan contratar a un proveedor, una empresa constituida legalmente puede responder con personal capacitado y equipos de punta que garantizarían un trabajo con calidad y con gran certeza que los tiempos y condiciones del trabajo subcontratado serán de

total satisfacción. (Vargas, L., Arellano, A. Oportunidades de negocio de tercerización en la cadena de valor interna de los ingenios azucareros del Valle del Cauca, Colombia. Cuadernos Latinoamericanos de Administración, vol. XII, núm. 22, pp. 85-94, 2016. Universidad El Bosque).

Es de vital importancia que los ingenios se centren en el manejo integral de los proveedores debido a que este se ha convertido en un eje estratégico para la generación de valor en las organizaciones. (Vargas, L., Arellano, A. Oportunidades de negocio de tercerización en la cadena de valor interna de los ingenios azucareros del Valle del Cauca, Colombia. Cuadernos Latinoamericanos de Administración, vol. XII, núm. 22, pp. 85-94, 2016. Universidad El Bosque) (estrategia competitiva ingenios).

La cadena de valor es útil para considerar las diferentes actividades de la organización de un modo sistemático a lo largo de las distintas operaciones que caracterizan a la empresa, su beneficio radica en tener la ventaja contemplar a la empresa como una serie de actividades encadenadas, donde cada una de ellas ofrece una oportunidad para construir estrategias competitivas (Betancourt Guerrero, B. (2014). Análisis sectorial y competitividad. Bogotá, Colombia: Ecoe Ediciones).

Porter divide el valor en actividades primarias y actividades de apoyo. Las figuras ##, ##, etc.. elaboradas a continuación, presentan sobre la cadena de valor, los valores primarios en la parte inferior y se clasifican como logística de entrada, operaciones, logística de salida, mercadeo y ventas, y servicio. Por otro lado, al referirse a las actividades de apoyo se trata

de la infraestructura de la empresa, abastecimiento, la gestión del talento humano, el desarrollo tecnológico y la calidad.

A continuación, se presentan las características de las actividades primarias, las de las actividades de apoyo y auxiliares y las de las actividades estratégicas, respectivamente.

Las actividades primarias son:

- **Logística interna:** Incluye todas las acciones relacionadas con la gestión de stocks de la empresa, desde su recepción hasta su incorporación al proceso productivo. Debes analizar elementos como el control de existencias, su almacenamiento o su distribución interna.
- **Producción:** Desarrolla el proceso de transformación de los factores productivos (ya sea materia prima, productos semielaborados o servicios) en el producto o servicio final de la empresa.
- **Logística externa:** Una vez cuenta con los productos terminados será necesario controlar el proceso de almacenamiento y distribución de los mismos.
- **Marketing y ventas:** Para vender los productos deben conocer, confiar y querer comprar. Las actividades de marketing y ventas van encaminadas a conseguir los clientes que generan los ingresos para la empresa.
- **Servicio post venta:** Una vez vendido el producto es normal ofrecer un mantenimiento, un servicio post-venta, un contacto con tu cliente o como mínimo una garantía. En muchos casos este elemento puede ser el motivo diferencial por el que

los clientes compren. Estudia elementos como la facilidad de contacto, la disponibilidad o las reparaciones.

Las actividades de apoyo o secundarias en la cadena de valor de Porter recogen desde la **gestión general de la empresa**, la **gestión financiera**, el hecho de contar con el **personal adecuado** o con las **inversiones a nivel de infraestructura y tecnología** necesarias. Para su análisis puedes estudiar los costes de los siguientes apartados.

- **Infraestructura:** Incluye todos los elementos de administración general de la empresa, pasando por dirección, finanzas, planificación y control, comunicación interna... se trata de un coste fijo de la empresa necesario para su buen funcionamiento.
- **Recursos Humanos:** Contar con las personas adecuadas en cada puesto es función de la dirección de recursos humanos. El proceso de búsqueda y contratación de trabajadores en cada caso, así como la formación en la empresa y la motivación son necesarias para el éxito en todos los puestos de la empresa.
- **Tecnología & Departamento de I+D:** Para realizar una buena gestión es necesario contar con la tecnología adecuada. El desarrollo de la tecnología adopta varias formas, como equipos de procesos, diseño, investigación básica y diseño de productos.
- **Adquisiciones:** Referido a todas las actividades relacionadas con la compra y aprovisionamiento de la empresa, incluyendo la gestión de infraestructuras y activos. Puedes analizar por un lado las inversiones en espacios, mobiliario, hardware,

software... Y continuar con los aprovisionamientos del día a día dirigidos al proceso de producción de la empresa.

Cada actividad se debe analizar en relación con las habilidades de los competidores. En forma correspondiente, las empresas califican cada actividad como superior, equivalente o inferior.

Las actividades estratégicas son aquellas que afectan o que engloban todas las demás actividades y tienen un gran impacto sobre la competitividad global de la empresa. Las actividades se pueden dividir en:

- **Gestión de la tecnología:** Se refiere a la administración integral de cada uno de los aspectos tecnológicos que inciden en los atributos competitivos y en la productividad de la empresa.
- **Gestión de la organización y gerencia general:** Actividades encaminadas a alcanzar un ambiente laboral positivo, así como los mecanismos propios de una estructura organizacional más eficiente y más flexible.

8.5 El margen

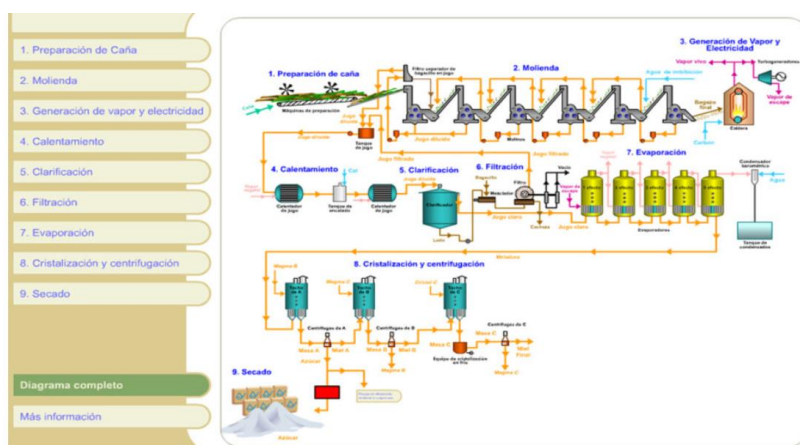
La diferencia entre los ingresos de una unidad estratégica de negocios (UEN), es decir, entre el valor generado y su costo (recursos consumidos), determina su margen (valor agregado neto). En síntesis, el margen es el beneficio de una unidad operativa.

A continuación, se muestra el desarrollo de las cadenas de valor de los tres (3) ingenios seleccionados, sin embargo, se realizan las siguientes consideraciones:

- La metodología se deriva de la teoría de sistemas.
- Cada entidad de un subsistema es un entorno complejo que afecta a otros subsistemas.
- Cada subsistema recibe entradas (inputs), las transforma y envía el resultado a otro subsistema.
- Estas tres actividades (recibir, transformar y enviar) se desarrollan en el marco de la cadena de valor.
- Margen: beneficio de las unidades operativas.
- El último resultado es el que llega al consumidor final.
- Se toma como referencia de estudio desde las perspectivas del grupo de interés (Gobierno, proveedores, empresa, comunidad, medio ambiente). (Betancourt Guerrero, B. (2014). Análisis sectorial y competitividad. Bogotá, Colombia: Ecoe Ediciones).
- La cadena productiva de la industria tiene como origen el cultivo y posterior producción de la caña de azúcar, continuando con los productos que se derivan de ella, como lo son algunos alimentos, confites, chocolates, entre otros. El proceso que realizan las empresas productoras inicia pasando la caña por las picadoras, para posteriormente llevar el producto a los molinos, donde se extrae la sacarosa, quedando el bagazo y el jugo bruto. El líquido resultante continúa en el proceso productivo, mientras que el bagazo puede ser usado como combustible industrial o como materia prima en la elaboración de papel. A partir de la caña se fabrican tres tipos de azúcares: crudo, blanco, y refinado, pues se atienden diferentes segmentos

de mercado, los cuales se diferencian por las características y usos. El proceso productivo de obtención de la azúcar está conformado por las siguientes actividades:

Figura 8.3 Proceso de obtención de azúcar



Fuente: <https://www.cenicana.org/tag/ingenio-azucarero/>

8.5.1 Ingenio Incauca

La cadena de valor de este ingenio le permite entregar soluciones energéticas y sucroquímicas de alto valor agregado, a partir de fuentes renovables, siendo responsables de la sostenibilidad en lo económico, ambiental y social, dentro de un marco ético y transparente. En la etapa 1, los proveedores (Cultivadores, proveedores de maquinarias, entre otros) serían el primer eslabón dado que son quienes aportan a la cadena de valor sus insumos y materias primas, para entregar los productos finales.

En la etapa 2 y 3 se encuentran los encargados de compras y la planta de producción, este conjunto está compuesto por los procesos industriales que transforman la materia prima en los productos finales. Como los encargados de compras que juegan un rol importante en crear un vínculo entre proveedores y clientes internos, suministrando los insumos y materias primas.

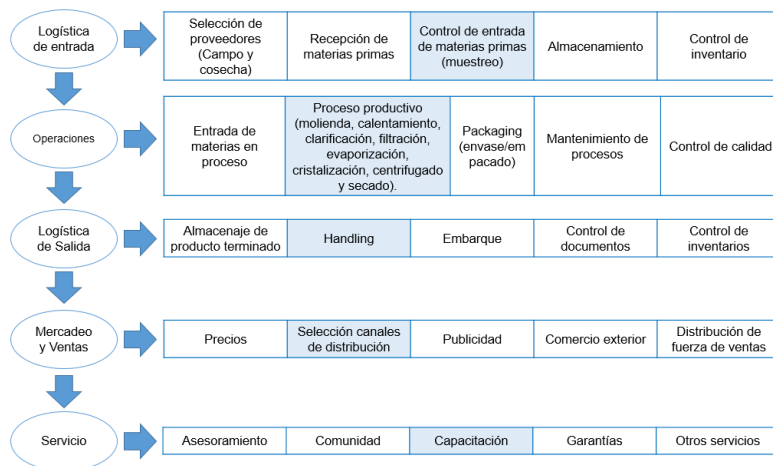
En la etapa final la distribución del producto se impulsa con la necesidad del cliente. Para el caso de estos productos que son commodities, la distribución estaba enfocada en poner el producto en los canales de distribución.

Figura 8.4 Canales de venta



A continuación, se muestra la desagregación de los eslabones primarios y de soporte. Asimismo, la construcción de la cadena de valor.

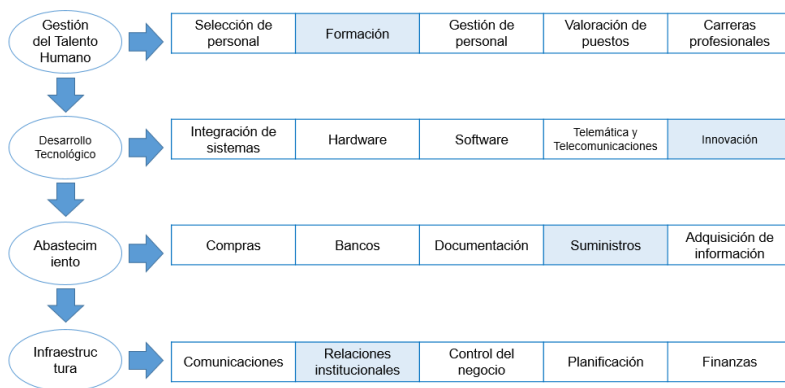
Figura 8.5 Desagregación de las actividades primarias Incauca



Fuente: Elaboración realizada por los autores a partir de Betancourt Guerrero, B. (2011).

Análisis sectorial y competitividad. Bogotá, Colombia: Ecoe Ediciones

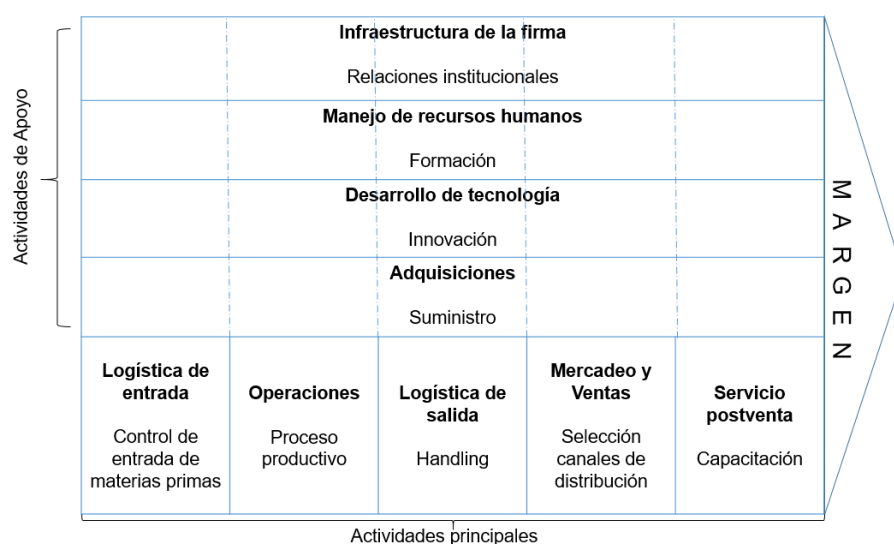
Figura 8.6 Desagregación de las actividades de soporte Incauca



Fuente: Elaboración realizada por los autores a partir de Betancourt Guerrero, B. (2011).

Análisis sectorial y competitividad. Bogotá, Colombia: Ecoe Ediciones

Figura 8.7 Cadena de valor de Incauca



Fuente: Elaboración realizada por los autores a partir de Betancourt Guerrero, B. (2011).

Análisis sectorial y competitividad. Bogotá, Colombia: Ecoe Ediciones

8.5.2 Ingenio Providencia

Como empresa ancla busca promover a través del Programa de Desarrollo de Proveedores (PDP) el desarrollo de los encadenamientos productivos y el mejoramiento en la competitividad de la red de proveedores del sector agroindustrial. Sus objetivos corporativos están alineados con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS):

8 TRABAJO DECENTE
Y CRECIMIENTO ECONÓMICO



12 PRODUCCIÓN Y CONSUMO
RESPONSABLES



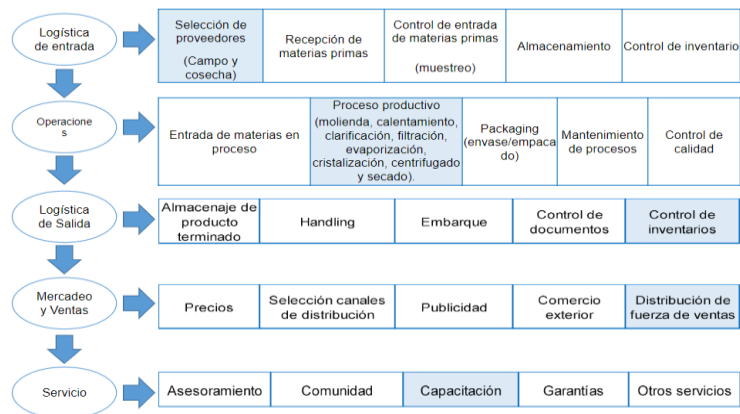
A través de la gerencia de Supply Chain se han ido adaptando a las necesidades de la industria y del mercado. En el 2019 crearon el proceso orientado a mejorar la eficiencia y el nivel de servicio a sus clientes, a través de la coordinación de la logística de distribución secundaria.

Asimismo, enfocaron sus esfuerzos en brindar oportunidades de fortalecimiento de sus proveedores de influencia directa, a través de encadenamientos productivos. Adicionalmente, desarrollaron procesos e iniciativas de compras que contribuyen a la disminución del impacto ambiental a través de negocios sostenibles.

Esto les ha permitido consolidar y ampliar las oportunidades de negocio entre los grupos de interés, reduciendo los costos en la operación, generando empleabilidad, fortaleciendo las capacidades de las empresas proveedoras para proporcionar productos y servicios que cumplan con los requisitos de calidad, propiciando la mejora continua de parte de los proveedores, facilitando encadenamientos productivos duraderos y estratégicos (Gerencia de cadena de suministro, Prácticas de adquisición).

A continuación, se muestra la desagregación de los eslabones primarios y de soporte. Asimismo, la construcción de la cadena de valor.

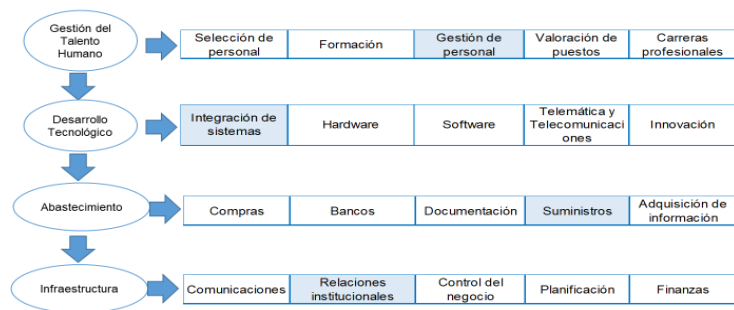
Figura 8.8 Desagregación de las actividades primarias Providencia



Fuente: Elaboración realizada por los autores a partir de Betancourt Guerrero, B. (2011).

Análisis sectorial y competitividad. Bogotá, Colombia: Ecoe Ediciones

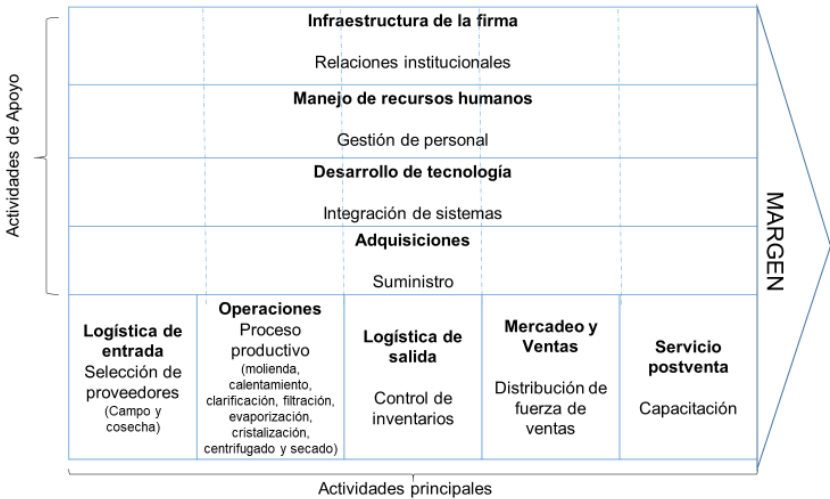
Figura 8.9 Desagregación de las actividades de soporte Providencia



Fuente: Elaboración realizada por los autores a partir de Betancourt Guerrero, B. (2011).

Análisis sectorial y competitividad. Bogotá, Colombia: Ecoe Ediciones

Figura 8.10 Cadena de valor de Providencia



Fuente: Elaboración realizada por los autores a partir de Betancourt Guerrero, B. (2011).

Análisis sectorial y competitividad. Bogotá, Colombia: Ecoe Ediciones

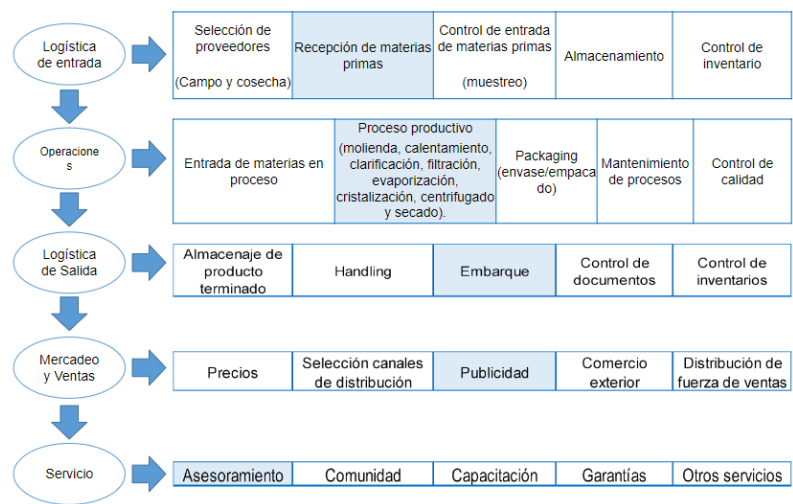
8.5.3 Ingenio Manuelita

Es una organización agroindustrial diversificada principalmente en los sectores de alimentos y energía renovable, con presencia en varios países y zonas productivas de Las Américas. Crea valor económico, social y ambiental a través de la gestión efectiva de un portafolio de empresas que entregan productos diferenciados con valor agregado y alta calidad a costo total competitivo, elaborados a partir de fuentes renovables mediante el uso sostenible de los recursos naturales, generando un impacto positivo sobre el bienestar de las

comunidades vecinas. Sus clientes objetivo pertenecen a los canales de industria y de consumo, a nivel local e internacional (Manuelita, 2023)

A continuación, se muestra la desagregación de los eslabones primarios y de soporte. Asimismo, la construcción de la cadena de valor.

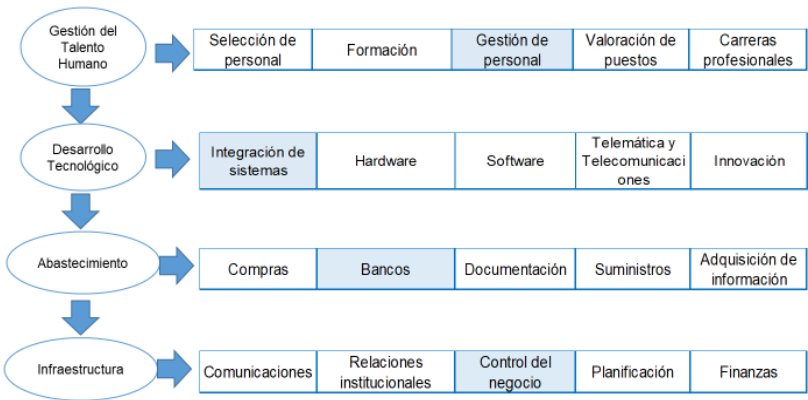
Figura 8.11 Desagregación de las actividades primarias Manuelita



Fuente: Elaboración realizada por los autores a partir de Betancourt Guerrero, B. (2011).

Análisis sectorial y competitividad. Bogotá, Colombia: Ecoe Ediciones

Figura 8.12 Desagregación de las actividades de soporte Manuelita



Fuente: Elaboración realizada por los autores a partir de Betancourt Guerrero, B. (2011).

Análisis sectorial y competitividad. Bogotá, Colombia: Ecoe Ediciones

Figura 8.13 Cadena de valor de Manuelita



Fuente: Elaboración realizada por los autores a partir de Betancourt Guerrero, B. (2011).

Análisis sectorial y competitividad. Bogotá, Colombia: Ecoe Ediciones

Interpretación: Para los ingenios en caso de estudio, sus cadenas de valor se enfocan en siete (7) procesos, el primero es el acompañamiento a proveedores de caña, la compra de bienes y servicios, la producción de azúcar, alcohol, compost y generación de energía, el almacenamiento, ventas, logística y consumidor final. (Informe anual de Asocaña con aspectos generales del Sector Agroindustrial de la Caña de Colombia 2021-2022 y Anexo estadístico (n.d.) <http://www.asocana.org/modules/documentos/17611.aspx>)

Estas organizaciones establecen un flujo común en la cadena de valor, en donde intervienen los eslabones de proveedores, como facilitadores de la materia prima e insumos. Dentro del proceso se encuentran los encargados de compras, quienes a través de sus criterios y políticas de compras facilitan la adquisición de las materias primas e insumos. Cabe aclarar que, a partir de la caña, además de azúcar, en el país se producen BioEtanol, BioEnergía e insumos fundamentales para diversas industrias, tales como vinagre, citratos minerales, plastificantes y ácido cítrico, generando valor agregado. (Asocaña, 2016 Asocaña (2016). Aspectos generales del Sector Azucarero 2015 - 2016. Cali - Colombia: Asocaña.).

Con respecto a los resultados obtenidos en los mapas de cadena de valor se encontró lo siguiente:

Los ingenios conservan las operaciones de producción de azúcar, en ellas se desarrolla toda la cadena productiva, compuesta por las diferentes operaciones unitarias que transforman la

materia prima en los diferentes productos como el azúcar en sus diferentes presentaciones, los compuestos, la energía y el combustible, siendo estas actividades las que agregan el mayor valor para los clientes. Mientras que las actividades que menos valor generan, son las pertenecientes a las diferentes actividades administrativas, contratación de personal, mantenimiento y desarrollo de proveedores. (Cuadernos Latinoamericanos de Administración, vol. XII, núm. 22, pp. 85-94, 2016). Es importante destacar que toda la cadena de valor está encaminada a cumplir los intereses y satisfacción de los clientes.

Debido a la importancia que tienen los proveedores en la cadena de valor, convirtiéndose en un eje estratégico para la generación de valor en los ingenios, es fundamental que estos se centren en el manejo integral de los proveedores, convirtiéndolos aliados estratégicos, para que su intervención sea más dinámica y se obtengan beneficios mutuos, esta es una de las razones de ser de la tercerización, partir de la premisa del gana – gana, fortaleciendo los flujos de información y conocimiento tendentes a maximizar la aportación de valor de los actores implicados en los procesos organizacionales. (Vásquez-Rizo y Gabalán- Coello, 2015).

Cada ingenio garantiza su sostenibilidad en la cadena de valor del azúcar, ya que promueve estrategias encaminadas a utilizar racional y sosteniblemente los recursos en sus diferentes operaciones agroindustriales, con ello logran disminuir el impacto ambiental y los costos de operación de manera progresiva. Se observó que las cadenas de valor comparten diferentes componentes en donde intervienen actores como los proveedores de insumos y

materias primas, los procesos productivos, capacitación y gestión del personal, integración de sistemas y relaciones institucionales.

Referente a lo anterior, actualmente se tiene una fuerte iniciativa mundial por compensar la incesante necesidad de la economía creciente ,atroz y sin piedad que agota nuestro planeta, en esa iniciativa se plantean nuevas formas de producción (producción verde y amigable con el medio ambiente) y la búsqueda de un modelo de cadenas de abastecimiento verde con el fin de armonizar la sostenibilidad de nuestro planeta con temas económicos, sociales y ambientales, ya que se le da la debida importancia a los recursos naturales como fuentes indispensables para la conservación de la vida en todos sus aspectos.

Por último y no menos importante, se encuentra toda la cadena de distribución, que está compuesta por el almacenamiento, la fuerza de ventas y la logística en su distribución, este último eslabón tiene como objetivo entregar los diferentes productos al cliente (canal industrial, supermercados, tienda a tienda; Al utilizar los diferentes canales de distribución como grandes superficies, canales de exportación, entre otros.

Los actores clave de la cadena de valor identificados que añaden valor al producto de caña de azúcar procesado o incorporado son los molineros/agricultores, mayoristas nacionales, comerciantes que actúan en el mercado mundial del azúcar, las empresas de ingredientes, las empresas de bienes de consumo rápido y otras que procesan el azúcar y lo venden a los sectores minoristas y a las empresas de servicios alimentarios (hoteles, restaurantes y cafeterías). También están los supermercados/distribuidores de alimentos que venden los productos a los consumidores, productores y revendedores de biocombustibles:

empresas que producen o revenden etanol y/o lo mezclan con combustible fósil y lo venden a los consumidores. (Quiroz, D., Kuepper, B., Rijk, G. y E. Achterberg (2021, mayo), La cadena de valor de la caña de azúcar en América Latina y Asia, Amsterdam, Países Bajos: Profundo)

9. ESTRATEGIA COMPETITIVA

La industria azucarera nacional está limitada a la imitación de ventajas comparativas, debido a que todos los ingenios azucareros, en semejantes condiciones de tecnología, recursos, precios y capacidades, adquieren una única materia prima heterogénea en calidad y cantidad. Por lo tanto, estas empresas presentan semejanza en términos de calidad, mercados, productos finales y clientes con beneficios a corto plazo. En este caso, los subproductos son empleados por el mismo ingenio para generar energía, vapor y compostaje como forma incipiente de diversificación relacionada.

No se puede hablar de que el sector solo aplica una estrategia, sino que trabaja mancomunadamente en una estrategia con integración vertical y horizontal.

Una empresa se diferencia de sus competidores cuando ofrece algo único, que es valorado por los compradores como algo más que una simple oferta a bajo precio. La ventaja en la diferenciación se da cuando una empresa es capaz de obtener una prima sobre el precio en el mercado, que excede el costo de crear la diferenciación. Por tanto, la estrategia consiste en "la diferenciación del producto o servicio que ofrece la empresa, creando algo que sea percibido en el mercado como único" (Porter, 1990).

Cabe destacar, ante todo, que el hecho de que la empresa escoja una estrategia como esta por encima de, por ejemplo, el liderazgo en costos no significa que la empresa deje a un lado el objetivo de costos sino que esa no es su principal meta. La metodología básica seguida para conseguir la diferenciación de los productos es la siguiente:

1. Diseño o imagen de marca.
2. Tecnología.
3. Características muy particulares del propio producto.
4. Servicio al cliente.
5. Cadena de distribuidores.

Interpretación: El sector busca diferenciarse con la siguiente estrategia, enfocado al desarrollo sostenible y el mostrar una cara amable a la comunidad.

Además de actuar con base en el comportamiento de la estructura del sector e influir en ella, las empresas eligen una posición dentro del sector. El posicionamiento comprende el enfoque general de la empresa en lo que atañe a su forma de competir. En el centro de posicionamiento está la ventaja competitiva. Las empresas alcanzan el éxito con relación a sus competidores si cuentan con una ventaja competitiva sostenible. En el sector agroindustrial de la azúcar la ventaja competitiva se fundamenta en la estrategia de diferenciación.

Así pues, las alternativas de posicionamiento incluyen:

- La integración del mercado nacional hizo **consolidar a los ingenios geográficamente**, donde las condiciones naturales y sociales los hacían más productivos en todo sentido. De esta manera la infraestructura física contribuyó para que se cumpliera una de las características básicas de los cluster: su concentración geográfica.

- La **integración de cadenas de valor independientes** generadas por la infraestructura para acceder a nuevos mercados, en contraste con la carencia en la región de industrias complementarias y de apoyo para las actividades de campo, producción y comercialización, implicó que los ingenios conllevara la realización de todas las actividades agrícolas, industriales y de comercialización, con recursos propios y bajo su pleno control. Esta estrategia centrada en un modelo de desarrollo “hacia adentro”, condujo finalmente a que los ingenios se convirtieran en grandes empresas, con una fuerte integración vertical, alto número de empleos, grandes gastos de mantenimiento, y escasos niveles de sinergia o complementariedad entre ellos.
- La incorporación de **progreso tecnológico** de la Red Meteorológica automatizada, conformada por 37 estaciones a lo largo del valle geográfico del río Cauca, que le permite a los ingenios azucareros verificar que las condiciones meteorológicas sean las más favorables para realizar una quema programada de manera controlada.
- **Diferenciación del producto** mediante la aplicación de tecnologías de fabricación para optimizar los procesos, en orden a conseguir menores costos, especificaciones demandadas por algunos clientes industriales (laboratorios, bebidas y dulcería fina), mayor rendimiento o recuperación de azúcar, mayor valor agregado o mejor calidad final del producto. En desarrollo de esta estrategia, algunos ingenios ampliaron su capacidad instalada para producir, según su calidad, en las presentaciones: crudo; blanco, blanco especial y refinado.
- **Diferenciación del precio.** El precio interno para cada ingenio tiene sus propios costos y sus propias políticas de precios, y que las diferentes mezclas de producto,

permiten diferenciar sensiblemente el precio, sin embargo, esta guerra de precios ha conllevado con la unificación de precios base o mínimos.

- **Diferenciación de marca e imagen**, en la mercadotecnia se dice que los productos de primera necesidad “no existen”, algunos ingenios han luchado por diferenciar su marca, proyectar algunos de los atributos especiales de sus productos y desarrollar nuevas presentaciones y calidades del producto. En desarrollo de esta estrategia, desde 1953 el ingenio Manuelita generó un posicionamiento de marca significativo, al punto que es el top mind de recordación asociado a la imagen de producir “la mejor azúcar del país”.
- **Diferenciación de la calidad** en la fabricación de azúcar refinada, por ejemplo, el ingenio Manuelita, tiene un proceso de fabricación especial que ha merecido ser reconocido por la embotelladora Coca-Cola como proveedor certificado de América Latina.
- **Cooperación** entre los stakeholders que conforman el cluster. Esta puede ser de diferentes niveles o tipos e incluso combinaciones. Pueden darse formas de cooperación bilateral o entre dos agentes; multilateral, cuando involucra la mayor cantidad de actores. También existen la cooperación horizontal o entre agentes de un mismo nivel y vertical que se refiere a los vínculos entre clientes y proveedores de productos o servicios diferentes pero complementarios.

La **cooperación bilateral horizontal** es muy común entre los ingenios azucareros; ya que se unen para comprar insumos; convocan actividades conjuntas de capacitación; utilizan un mismo canal de comercialización; y muy especialmente en

el intercambio de información de todo tipo entre quienes perteneciendo a diferentes empresas tienen otra clase de vínculos (profesionales, personales, gremiales), lo cual contribuye grandemente a socializar los aprendizajes y reducir el costo de acceso a la información y la innovación, para quienes no son pioneros.

La **cooperación bilateral vertical** se da en los casos de subcontratación de mano de obra, servicios especializados de mantenimiento, reparación, consultoría, etc. Se presenta tanto hacia atrás como hacia adelante. La primera, especialmente entre los proveedores de caña y los ingenios; la segunda, entre los ingenios y algunos de sus clientes.

La **cooperación multilateral horizontal** con la existencia de las diferentes asociaciones, tales como, Asocaña, entidad de representación gremial de los ingenios azucareros la cual concerta con el gobierno, entidades, gremios y organismos internacionales, políticas y acciones de interés mutuo, fortaleciendo el poder de negociación de sus asociados; Comercializadora Internacional de Azúcares y Mieles (Ciamsa), siendo el brazo comercial en el exterior y el regulador del precio interno. Maneja las exportaciones conjuntas de los ingenios; Procaña, creada en 1973, es la asociación de los cultivadores de caña; Cenicaña creada en 1977 es el Centro de investigaciones y asesoramiento técnico para el cultivo de la caña; Tecnicaña, nacida también en 1977, integra a más de 600 profesionales y técnicos; se ocupa de analizar los problemas de innovación tecnológica del cultivo y sus industrias derivadas.

Finalmente, la **cooperación vertical multilateral**, que se refiere a la integración en el más amplio nivel de los agentes de toda la cadena, incluyendo las instituciones regionales de educación, investigación, construcción de obras civiles, los gobiernos municipales y regionales y demás actividades de apoyo al clúster.

CONCLUSIONES

- Las empresas del siglo XXI deben tomar las riendas sobre el tema de responsabilidad social, en especial el cuidado de nuestros recursos naturales que se están agotando en gran medida por el mal uso de la población y del paradigma económico dominante

en el que vivimos el cual nos induce al crecimiento económico a cualquier costo, estimulando la acumulación de bienes, la codicia corporativa y el desperdicio exagerado de la naturaleza con su explotación desmedida y confabulada. (Max Neef, 2012)

- El cultivo de caña y su producción están determinados por la rentabilidad del azúcar como su principal producto y, a la vez, la producción de caña determina en gran medida el nivel de satisfacción de la demanda. Un aumento en la rentabilidad del azúcar hace mucho más atractiva la siembra de caña y, por lo tanto, se incrementa la superficie sembrada y, en consecuencia, aumenta la producción de azúcar, y cuando ésta supera a la demanda, los inventarios se incrementan y disminuye el precio, lo que afecta la rentabilidad. Si a este modelo económico se agrega la producción de algún otro derivado, por ejemplo, etanol, la caña producida va a ser destinada tanto a la producción de azúcar como éste, siendo la rentabilidad y el inventario de los dos productos los que definan la repartición de caña para ambas industrias (ingenio y destilería autónoma) y la variación de la superficie sembrada.
- La competitividad sectorial azucarera depende en gran manera de actores diferentes a los tomadores de decisiones sectoriales, dentro de los cuales los factores de dotación geográficos y condiciones de políticas gubernamentales son determinantes para la competitividad sectorial azucarera. Este resultado se encuentra en línea con la visión de Porter de competitividad en la cual, la competitividad no depende únicamente de las características propias sectoriales, sino de la interacción de todos los actores que

se articulan entre sí para generar un ambiente en el cual un sector puede ser verdaderamente competitivo.

- El Clúster del Azúcar cuenta con una zona de agricultura especializada, que es el fundamento de los ingenios, los cuales cuentan con una gran capacidad empresarial, indicadores de desempeño que las han hecho líderes en su campo y una infraestructura adecuada que sirve como plataforma regional para su desarrollo. Y son, precisamente todas estas condiciones, las que generan un potencial inmenso para una región que hoy más que nunca crece y supera el impacto de la crisis económica nacional de los últimos años. Por eso es tan importante que se aprovechen las ventajas competitivas que presenta este complejo agroindustrial y se den las condiciones necesarias para su desarrollo sostenible. Mucho de esto depende en gran medida de las sinergias que logre obtener el clúster internamente y del apoyo o las condiciones creadas por el Estado para apoyar su actividad.
- La estrategia del clúster agroindustrial del azúcar radica en la posibilidad de involucrar a todas las partes que lo conforman, sacando provecho de la sinergia que se genera luego de llegar a consensos para alcanzar el objetivo final: llevar exitosamente los productos al mercado nacional e internacional con un impacto significativo en el desarrollo económico y social de la región donde está ubicado. De esta manera, se hace imperativo impulsar alianzas estratégicas al interior del clúster, enfocadas a aumentar la competitividad de las empresas como una unidad, mediante la elaboración de propósitos comunes y estimulando la capacidad colectiva de sus

integrantes. Para este fin, se comienza a trabajar en la región en la puesta en marcha de algunas estrategias que se consideran de importancia para el desarrollo del clúster:

- Identificar nuevas sinergias al interior del clúster
 - Fortalecer y desarrollar alianzas estratégicas
 - Identificar propósitos comunes entre las empresas del clúster
 - Promover la inversión
 - Promover el conocimiento y consolidación del clúster
 - Identificar y desarrollar nuevos productos y proyectos
 - Vincular a las universidades regionales en el desarrollo del clúster
 - Hacer inteligencia de mercados para productos y servicios ofrecidos por el clúster
-
- Es probable que predomine la preocupación por la salud y la evolución de los mercados energéticos, por lo que las nuevas inversiones en investigación y desarrollo en materia del azúcar, dirigidas a obtener sustitutos alternativos más bajos en calorías, son considerables, ante la creciente preocupación por la salud, y podrían alterar la dinámica del mercado. Del mismo modo, por el lado de la oferta, las nuevas técnicas reproductivas de los cultivos de azúcar (edición de genes) y las nuevas posibilidades de diversificación para la industria azucarera abrirían nuevas oportunidades para el sector.

- El sector agroindustrial de la caña hace parte de una región con un tejido empresarial vibrante en un territorio con condiciones meso-económicas que contribuyen a la competitividad del clúster de la caña, tales como la infraestructura vial y portuaria, los servicios financieros y logísticos, un mercado de trabajo consolidado y capital humano bien formado.
- En el sector existen buenas prácticas de Responsabilidad Social Empresarial –RSE- en donde se ha definido adecuadamente cómo hacer inversión social, con visión de desarrollo regional y grandes posibilidades de impactar el territorio y las comunidades, partiendo de grandes alianzas regionales y sociales. Estos programas trabajan de la mano con las administraciones municipales, multiplicando los recursos al cofinanciar iniciativas de las alcaldías, dando fundamentos para el “buen gobierno” y promoviendo encadenamientos productivos con la actividad de los ingenios. Igualmente trabaja de la mano con las administraciones municipales en mesas técnicas de educación, de seguridad alimentaria y empleo que alimentaron los planes de desarrollo de los municipios. También se hace un proceso de fortalecimiento de la gestión pública, de buen gobierno y de formulación de proyectos

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- *Informe anual de Asocaña con aspectos generales del Sector Agroindustrial de la Caña de Colombia 2020-2021 y Anexos estadísticos. (n.d.).* Pag 3. Retrieved August 3, 2022, from <https://www.asocana.org/modules/documentos/vistadocumento.aspx?id=17545>.
- *Informe anual de Asocaña con aspectos generales del Sector Agroindustrial de la Caña de Colombia 2021-2022 y Anexo estadístico (n.d.)* Pag . Retrieved August 3, 2022, from <http://www.asocana.org/modules/documentos/17611.aspx>
- *El País. (2017). Un alimento con el futuro en entredicho. El sector responde al rechazo de los consumidores al azúcar con nuevos productos.* https://elpais.com/economia/2017/08/18/actualidad/1503057146_487008.html
- *Gobernación del Valle del Cauca. (2021). Anuario estadístico del Valle del Cauca 2020.* Obtenido de: <https://www.valledelcauca.gov.co/loader.php?lServicio=Tools2&lTipo=viewpdf&id=61605>
- *Informe de Sostenibilidad Incauca 2018 - 2019.* Retrieved Noviembre 13, 2022, from: <https://www.incauca.com/wp-content/uploads/2020/06/Informe-sostenibilidad-Incauca-2018-2019.pdf>.
- *Informe de Sostenibilidad Incauca 2020 - 2021.* Retrieved Noviembre 13, 2022, from: <http://www.incauca.com/wp-content/uploads/2022/07/Informe-de-sostenibilidad-Incauca-2020-2021.pdf>
- *Ingenio Providencia S.A., Informe de sostenibilidad 2018-2019.* <https://www.providenciaco.com/wp-content/uploads/2020/06/INFORME-SOST-PROVI-2018-2019.pdf>

- Gerencia de cadena de suministro, Prácticas de adquisición.
<https://www.providenciaco.com/wp-content/uploads/2021/04/Presentaci%c3%b3n-Desarrollo-de-Proveedores.pdf>
- Manuelita, 2023. Estrategia Corporativa. <https://manuelita.com/estrategia-corporativa/>

Todo el Libro

- Bateman, Thomas S., Snell, Scott. Administración: Liderazgo y colaboración en un mundo competitivo, 8va edición. Editorial Mc Graw Hill. México, 2009.
- Betancourth, B. (2013). *Direccionamiento Estratégico de Organizaciones Deportivas*. Santiago de Cali: Escuela sin Fronteras.
- Betancourt Guerrero, B. (2011). *Análisis sectorial y competitividad*. Bogotá, Colombia: Ecoe Ediciones
- Bernal, CA. Metodología de la investigación administración, economía, humanidades y ciencias sociales Tercera edición, Universidad de La Sabana, Colombia.
- Hernandez, SP. Metodología de la investigación, Mc Graw Hill sexta edición, México.
- David, Fred. (2003). *Conceptos de administración estratégica*. México: Pearson Educación.

- Pérez Castaño, M. C. (1990). *Guía práctica de planeación estratégica*. Cali, Colombia: Universidad Del Valle
- Betancourt Guerrero, B. (2014). *Análisis sectorial y competitividad*. Bogotá, Colombia: Ecoe Ediciones

Videos de YouTube

- Betancourth, B. (18 de 05 de 2020). *Youtube*. Obtenido de: https://www.youtube.com/watch?v=_XlMpnoOdaI

Artículos

- Garcés, L. Las escuelas del pensamiento estratégico - un análisis crítico.
- Montoya, IA. (2009). La formación de la estrategia en mintzberg y posibilidades de su aportación para el futuro. *Rev fac cien econ*, vol(2): 23-44.
- Oyola, M. A. y Padilla, L. M. (2013). El clúster del azúcar, un ejemplo de competitividad sistémica. *Gestión & Desarrollo*, 10 (1), pp. 153-164.
- Manuelita (2021) Azúcar Orgánica Manuelita, una Cosecha Consciente para Colombia y el mundo. Obtenido de <https://www.manuelita.com/manuelita-noticias/azucar-organica-manuelita-una-cosecha-consciente-para-colombia-y-el-mundo/>.
- Manuelita (2017). Dulce Historia. Obtenido de <https://manuelita.com/manuelita-noticias/dulce-historia/>.

- Manuelita (2022). Nuestra Historia. Obtenido de <https://www.manuelita.com/historia/>.
- Cenicaña (2014). Fechas históricas de la agroindustria de la caña en Colombia. Obtenido de <https://www.cenicana.org/fechas-historicas-de-la-agroindustria-de-la-cana-en-colombia/>
- Banco de la República (2022). La caña de azúcar en el Valle del Cauca. Obtenido de <https://www.banrepcultural.org/biblioteca-virtual/credencial-historia/numero-92/la-cana-de-azucar-en-el-valle-del-cauca>
- Patiño, V. Esbozo histórico sobre la caña de azúcar y la actividad azucarera en Colombia y en el Valle del Cauca. Cali: Asocaña, 1976.
- Aguilar, Y., Mina, L., Hernandez, G., Perlaza, C., Rubiano, Y., Weitzer, V., & Arango, M. del R. (2022a). *El Monstruo Verde*. Una Colaboración Conjunta Entre Palenke Alto Cauca-PCN y Forest Peoples Programme . https://www.forestpeoples.org/sites/default/files/documents/Versi%C3%B3n%20digital%20p%C3%A1ginas_MonstruoVerde%281%29.pdf
- Vargas, L., Arellano, A. Oportunidades de negocio de tercerización en la cadena de valor interna de los ingenios azucareros del Valle del Cauca, Colombia. Cuadernos Latinoamericanos de Administración, vol. XII, núm. 22, pp. 85-94, 2016. Universidad El Bosque

- Porter, M. E. (1985). Estrategia Competitiva. Técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia: Biblioteca de Planeación y estrategia. Tomo 2. México D.F. México: CECSA.
- Porter, M. E. (1997), Estrategia Competitiva: Técnica para el Análisis de los Sectores Industriales y de la Competencia, Edit. CECSA, 24ª ed., México. Porter, M. E. (1998), On competitive. A Harvard Business Review Book.
- Porter, M. E. (2006), Ventaja Competitiva (edición revisada) creación y sostenimiento de un desempeño superior. Editorial Continental, cuarta reimpresión, México 2006 Porter, M. E. (2007), Estrategia Competitiva, técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia. Editorial Patria, trigésima séptima reimpresión, México, 2007.
- Andrade, S., Sousa, P. & Alves, M. R. (2015). International Outsourcing: a process approach to the apparel industry. Revista Brasileira de Gestão de Negócios, octubre-diciembre, 1444-1463.
- Garcilazo Lagunes, S. (2012). El outsourcing en el desempeño de las exportaciones de las empresas. Contaduría y Administración, abril-junio, 135-158.
- Aguilar, A., López, V., Cabral, A., Alvarado, L., Alvarado, T., & Moreno, S. (2011). La técnica de la consultoría externa (outsourcing) en la administración de los agronegocios. Revista Mexicana de agronegocios, 29

- Quiroz, D., Kuepper, B., Rijk, G. y E. Achterberg (2021, mayo), La cadena de valor de la caña de azúcar en América Latina y Asia, Amsterdam, Países Bajos: Profundo.
- Porter, M. E. (1997), Estrategia Competitiva: Técnica para el Análisis de los Sectores Industriales y de la Competencia, Edit. CECSA, 24ª ed., México. Porter, M. E. (1998), On competitive. A Harvard Business Review Book.
- EMIS, 2023. <https://www-emis-com.bd.univalle.edu.co/php/companies/index/financials?pc=CO&cmpy=1199607&view-fins=all&serp=1>. Consultado el 22 de mayo del 2023.
- Rincón, V., Yoshioka, A., (2011). Análisis del ambiente competitivo del Cluster Bioindustrial del Azúcar en el valle geográfico del río Cauca. Desarrollo y retos. Septiembre 2011. Universidad Javeriana. Cali
- Pallares Villegas, Zoilo (2004). "Asociatividad empresarial - estrategia para la competitividad". 2da ed. Bogotá: Fondo editorial Nueva Empresa.
- Porter, Michael (1999). "Cúmulos y competencia - Nuevos objetivos para empresas, estados e instituciones". Capítulo 7 del texto "Ser competitivo". España: Deusto. "Los clúster y la competencia" - "En una economía globalizada, aunque suene a paradoja, muchas de las ventajas competitivas residen en determinados factores locales". Artículo publicado en la Revista Gestión. Volumen 2, Número 1, enero-febrero 1999. Pp. 118 y ss. "La ventaja competitiva de las naciones". Primera parte: Los Fundamentos. Buenos Aires: Vergara Editores. 1991.

- Castro, M., Moreno, G., (2015) Comportamiento de las empresas líderes en la cadena de valor del azúcar en la adopción de criterios de sostenibilidad desde una perspectiva ambiental. Caso: Ingenio Manuelita. Bogotá 2015
- Documento técnico Azúcares adicionados. Minsalud. Universidad Nacional de Colombia. 2014. Bogotá.
<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/SNA/documento-tecnico-azucres-adicionados.pdf>
- *Informe anual Cenicaña 2021 y Anexos estadísticos (n.d.). Pág 9. Se terminó de imprimir el 28 de febrero de 2022 en Velásquez Digital S.A. (Cali, Colombia).*
https://www.cenicana.org/wp-content/uploads/2022/04/ia2021_Abril13_2022.pdf
- El País. (2022a). *El dulce sabor que el 2022 le dejó al sector azucarero del Valle. Un dulce sabor dejó el 2022 para el sector azucarero.*
<https://www.elpais.com.co/economia/el-dulce-sabor-que-el-2022-le-dejo-al-sector-azucarero-del-valle.html>
- El País. (2022b). *La preocupación de gremios y empresarios por demoras con proyecto del dragado de Buenaventura. En 2022 por el puerto se movieron casi 20 millones de toneladas de carga. ¿Estarían en riesgo?*
<https://www.elpais.com.co/economia/la-preocupacion-de-gremios-y-empresarios-por-demoras-con-proyecto-del-dragado-de-buenaventura.html>

- Ramirez, N. (2017). *Diseño de estrategias para el posicionamiento de M3M s.a.s como fabricante de molinos para la industria azucarera en Colombia*. Septiembre 2017. Universidad del Valle. Cali.
- Duarte, A. (2021). *Estrategia dirigida de diferenciación en Grupo Ledesma*. Julio 2021. Universidad Siglo 21. Córdoba, Argentina.
- Procaña, 2023. <https://procana.org/site/historia-de-procana/>. Consultado el 22 de mayo del 2023.
- OEC, 2023. <https://oec.world/es/profile/bilateral-product/raw-sugar/reporter/col#:~:text=Exportaciones%3A%20En%202021%2C%20Colombia%20export%C3%B3,15%20m%C3%A1s%20exportado%20en%20Colombia>. Consultado el 18 de mayo del 2023.
- The food tech. Sustitutos de azúcar. ¿Cuáles son los más usados?. <https://thefoodtech.com/industria-alimentaria-hoy/sustitutos-de-azucar-cuales-son-los-mas-usados/#:~:text=Sustitutos%20de%20az%C3%BAcar%20m%C3%A1s%20utilizados&text=%2D%20Aspartame%2C%20Sacarina%2C%20Sucralosa%2C,%2C%20Eritritol%2C%20Xilitol%2C%20etc>. Consultado el 18 de mayo del 2023.
- Sectorial, Informe sector: Azúcar y etanol, noviembre 2022.