

TRABAJO DE GRADO

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN
CÁLCULO Y ANÁLISIS INDICADORES DE COMPETITIVIDAD EN
EMPRESAS COLOMBIANAS**

**ADRIANA MILENA GARCÍA LEÓN
Código: 9910680**

**SARA CONSTANZA PUENTE ORTEGA
Código: 9911758**

**Director Línea de Investigación
Dr. ALVARO TURRIAGO HOYOS**

**UNIVERSIDAD DE LA SABANA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
CAMPUS UNIVERSITARIO
PUENTE DEL COMÚN, CHÍA
2004**

TABLA DE CONTENIDO

	PÁGINA
INTRODUCCIÓN	
DELIMITACIÓN DEL TEMA	
JUSTIFICACIÓN	
OBJETIVOS	
Objetivo General	
Objetivos Específicos	
CAPITULO I: CALCULO Y ANÁLISIS INDICADORES DE COMPETITIVIDAD	
EN EMPRESAS COLOMBIANAS	14
1 MARCO CONCEPTUAL	15
1.1 Competitividad	16
1.2 Indicador	18
2. MARCO REFERENCIAL	28
2.1 Valor Agregado	28
2.2 Costo Laboral	31
CAPITULO II: INDICADORES DE COMPETITIVIDAD AGRITECH	
INDUSTRIAL S.A.	32
1 ANÁLISIS VALOR AGREGADO	33

2. INDICADORES DE EFICIENCIA	35
2.1 Competitividad del Costo Laboral	35
2.2 Costo Unitario Laboral	37
2.3 Participación Laboral Sobre Valor Agregado	39
2.4 Productividad del Capital	41
2.5 Contenido de Valor Agregado	43
2.6 Productividad Laboral	45
2.7 Productividad Total	48
3. INDICADORES DE EFICACIA	51
3.1 Tasa de Crecimiento de las Ventas	51
3.2 Tasa de Crecimiento de las Exportaciones	53
4. INDICADOR DE COMPETITIVIDAD	55

CAPITULO III: INDICADORES DE COMPETITIVIDAD AGRIFIM DE COLOMBIA S.A.	62
1 ANÁLIS VALOR AGREGADO	63
2. INDICADORES DE EFICIENCIA	65
2.1 Competitividad del Costo Laboral	65
2.2 Costo Unitario Laboral	67
2.3 Participación Laboral Sobre Valor Agregado	69
2.4 Productividad del Capital	71
2.5 Contenido de Valor Agregado	74

2.6 Productividad Laboral	76
2.7 Productividad Total	79
3. INDICADORES DE EFICACIA	81
3.1 Tasa de Crecimiento de las Ventas	81
3.2 Tasa de Crecimiento de las Exportaciones	83
4. INDICADOR DE COMPETITIVIDAD	85

CAPITULO IV: COMPARACIÓN INDICADOR DE COMPETITIVIDAD

AGRITECH INDUSTRIAL S.A. VS AGRIFIM DE COLOMBIA S.A.	91
1. PRODUCTIVIDAD LABORAL	92
2. PRODUCTIVIDAD DEL CAPITAL	94
3. INCREMENTO EN VENTAS	96
4. INDICADOR DE COMPETITIVIDAD	98

INDICADORES DE COMPETITIVIDAD – CONCLUSIONES	101
---	------------

ANEXOS AGRITECH INDUSTRIAL S.A	108
---------------------------------------	------------

ANEXOS AGRIFIM DE COLOMBIA S.A.	109
--	------------

BIBLIOGRAFÍA

INTRODUCCIÓN

Hablar de competitividad es hablar de un tema actual que ha cobrado gran importancia a lo largo de los últimos años, esto gracias al creciente interés de las empresas y diferentes instituciones que consideran la competitividad como el aspecto más diciente a la hora de evaluar la situación de una empresa, industria o país respecto a sus semejantes. Por esta razón son muchos los estudios realizados frente al tema y las investigaciones que se desarrollan con el fin de determinar los principales indicadores que componen el estudio de la competitividad.

Centrándonos en el caso de Colombia, son pocos los estudios existentes que manejan a nivel de investigación el tema de la competitividad. Sin embargo, dado el creciente interés que el tema ha suscitado en los diferentes sectores económicos, especialmente a nivel industrial, se ha planteado la necesidad de formular una serie de indicadores que permitan establecer el nivel competitivo de la industria colombiana. Así mismo, se pretende que los indicadores propuestos permitan la medición de la competitividad con base en otro tema de gran actualidad como es El EVA (Valor Económico Agregado), el cual establece qué factores de la empresa generan un valor adicional para los accionistas.

A lo largo del presente trabajo, se desarrollará el cálculo y análisis de los indicadores de competitividad, propuestos originalmente para estudios sectoriales.

Estos se desarrollarán en dos empresas de un mismo Sector Industrial, que permitirán comprobar la viabilidad de la aplicación de estos indicadores sectoriales a diferentes empresas de la industria colombiana.

Los resultados arrojados por la presente investigación, permitirán medir el grado de desarrollo competitivo de las empresas, así como el conocimiento de las principales variables que determinan el comportamiento de este indicador, y que constituyen los factores claves sobre los cuales se debe plantear la estrategia a seguir en busca de la competitividad empresarial.

DELIMITACIÓN DEL TEMA

Abarcar todo el tema de la competitividad en el ámbito colombiano implica hacer una investigación en varias empresas representativas de los diferentes sectores; para esto es necesario la investigación tanto en empresas pequeñas, medianas y grandes. Como contribución a esta gran investigación, este proyecto se centrará en la aplicación, desarrollo y análisis de los indicadores de competitividad en dos empresas Medianas del sector Industrial colombiano.

La primera empresa a la cual se realizará el análisis de competitividad es AGRITECH INDUSTRIAL S.A., empresa dedicada a la fabricación de equipos de riego para cultivos agrícolas.

Código CIIU: D292108

Título: Fabricación de Aspersores de Uso Agrícola.

Subsector: Fabricación de Maquinaria Agropecuaria y Forestal.

Sector: Fabricación de Maquinaria y Equipo No Clasificada Previamente.

Así mismo se trabajará en la empresa AGRIFIM DE COLOMBIA S.A., que pertenece al Grupo Agrifim- Agritech, empresa dedicada a la fabricación de equipos de riego para cultivos agrícolas.

Código CIIU: D292108
Título: Fabricación de Aspersores de Uso Agrícola.
Subsector: Fabricación de Maquinaria Agropecuaria y Forestal.
Sector: Fabricación de Maquinaria y Equipo No Clasificada
Previamente.

Como se mencionó anteriormente, ambas empresas, desempeñan la misma labor industrial, específicamente la Fabricación de Equipos de Riego para Uso Agrícola, este tipo de industria en Colombia no ha tenido un desarrollo o explotación significativa, por lo tanto no se han realizado estudios especializados acerca del sector y su comportamiento a través de los años, puesto que no tienen una participación importante dentro del sector industrial en general.

No obstante, se puede mencionar que éste sector se ha caracterizado en el transcurso de estos últimos años por las fusiones o alianzas estratégicas entre empresas, conformando grupos empresariales más eficientes y competitivos frente a la competencia especialmente extranjera, de la misma forma, con el transcurso de los años las empresas de éste sector, han ampliado la gama de productos y soluciones que ofrecen a sus clientes, productos que se ajustan continuamente a las necesidades de los consumidores y que por la misma razón han ampliado su línea de negocio hacia el servicio, debido a que hoy en día el servicio permite diferenciar el producto y se convierte en un complemento importantísimo en el

proceso de decisión de compra, de tal forma que en este momento las empresas del sector no sólo vende equipos de riego para uso agrícola, si no que ofrecen paquetes integrales de servicios que van desde la venta del sistema de riego hasta una completa asesoría en su instalación y mantenimiento.

En términos de comportamiento del sector, cabe mencionar que éste ha sufrido grandes cambios a lo largo de los últimos años, puesto que las empresas de ésta industria han disminuido tanto su capacidad productiva como sus ventas, esto a causa principalmente de la fuerte penetración en el mercado nacional de productos importados desde países como Israel y Alemania, países que han desarrollado grandes economías de escala dada la infraestructura con que cuenta su industria y la tecnología implementada tanto en sus procesos como en el producto final. La situación expuesta anteriormente ha hecho que ingresen a Colombia productos muy competitivos tanto en precios como en calidad, provocando un fuerte choque en la industria nacional y afectando de manera negativa los resultados obtenidos por el sector y subsector en general, pero generando en las empresas del sector la necesidad muy positiva, de innovación entendida está, no sólo como tecnificación de productos y procesos, sino también en creatividad y servicio.

JUSTIFICACIÓN

La finalidad de esta investigación es determinar la aplicabilidad de los indicadores de competitividad existentes en los diferentes sectores económicos, a la realidad individual de las empresas colombianas, así como establecer la relación entre los resultados obtenidos acerca de la competitividad de los mismos, de tal forma que esta información sirva como base para la construcción de un estudio general en el marco de la línea de investigación (dirigida por el Dr. Álvaro Turriago Hoyos, en la Universidad de La Sabana), enfocada al análisis competitivo colombiano.

Este tema fue seleccionado por ser considerado como una herramienta fundamental para el éxito de las empresas contemporáneas, debido a que las condiciones cambiantes del entorno hacen que el desarrollo de una ventaja competitiva se constituya en un factor clave para la supervivencia empresarial a largo plazo.

Por otra parte, se pretende que esta investigación se constituya en una ayuda bibliográfica para las personas que se encuentren interesadas en el tema de la medición de la competitividad en el ámbito empresarial, puesto que en la actualidad, no existen muchos estudios sobre el tema y los existentes son muy antiguos o están enfocados en el ámbito sectorial.

Adicionalmente se pretende crear la conciencia en los empresarios colombianos de la necesidad de que sus empresas conviertan en un hábito la medición continua de la competitividad; de tal forma que se pueda establecer un sistema de mejora continua con base a estos indicadores.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Aplicar indicadores de competitividad a empresas Colombianas, con la finalidad de medir su grado de efectividad con respecto al sector económico al cual pertenecen, de tal forma que se pueda realizar el análisis de aplicabilidad de los indicadores y así mismo realizar un análisis situacional de las empresas respecto a la industria y empresas afines.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Desarrollar, interpretar y analizar los indicadores de eficiencia, eficacia, efectividad y productividad en las empresas AGRITECH INDUSTRIAL S.A. y AGRIFIM DE COLOMBIA S.A., compañías dedicadas a la fabricación de equipos para riego de uso agrícola.
- Verificar la aplicabilidad de los indicadores de competitividad a diferentes empresas de la industria colombiana.
- Establecer si los indicadores de competitividad son confiables para diagnosticar la situación competitiva de las empresas.
- Comparar la validez de los resultados obtenidos, mediante la aplicación de los indicadores, con respecto a la situación real de la empresa.

- Realizar comparaciones entre las empresas estudiadas, con la finalidad de obtener un diagnóstico de la factibilidad de aplicar los indicadores estudiados, en empresas Medianas.
- Analizar la evolución de los 10 índices de competitividad, objeto de ésta investigación, de las empresas AGRITECH INDUSTRIAL S.A. y AGRIFIM DE COLOMBIA S.A., y así determinar el comportamiento histórico competitivo de éstas.
- Determinar las causas de las variaciones (si existen), de la situación competitiva en los periodos de tiempo estudiados.



CAPÍTULO I

CALCULO Y ANÁLISIS INDICADORES DE COMPETITIVIDAD EN EMPRESAS COLOMBIANAS

1 MARCO CONCEPTUAL

Son muy pocos los estudios realizados por colombianos sobre el tema de la competitividad aplicada al país, desde una perspectiva microeconómica. La mayoría de los estudios sobre la competitividad se han realizado en el ámbito sectorial, dando un marco macroeconómico general acerca del análisis de la situación de las empresas colombianas.

El propósito del presente proyecto es contribuir al desarrollo de una investigación que pretende comprobar la aplicabilidad de los indicadores de competitividad, establecidos por el Departamento de Planeación Nacional (DNP), a empresas de diferentes sectores y determinar si existe una correlación entre el comportamiento de los mismos y el desempeño de las empresas.

Si al finalizar la investigación se establece que estos indicadores no son representativos para las empresas en las cuales se desarrollara la investigación, se pretende desarrollar una nueva metodología (en otra investigación), con base al análisis de otras variables que pueden ser representativas para el análisis de la competitividad.

Para realizar un adecuado análisis y cálculo de los indicadores de competitividad es necesario tener un conocimiento profundo y hábil manejo de los conceptos, con el fin de desarrollar un estudio que aporte información clara, concisa y de fácil manejo, y que a su vez se constituya en una herramienta útil para la documentación acerca del tema.

Se empezará por dar una breve reseña acerca de los aspectos importantes a tener en cuenta en esta investigación.

1.1 COMPETITIVIDAD

Son muchos los conceptos desarrollados en función de la competitividad, sin embargo, muchos de estos están errados, debido a que durante muchos años se concibió la competitividad como el medio para maximizar el valor a los accionistas, no obstante ésta definición tiene un enfoque cortoplacista, debido a que maximizar el valor para los accionistas significa obtener un precio más alto de las acciones en un periodo de tiempo no mayor a un año, lo cual como teoría de rendimiento corporativo, tiene corto alcance en el tiempo, razón por la cual no garantiza un desarrollo sostenible a la organización. Esto a su vez dificulta el diseño de una planeación eficiente y el diseño de estrategias eficaces que permitan la consecución de los objetivos corporativos; puesto que la competitividad es una

variable que debe ser medida a largo plazo y por lo tanto las estrategias y objetivos deben guardar una coherencia en el tiempo con lo que se desea lograr a futuro.

Recopilando los conceptos de varios autores (Drucker (1994) y Beltrán (1999)), se puede definir la competitividad como la capacidad para maximizar la riqueza de las empresas, considerada ésta no solo como riqueza financiera, sino como la habilidad que debe tener toda organización para integrar resultados tanto a corto como a largo plazo, relacionando las diferentes áreas funcionales de la organización, basándose en una cultura organizacional que permita la obtención de posicionamiento y liderazgo en el mercado, innovación, productividad y resultados financieros eficientes. Elementos que no solo garantizan la satisfacción para los accionistas, sino que a su vez se constituyen en motivadores y satisfactores para todos los actores de la cadena productiva (proveedores, empleados, clientes, accionistas).

Es importante resaltar que la competitividad está fundamentada en la flexibilidad de las organizaciones para adaptarse a los cambios del entorno, la competitividad es algo dinámico y que se debe reevaluar constantemente en las organizaciones, trabajando en el mejoramiento continuo, logrando de esta manera aumentar el valor agregado para todos los actores. La mejor opción para las empresas

contemporáneas es generar el cambio, de tal forma que los demás sean quienes se ven en la necesidad de adaptarse.

La clave de la competitividad está en el conocimiento y el conocimiento sólo lo poseen las personas, es decir, para lograr la competitividad es necesario, en primera instancia desarrollar una estrategia de motivación, que vincule a las personas a la organización, generando en ellas una actitud de compromiso, enfocado al mejoramiento continuo y a la necesidad de aprender y poner estos conocimientos al servicio de la organización. De tal forma que la empresa desarrolle un certero crecimiento sostenible fundamentado en una verdadera ventaja competitiva y no en una ventaja comparativa.

1.2 INDICADOR

Un *indicador* es la relación entre las variables cuantitativas y cualitativas, que permite observar la situación y las tendencias de cambio generadas en el objeto o fenómeno observado y metas previstas e influencias esperadas.¹

Los indicadores son fundamentales para la toma de decisiones gerenciales de las organizaciones, puesto que proporcionan información real sobre el desarrollo de las actividades de la empresa, aplicables a un periodo de tiempo determinado.

Los indicadores deben ser actualizados periódicamente, para que puedan cumplir adecuadamente su función, que es la medición del estado de las actividades de la empresa, de tal forma que permita una reacción oportuna ante cambios inesperados que con frecuencia se presentan tanto en el macroentorno como en el microentorno.

Es importante resaltar que los indicadores como herramienta gerencial son un medio, más no un fin. Pues si se toman los indicadores como el objetivo de la investigación, está no tendría sentido y no cumpliría con su propósito metodológico. Por lo tanto los indicadores deben ser tomados como una guía y apoyo para el control, y en la medida que esto se cumpla, serán de gran ayuda para la consecución de los fines planteados.

Por otra parte estos indicadores se pueden medir como valores, unidades, índices, y series estadísticas.

Los indicadores de acuerdo a su objetivo se pueden dividir en:

- EFICACIA: mide el logro de los resultados propuestos para el cumplimiento de un objetivo específico. Mide la satisfacción que el producto genera en los clientes.

$$\text{EFICACIA} = (\text{Resultados Obtenidos} / \text{Resultados Proyectados}) * 100$$

¹ BELTRÁN, Jesús. Indicadores de Gestión.

- EFICIENCIA: uso racional de los recursos disponibles. Hace referencia a la optimización y aprovechamiento de los recursos en los diferentes procesos productivos.

$$\text{EFICIENCIA} = (\text{Resultados Obtenidos} / \text{Resultados Esperados}) * 100$$

- EFECTIVIDAD O IMPACTO: mide porcentualmente, el impacto de la gestión, definido en términos de logro de resultados y manejo adecuado de los recursos.

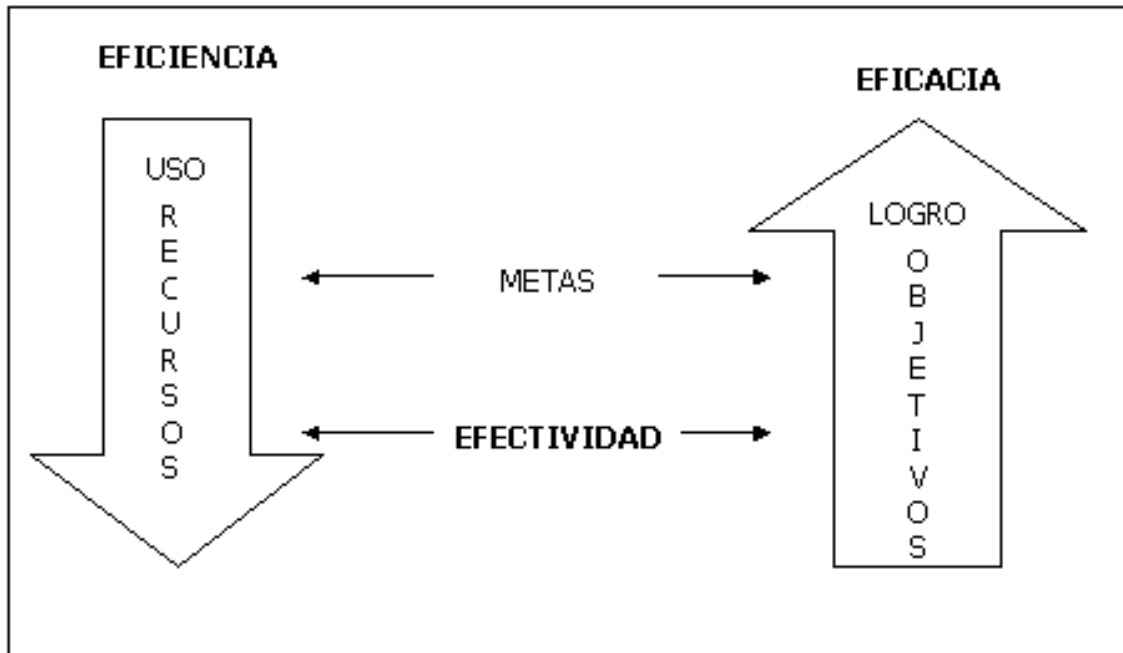
$$\text{EFECTIVIDAD} = \frac{(\text{Eficiencia} * \text{Eficacia})}{100}$$

100

- PRODUCTIVIDAD: Es la relación existente entre la producción y los recursos empleados.

$$\text{PRODUCTIVIDAD} = (\text{Eficacia} / \text{Eficiencia}).$$

Las relaciones existentes entre las variables se pueden observar más claramente en el siguiente gráfico.



Fuente: BELTRÁN, Jesús. Indicadores de Gestión, Página 23. Bogotá, Colombia 1999.

Las relaciones entre eficiencia, eficacia y efectividad, permiten establecer un marco general de referencia para el análisis de la competitividad en las empresas colombianas, razón por la cual los indicadores que se analizarán estarán incluidos dentro de estos conceptos.

Así mismo, es importante resaltar la diferencia existente entre indicadores de competitividad sectoriales y empresariales, ya que como se menciono anteriormente uno de los objetivos del presente trabajo es demostrar la aplicabilidad de los indicadores propuestos para un estudio sectorial a casos particulares en el ámbito empresarial.

En este orden de ideas, se entiende por indicador de competitividad sectorial aquel que permite medir o evaluar el desempeño tanto de los sectores como de los subsectores en la economía, proporcionando una tendencia general del comportamiento de estos, no obstante, este indicador no le permite a las empresas tener una visión específica de su participación en los resultados arrojados por el indicador sectorial.

Por otra parte, el indicador de competitividad empresarial, es aquel que permite medir o evaluar de manera particular el desempeño de una empresa, según el manejo los recursos con los que cuenta y los resultados obtenidos con la combinación de estos, y así mismo le brinda a cada ente, una visión específica de su posición competitiva, permitiéndole de la misma manera contar con una herramienta que le facilita compararse y medir resultados frente al promedio de la industria a la cual pertenece, utilizando el indicador de competitividad sectorial.

El modelo de análisis competitivo propuesto por el Doctor Alvaro Turriago en su estudio "CÁLCULO DE ALGUNOS INDICADORES DE COMPETITIVIDAD Y ESTIMACIONES DE LA INDUSTRIA COLOMBIANA 1974 – 1999", y que a la vez es la principal fuente teórica para el desarrollo de esta investigación, se basa en los indicadores propuestos por El Departamento Nacional de Planeación de Colombia, el cual realiza constantemente la actualización y seguimiento de estos, con el fin

de detectar los fenómenos económicos que afectan los diferentes sectores y así proponer las estrategias pertinentes para el desarrollo de la industria nacional.

El cálculo de los indicadores propuestos inicialmente por esta entidad se realiza basándose en información obtenida de la base de datos de la Superintendencia de Sociedades, la cual está conformada por las empresas que de acuerdo al Decreto 3100 de 1997 deben reportar sus estados financieros². Por lo tanto se trabaja con base a información real y verificable, según los registros de las diferentes entidades.

Con respecto a la combinación de variables llevada a cabo con el fin de construir los indicadores, se puede decir que se tuvo como base el supuesto de que las empresas funcionan como una cadena de producción, en la cual es necesario contar con unos insumos, que en este caso están dados por las variables de eficiencia en términos de productividad del Capital y del Trabajo, así mismo se requiere de un proceso de transformación, que está determinado por las variables de eficacia que se mide de acuerdo al crecimiento en ventas y exportaciones. Y por último la empresa como cadena de producción debe arrojar una serie de resultados que surgen de la combinación efectiva de los insumos y el proceso de transformación, entendida en este estudio como la competitividad.

² Información tomada de la página web: www.dane.gov.co

Los indicadores de competitividad a desarrollar en el presente proyecto son los siguientes:

TABLA 1

INDICADORES DE COMPETITIVIDAD		
INDICADOR	DEFINICION	FORMULA
INDICADORES DE EFICIENCIA		
Competitividad del Costo Laboral	Refleja en cuanto han contribuido los costos laborales en la creación de valor.	Valor Agregado
		Costo Laboral
Costo Unitario Laboral	Mide la proporción del costo laboral en el total producido.	Costo Laboral
		Total Producido
Participación Laboral sobre el Valor Agregado	Indica la proporción del costo laboral, como insumo, sobre el valor agregado.	Costo Laboral
		Valor Agregado
Productividad del Capital	Indica el grado de utilización de los activos fijos tangibles.	Valor Agregado
		Activos Fijos
Contenido de Valor Agregado	Mide el grado de utilización de materiales y servicios y los cambios en precios diferenciales entre lo producido y las compras.	Valor Agregado
		Producción Bruta
Productividad Laboral	Es el aporte que cada trabajador realiza a la producción total.	Producción Bruta
		Personal Ocupado
Productividad Total	Sumatoria total de producto generado por cada unidad de insumos.	Total Producido
		Total Insumos
INDICADORES DE EFICACIA		
Tasa de Crecimiento Anual de Ventas	Mide el incremento porcentual de las ventas de un año respecto del año inmediatamente anterior.	Ventas 2 - Ventas 1
		Ventas 1
Tasa de Crecimiento Anual de las Exportaciones	Mide el incremento porcentual de las exportaciones de un año respecto del año inmediatamente anterior.	Exportaciones 2 - Exportaciones 1
		Exportaciones 1
INDICADOR DE COMPETITIVIDAD		
Indicador Compuesto de Competitividad	Recoge los impactos en competitividad derivados de la productividad del trabajo y del capital (EFICIENCIA), por un indicador de incremento en las ventas (EFICACIA).	(Productividad Laboral)* (Productividad del Capital)* (Incremento en Ventas)

Fuente: Calculo de Algunos Indicadores de Competitividad. Estimaciones para la Industria Colombiana. 1974-1999. Departamento Nacional de Planeación, Bogotá, Colombia, Sin Fecha.

De acuerdo con los indicadores presentados anteriormente, se presentará una breve descripción de las variables que intervienen en el cálculo de los mismos.

- VALOR AGREGADO: Es el valor generado por las empresas a partir del “saber hacer las cosas bien” o good –will, éste, es transmitido a los clientes en forma de beneficios, beneficios que le generan a la compañía y al cliente una ventaja frente a la competencia, representada en calidad, servicio, rapidez, comodidad, tiempo, precio, entre otros.

Financieramente, el valor agregado se conoce como EVA, que traduce Economical Value Added, y que implica la creación de valor económico, en términos de rentabilidades, para los accionistas, clientes, proveedores y empleados de la empresa.

- COSTO LABORAL: el costo laboral unitario mide el costo de la mano de obra requerida para la fabricación de una unidad de producto. Refleja el efecto combinado de las variaciones en la remuneración y en la productividad del factor trabajo. Desde el punto de vista de los empresarios, permite identificar si sus altos costos laborales tienen origen en bajos niveles de productividad, o en elevadas remuneraciones.
- PRODUCCIÓN BRUTA: cantidad de unidades producidas en un periodo de tiempo, incluidos los desperdicios y unidades con imperfectos

- PERSONAL OCUPADO: número de empleados contratados por la empresa durante el periodo de estudio.

- TOTAL PRODUCIDO: cantidad de unidades de producto terminadas durante un periodo específico de tiempo, descontando los desperdicios y unidades con imperfectos.

- TOTAL INSUMOS: cantidad de materia prima total consumida en un periodo de tiempo determinado, para obtener el total de unidades producidas.

- VENTAS: total de unidades vendidas en un periodo específico de tiempo.

- PRODUCTIVIDAD LABORAL: la productividad laboral representa el valor producido por una unidad de mano de obra en cada hora de trabajo. Mide la eficiencia del factor trabajo en un proceso de producción.

- PRODUCTIVIDAD DE CAPITAL: mide la eficiencia del capital en un proceso de producción. Representa la participación del capital o activos tangibles en el valor agregado de la empresa.³

³ Conceptos extraídos de la página web del Departamento Nacional de Planeación, www.dnp.gov.co

Es importante mencionar que para realizar el cálculo de los indicadores, es necesario deflactar las cifras que intervienen en el proceso con el objetivo de manejar cantidades y precios constantes, para lo cual es necesario construir un número índice con referencia a un año base determinado. Este proceso permite que los indicadores muestren información actualizada y real de la información histórica de las empresas y poder realizar comparaciones veraces con referencia a la información actual.

2 MARCO REFERENCIAL

Para hablar de competitividad debemos traspasar las fronteras de la información teórica llevándola al campo práctico por medio del cálculo de indicadores fundamentados en variables cuantitativas, que permitan medir el comportamiento de la empresa en términos numéricos, información que posteriormente fundamentará el concepto de competitividad, aplicado a la situación de cada empresa analizada.

Para lograr una mejor comprensión de los indicadores de competitividad es necesario explicar el procedimiento necesario para el cálculo de las principales variables que ya fueron descritas anteriormente.

2.1 VALOR AGREGADO:

$$\text{EVA} = \text{NOPAT} - ((\text{Deuda CP} + \text{Deuda LP}) * \text{WACC})$$

Para calcular el EVA es necesario establecer los valores correspondientes a variables como el NOPAT, Deuda a corto plazo, Deuda a largo plazo y el WACC.

A continuación se describirá la forma como se pueden calcular cada una de las anteriores variables:

- NOPAT (Net Operating Profits After Taxes): Esta variable representa las utilidades netas operativas después de impuestos. Se calcula de la siguiente forma:

Ventas Netas
(-)Costos de Ventas
Depreciacion
UTILIDAD BRUTA
(-)Gastos de Administracion
(-)Gastos de Ventas
(+) Otros Ingresos
(-) Otros Egresos
(-) Gastos Financieros
UTILIDAD OPERACIONAL
(-)Provison Impuesto de Renta
NOPAT

- WACC (Weight Average Cost of Capital): Esta variable representa el costo promedio ponderado del capital.

$$WACC = \left[\frac{\text{Deuda CP} + \text{Deuda LP}}{\text{Deuda CP} + \text{Deuda LP} + \text{Patrimonio}} \times (1\% \text{pagados} \times \% \text{Tasa Impuesto}) \right] + \left[\frac{\text{Patrimonio}}{\text{Deuda CP} + \text{Deuda LP} + \text{Patrimonio}} \times \text{ip costo de oportunidad Patrimonio} \right]$$

En donde:

- $I\% \text{ pagados} = \frac{\text{Intereses pagados}}{\text{Deuda LP} + \text{Deuda CP}}$
- $\% \text{ Tasa de Impuestos} = \frac{\text{Impuestos Pagados}}{\text{Utilidad Antes de Impuestos}}$
- $I_p = R_f + ((R_m - R_f) * \text{Beta Acciones de la empresa})$
 - R_f = tasa libre de Riesgo (TES)
 - R_m = tasa de mercado es decir es el promedio de tasa de interés de captación (CDTS)
 - $\text{Beta Acciones} = \frac{\text{Covarianza (Acción -Mercado)}}{\text{Variación Mercado}}$

El EVA no es una medida para valorar empresas, es un medio que permite evaluar el desempeño de las compañías en un periodo de tiempo determinado.

Si se tiene como resultado un EVA positivo, esto significa que la empresa está creando valor en términos reales. Si por el contrario, la empresa tiene un EVA negativo, esto significa que está destruyendo valor, es decir, que para sus accionistas sería mucho más rentable tener invertido su dinero en el mercado financiero, esto es lo que se conoce como costo de oportunidad.

Cabe resaltar, que no existe una correlación entre las utilidades y el EVA, es decir, que el hecho de que una empresa genere utilidades no implica que esté creando

valor para los accionistas, o que tenga un Eva positivo. Lo mismo ocurre cuando la empresa tiene pérdidas, esto no implica que esté destruyendo valor, y que su EVA sea negativo.

Existen diferentes estrategias para que una empresa aumente el EVA:

- Aumentando el NOPAT y dejando el capital constante.
- Dejando el NOPAT constante y disminuyendo el Capital.
- Disminuyendo el WACC, que se puede hacer aumentando el patrimonio y disminuyendo la deuda o viceversa.

2.2 COSTO LABORAL:

El costo laboral esta constituido por las siguientes variables:

- Salarios
- Honorarios
- Comisiones
- Primas legales y extralegales.
- Aportes parafiscales (ICBF, SENA, Cajas De Compensación Familiar, Salud)
- Pensiones y Cesantías.
- Y demás beneficios especiales otorgados por cada empresa.

Es necesario hacer énfasis en que estas variables serán manejadas en pesos Colombianos (\$) y que dependerán estrictamente de los rubros y demás variables que internamente manejen cada una de las empresas que serán objeto de estudio.



CAPÍTULO II

**INDICADORES
DE COMPETITIVIDAD**

**AGRITECH
INDUSTRIAL S.A.**



INDICADORES DE COMPETITIVIDAD

AGRITECH INDUSTRIAL S.A.

1. ANÁLISIS DEL VALOR AGREGADO

Es importante iniciar el análisis de los indicadores de eficiencia con una breve descripción del comportamiento del valor agregado EVA, siendo esta la variable que va a determinar el comportamiento de algunos de los indicadores de eficiencia de manera directa, e indirectamente el comportamiento del indicador de competitividad.

A continuación se presentaran los aspectos más relevantes del comportamiento del Valor Agregado EVA:

Durante el año 1997 la empresa genera valor para sus accionistas, es decir tuvo un EVA positivo, gracias a la gestión operacional eficiente de sus recursos lo que le permitió dar cobertura a todos los gastos derivados de la operación, al igual que cubrir el servicio de la deuda, obteniendo como resultado un NOPAT positivo que refleja un buen manejo de los recursos operacionales por parte de la empresa.

Para el año 1998, el panorama es diferente ya que se puede apreciar un EVA negativo, lo que implica que la empresa destruye valor para sus accionistas. Esta

situación se presenta como resultado de una disminución de las ventas de la empresa respecto al año anterior, mientras los gastos continuaron su crecimiento.

No obstante, se observa un mejoramiento durante el año 1999, año en que la empresa vuelve a generar valor para sus accionistas. Durante este año las ventas registran un importante crecimiento y la gestión operacional de la empresa arroja como resultado una utilidad superior a la del año 1997, por lo tanto la empresa presenta un crecimiento en términos de valor agregado.

Durante el año 2000, la empresa comienza a verse afectada por el efecto de la crisis económica afrontada por el país, sus ventas decrecen en un 39% respecto al año anterior, mientras el costo de ventas registra un leve incremento. Sin embargo los gastos de administración y ventas al presentar una importante reducción le permiten a la empresa obtener como resultado al cierre del ejercicio una utilidad superior a la del año 1999, hecho que sumado a la disminución del WACC, el cual había permanecido constante durante los últimos años, le permite a la empresa obtener un EVA positivo y superior al de los años anteriores.

Pese a este mejoramiento, el año 2001 vuelve a registrar un EVA negativo, causado nuevamente por el resultado del NOPAT, el cual se vio afectado por el incremento del servicio de la deuda y la provisión del Impuesto de Renta.

Finalmente durante el año 2002 el NOPAT vuelve a presentar una tendencia creciente al igual que las ventas de la empresa, esta recuperación de los márgenes junto a la disminución del WACC, causada por el incremento del patrimonio y la disminución de los intereses pagados, crean valor para los accionistas a través de un EVA positivo.

2. INDICADORES DE EFICIENCIA

2.1 COMPETITIVIDAD DEL COSTO LABORAL:

TABLA 1.1			
1.1 COMPETITIVIDAD DEL COSTO LABORAL			
AÑO	VALOR AGREGADO	COSTO LABORAL	INDICADOR
1997	53,362,463	924,115,882	6%
1998	-36,744,401	1,182,028,048	-3%
1999	205,505,693	4,087,623,911	5%
2000	592,778,882	2,861,562,274	21%
2001	-253,953,194	2,733,615,935	-9%
2002	775,849,185	3,054,136,552	25%



Este indicador nos permite conocer en que proporciones la inversión hecha por la empresa en gastos laborales, se traducen en generación de valor agregado para los accionistas.

Analizando las variables que componen el indicador, se observa que el costo laboral no presenta una tendencia uniforme a lo largo del periodo de tiempo estudiado. Aunque es importante resaltar que entre el periodo 1997 y 1999 se presenta un incremento sostenido del mismo. Durante el periodo 2000 y 2001 se presenta un disminución drástica de este costo.

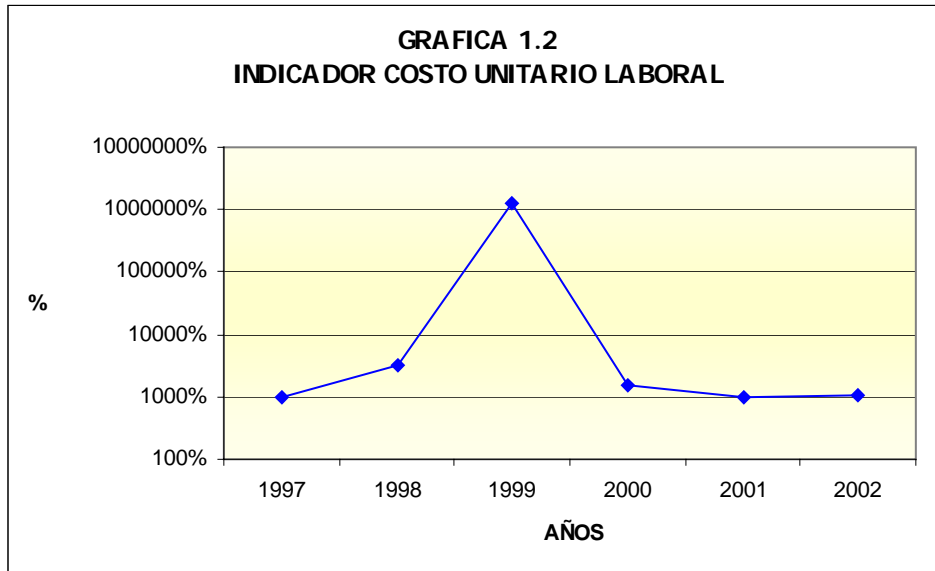
Por otra parte, al depender el indicador directamente del comportamiento del EVA, se observa que los periodos en los que el Valor Agregado tuvo resultados negativos, el indicador presenta esta misma tendencia en el resultado neto, como

se puede observar en la gráfica los años en los que los gastos laborales no generaron valor fueron los años 1998 y 2001.

Así mismo se puede observar que los años en que mayor generación de valor aportaron los gastos laborales son los años 2000 y 2002. Este comportamiento implica que en la medida que la empresa genera valor para los accionistas, la inversión que esta realiza en gastos laborales se traduce en un factor determinante para esa generación de valor.

2.2 COSTO UNITARIO LABORAL:

TABLA 1.2			
1.2 COSTO UNITARIO LABORAL			
AÑO	COSTO LABORAL	TOTAL PRODUCIDO (\$)	INDICADOR
1997	924,115,882	94,401,923	979%
1998	1,182,028,048	35,779,068	3304%
1999	4,087,623,911	330,280	1237624%
2000	2,861,562,274	192,825,087	1484%
2001	2,733,615,935	282,554,990	967%
2002	3,054,136,552	293,281,508	1041%



Este indicador permite determinar la participación de los gastos laborales en la producción total de la empresa, es decir indica que tan eficientes pueden llegar a ser los recursos que la empresa invierte en el gasto laboral para la producción de la empresa, por lo tanto es importante que este indicador se mantenga en los menores niveles posibles, pues en la medida que esto se cumpla más eficientes son los recursos para la empresa dado que al invertir menos en estos su nivel de producción se incrementa.

Como se puede observar en los resultados obtenidos al calcular el indicador la empresa es poco eficiente con relación al aprovechamiento de sus gastos laborales, pues en los años 1998 y 1999, durante los cuales la producción disminuye, sus gastos laborales se incrementan, lo que nos indica que la empresa considera que al incrementar su costo laboral mejora sus niveles de productividad.

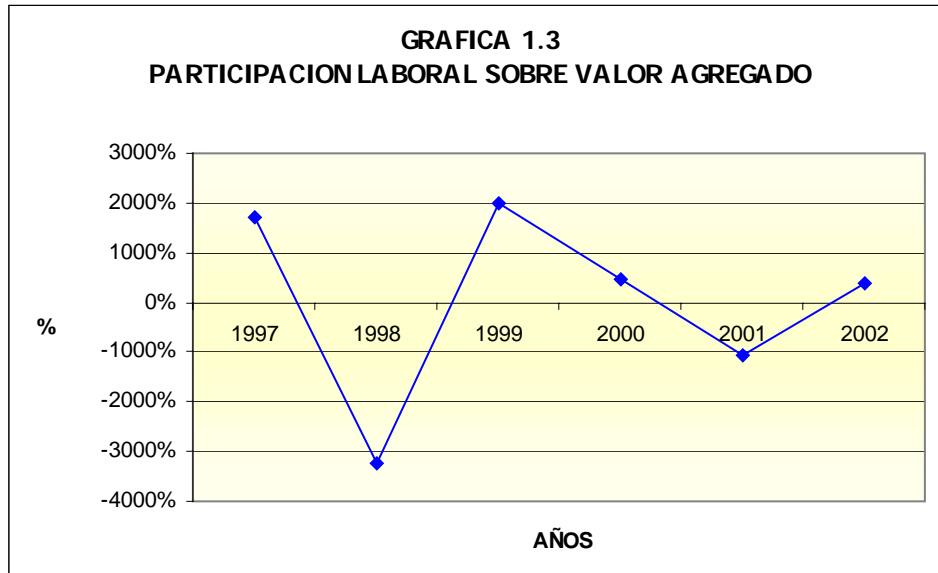
Sin embargo los años 2000 y 2001 demuestran lo contrario y es que en la medida que la empresa disminuye sus gastos laborales sus niveles de productividad se incrementan.

Para el año 2002, a diferencia de la tendencia que se venía presentando en el año anterior, el costo laboral se incrementa y la producción sufre un ligero incremento, el cual no es proporcional al aumento de los costos, dando como resultado un indicador en crecimiento y excesivamente alto que da indicios de que la compañía debe trabajar en la disminución de sus costos laborales, o mantener una proporción considerable, respecto al total producido.

Esta situación nos lleva a concluir que la empresa esta subutilizando los recursos disponibles por lo tanto esta siendo ineficiente en términos de planeación del uso de sus recursos con relación a los niveles de productividad deseados.

2.3 PARTICIPACIÓN LABORAL SOBRE VALOR AGREGADO:

TABLA 1.3			
1.3 PARTICIPACION LABORAL SOBRE VALOR AGREGADO			
AÑO	COSTO LABORAL	VALOR AGREGADO	INDICADOR
1997	924,115,882	53,362,463	1732%
1998	1,182,028,048	-36,744,401	-3217%
1999	4,087,623,911	205,505,693	1989%
2000	2,861,562,274	592,778,882	483%
2001	2,733,615,935	-253,953,194	-1076%
2002	3,054,136,552	775,849,185	394%



Este indicador refleja la proporción del costo laboral, como insumo sobre el valor agregado, es decir nos indica la optimización de los costos laborales como medio para la generación de valor para los accionistas y la empresa.

Como se observa en la gráfica, este indicador no presenta una tendencia definida a lo largo de los periodos estudiados, en la medida que depende directamente del comportamiento del EVA.

Los resultados obtenidos durante los años 1998 y 2001, están influenciados directamente por el comportamiento del Valor Agregado EVA, dado que en la medida que este último presenta un resultado negativo, el indicador refleja la misma tendencia, y por lo tanto no se puede apreciar una contribución de los costos laborales a la generación de valor.

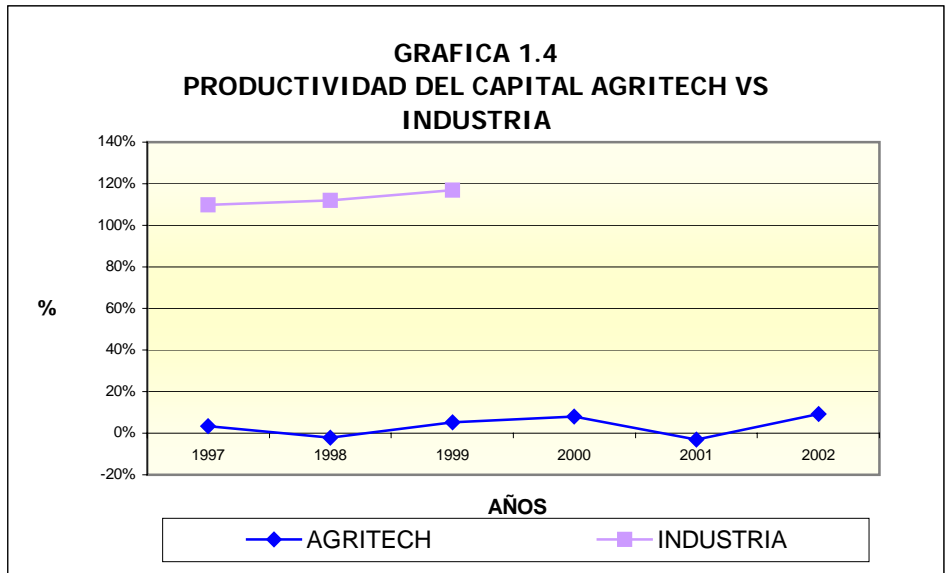
Para los años 1997 y 1999, el indicador presenta los más altos resultados, 1732% y 1989% respectivamente, este comportamiento se da como resultado de los bajos niveles obtenidos en cuanto a valor agregado y los altos costos laborales con respecto al mismo.

En lo que respecta al año 2002 se puede observar la reacción que la empresa ha tenido especialmente a lo que valor agregado se refiere, puesto que pese a que los costos laborales se han incrementado, el valor agregado ha presentado una notable recuperación, lo que permite una reducción del indicador frente a los años anteriores, siendo este 394%. Aunque este indicador se ha reducido es importante que la empresa plantee una estrategia que le permita disminuir sus costos laborales y aumentar su valor agregado, con el fin de ser más eficiente.

2.4 PRODUCTIVIDAD DEL CAPITAL:

TABLA 1.4			
1.4 PRODUCTIVIDAD DEL CAPITAL			
AÑO	VALOR AGREGADO	ACTIVOS FIJOS	INDICADOR
1997	53,362,463	1,536,639,186	3%
1998	-36,744,401	1,653,243,910	-2%
1999	205,505,693	3,883,555,731	5%
2000	592,778,882	7,539,552,914	8%
2001	-253,953,194	8,141,294,601	-3%
2002	775,849,185	8,335,535,165	9%

TABLA 1.4.1		
1.4.1 PRODUCTIVIDAD DEL CAPITAL		
AÑO	AGRITECH	INDUSTRIA
1997	3%	110%
1998	-2%	112%
1999	5%	117%
2000	8%	
2001	-3%	
2002	9%	



Este indicador permite conocer el porcentaje de participación del capital, entendido como inversión en activos fijos de la empresa, sobre el valor agregado. En este orden de ideas es importante que este indicador se incremente dado que esto refleja una mayor eficiencia de los recursos destinados a inversión en activos fijos.

Al igual que el indicador de competitividad del costo laboral, los resultados de este índice dependen directamente del comportamiento del EVA, así se puede observar que los años 1998 y 2001, presentan unos resultados negativos (-2% y -3%

respectivamente). Mientras que los años 1999, 2000 y 2002 registran una tendencia creciente que oscila entre el 5% y el 9%, esto indica que la empresa tiende a incrementar la eficiencia de sus recursos destinados a inversión en activos fijos, y que la utilización de estos genera mayor valor para la empresa y por lo tanto para los accionistas.

Este comportamiento es entendible en la medida que cada vez se hace más necesario que la industria tecnifique y automatice sus procesos, dado que en términos de eficiencia es mejor para la empresa invertir en recursos físicos que en gastos laborales puesto que en el mediano plazo requiere de un menor gasto y permite incrementar los niveles de producción.

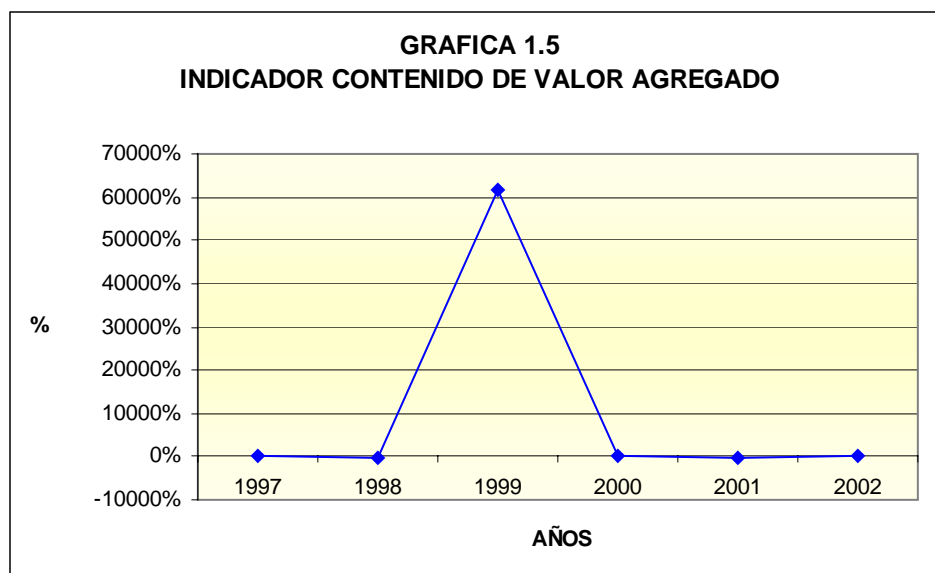
Por lo tanto entre más inversiones realice la empresa en activos fijos mayor valor agregado va a generar, debido a que es más rentable en el mediano y en el largo plazo.

El comportamiento de este indicador con relación a la industria demuestra que Agritech tiene una productividad del capital mucho menor que la de la industria en general, es decir, que Agritech es menos eficiente que el promedio de la industria en la inversión hecha en capital (activos fijos). Este comportamiento permite concluir que la inversión que la empresa ha hecho en activos fijos no ha tenido un

aporte significativo en la generación de valor, como si se presenta en el caso de la industria en general.

2.5 CONTENIDO DE VALOR AGREGADO:

TABLA 1.5			
1.5 CONTENIDO DE VALOR AGREGADO			
AÑO	VALOR AGREGADO	PRODUCCIÓN BRUTA	INDICADOR
1997	53,362,463	96,289,961	55%
1998	-36,744,401	36,136,859	-102%
1999	205,505,693	333,583	61606%
2000	592,778,882	194,753,338	304%
2001	-253,953,194	285,380,540	-89%
2002	775,849,185	296,214,323	262%



Este indicador mide el grado de contribución de la producción a la generación de valor para la empresa. Es importante que este indicador se incremente dado que indica la eficiencia de los factores de producción.

Para Agritech Industrial S.A., este indicador registra una tendencia baja, sin embargo durante el año 1999 se puede observar un marcado crecimiento debido a que aunque en este año se presenta el menor nivel de producción con relación a los periodos estudiados, el nivel de valor agregado generado por la empresa, demuestra que esa poca producción contribuyó enormemente a la creación de valor.

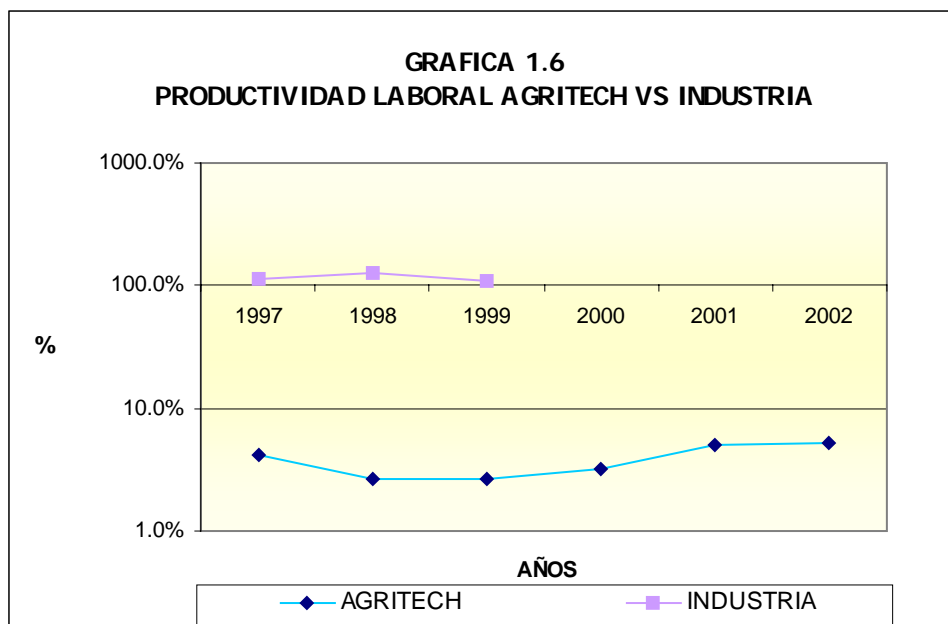
No obstante para los demás años el comportamiento depende del EVA directamente registrándose resultados negativos para los años 1998 (-102%) y 2001 (-89%), y una tendencia creciente para el año 2000 (304%) y 2002 (262%).

2.6 PRODUCTIVIDAD LABORAL:

TABLA 1.6.1			
1.6 PRODUCTIVIDAD LABORAL			
AÑO	PRODUCCIÓN BRUTA	PERSONAL OCUPADO	PRODUCCIÓN POR EMPLEADO
1997	96,289,961	24	4,012,082
1998	36,136,859	38	950,970
1999	333,583	38	8,778
2000	194,753,338	31	6,282,366
2001	285,380,540	20	14,269,027
2002	296,214,323	19	15,590,228

TABLA 1.6.2			
1.6 PRODUCTIVIDAD LABORAL			
AÑO	PRODUCCIÓN POR EMPLEADO	PRODUCCIÓN BRUTA	% PRODUCTIVIDAD POR EMPLEADO
1997	4,012,082	96,289,961	4.2%
1998	950,970	36,136,859	2.6%
1999	8,778	333,583	2.6%
2000	6,282,366	194,753,338	3.2%
2001	14,269,027	285,380,540	5.0%
2002	15,590,228	296,214,323	5.3%

TABLA 1.6.3		
1.6. PRODUCTIVIDAD LABORAL		
AÑO	AGRITECH	INDUSTRIA
1997	4.2%	115%
1998	2.6%	128%
1999	2.6%	110%
2000	3.2%	
2001	5.0%	
2002	5.3%	



Este indicador nos permite conocer el aporte que cada trabajador hace a la producción total de la empresa.

Con el fin de facilitar el cálculo de la Productividad Laboral se planteo el cálculo de dos indicadores, uno de los cuales permite conocer la producción por cada empleado en términos de unidades, y el segundo permite conocer el nivel de producción en términos porcentuales de cada empleado.

Para efectos del análisis se tendrá en cuenta el comportamiento en términos porcentuales, con el fin de hacer un análisis comparativo respecto a la industria.

Como se puede observar en los resultados obtenidos, los niveles de eficiencia de la empresa con relación a este indicador son muy altos especialmente en los años 2001 y 2002 en los cuales con menos empleados la empresa ha conseguido los más altos niveles de producción. Así mismo es en estos años que la productividad de cada empleado registra los porcentajes más altos, siendo 5% para el año 2001 y 5.3% para el año 2002, lo que implica que en la empresa se espera una tendencia creciente en lo que respecta a la productividad de cada empleado.

Estos altos niveles también dependen en gran medida de la inversión hecha por la empresa en recursos tecnológicos, pues la carga laboral de los empleados es

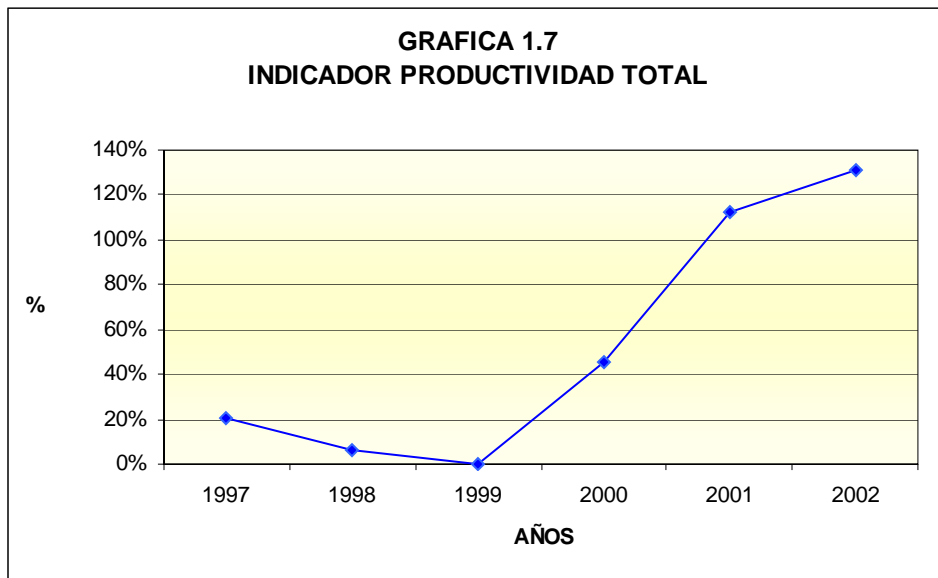
menor en la medida que se apoyan en una máquina o herramienta que les permita realizar su trabajo de una forma más ágil asegurando un mejor nivel de calidad.

Así mismo cada vez se hacen menos necesarios trabajadores en planta lo cual beneficia a la empresa pues le permite reducir su carga prestacional.

En lo relacionado con la industria se observa que esta registra un mayor nivel de productividad laboral, respecto a la empresa. Esto es entendible en la medida que si se observan los indicadores calculados anteriormente como el indicador de productividad de capital la empresa también registra un nivel más bajo que el promedio de la industria. Esto implica que la empresa en la medida que continúe invirtiendo en capital (activos fijos) va a mejorar los márgenes de productividad tanto del mismo capital como la productividad laboral.

2.7 PRODUCTIVIDAD TOTAL:

TABLA 1.7			
1.7 PRODUCTIVIDAD TOTAL			
AÑO	TOTAL PRODUCIDO	TOTAL INSUMOS	INDICADOR
1997	94,401,923	468,822,508	20%
1998	35,779,068	556,060,899	6%
1999	330,280	603,995,282	0.05%
2000	192,825,087	426,843,794	45%
2001	282,554,990	252,349,757	112%
2002	293,281,508	223,123,322	131%



Este indicador refleja el nivel de eficiencia obtenido por cada unidad de insumo disponible con relación a la producción total, es decir el nivel de aprovechamiento (eficiencia) de los recursos considerados como insumos para la producción de piezas. Por ende en la medida que este indicador se incremente mayor eficiencia tiene la empresa sobre los insumos disponibles.

Este indicador esta muy ligado a la teoría de producción conocida como "minimax", que consiste en minimizar los insumos requeridos y maximizar la producción, disminuyendo al máximo los niveles de desperdicio.

En el caso de la empresa Agritech Industrial S.A., se observa una tendencia creciente en el indicador a lo largo de los años estudiados, lo que indica que la empresa esta siendo cada vez más eficiente en la utilización de los insumos. Esto

esta relacionado con el sistema de "Justo a Tiempo" implantado por la empresa, el cual les permite mantener un control estricto sobre la utilización de cada insumo y su posterior transformación en producto terminado.

Por otra parte la empresa esta reutilizando en diferentes procesos los materiales que resultan como desperdicio, los cuales se someten a un proceso de transformación y son utilizados nuevamente como materia prima.

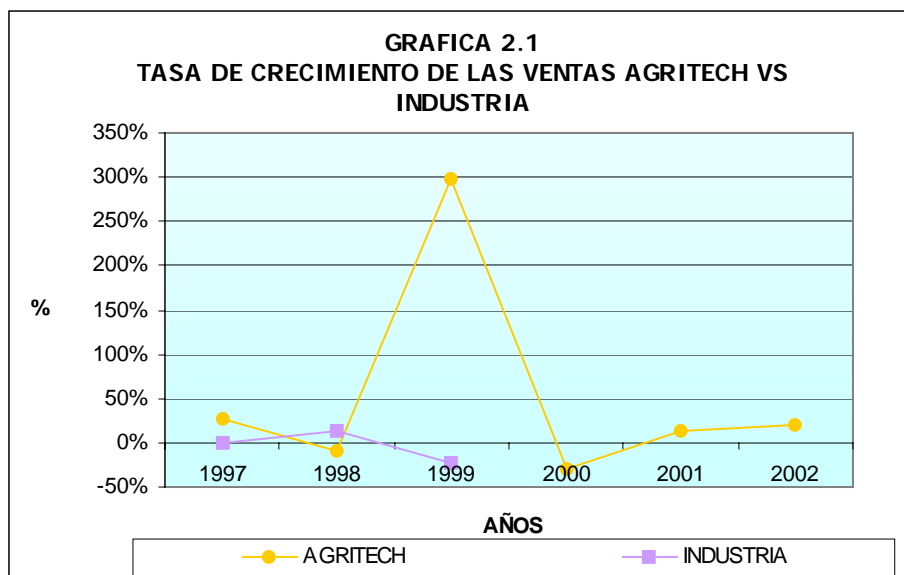
Los diferentes procesos y métodos utilizados por la empresa con el fin de incrementar su productividad total le permiten registrar en términos generales una tendencia creciente para el periodo de tiempo estudiado, resultados que la empresa espera seguir manteniendo gracias a los diferentes métodos de control tanto de procesos como de mantenimiento realizado a las máquinas, lo que permite incrementar en términos reales la productividad total.

3 INDICADORES DE EFICACIA

3.1 TASA DE CRECIMIENTO DE LAS VENTAS:

TABLA 2.1			
2.1 TASA DE CRECIMIENTO DE LAS VENTAS			
AÑO	VENTAS 1	VENTAS 2	INDICADOR
1997	5,518,989,560	7,042,222,229	28%
1998	7,042,222,229	6,327,842,808	-10%
1999	6,327,842,808	25,159,576,934	298%
2000	25,159,576,934	17,795,506,320	-29%
2001	17,795,506,320	19,976,851,673	12%
2002	19,976,851,673	23,799,629,199	19%

TABLA 2.1.1		
2.1.1 TASA DE CRECIMIENTO EN VENTAS		
AÑO	AGRITECH	INDUSTRIA
1997	28%	1%
1998	-10%	13%
1999	298%	-22%
2000	-29%	
2001	12%	
2002	19%	



Este índice mide el grado de crecimiento de la empresa respecto a las ventas realizadas. Es importante que registre una tendencia creciente, de lo contrario puede implicar que la empresa no está siendo efectiva en el cumplimiento de su objetivo de crecimiento, al mismo tiempo que implica un riesgo pues significa pérdida del mercado.

Así mismo es importante resaltar que en Colombia las industrias dependen necesariamente del comportamiento que tenga el sector y el país en general. Por

esta razón para la empresa Agritech Industrial S.A., la fluctuación de este indicador ha estado marcada por el comportamiento del sector y la economía en general.

De esta manera se puede apreciar que durante los años 1998 y 2000 la empresa decreció al registrar una disminución significativa de sus ventas (-10% y -29%) respectivamente. Durante el año 1998 este comportamiento fue marcado por la creciente competencia que se dio al nivel de la industria. Mientras que para el año 2000 se produjo como resultado del impacto de la crisis general que afronto el país y que afecto a la industria en general.

Durante el año 1999 se presenta el crecimiento más importante (298%), dado por el auge que vivía la industria durante ese año, mientras que para los años 2001 y 2002 el crecimiento registrado se ha dado como resultado de los esfuerzos hechos por la empresa para salir de la crisis que afronto durante el año 2000. Según las proyecciones de la empresa esta tendencia creciente continuara durante los próximos años gracias al esfuerzo hecho por esta para la obtención de nuevos clientes y lanzamiento de nuevos productos competitivos tanto en precio como en calidad.

Este último aspecto se constituye en un factor clave en la búsqueda de la excelencia empresarial y al mismo tiempo de la excelencia competitiva, ya que de acuerdo al planteamiento de diferentes autores como lo son Porter, Michael, en su

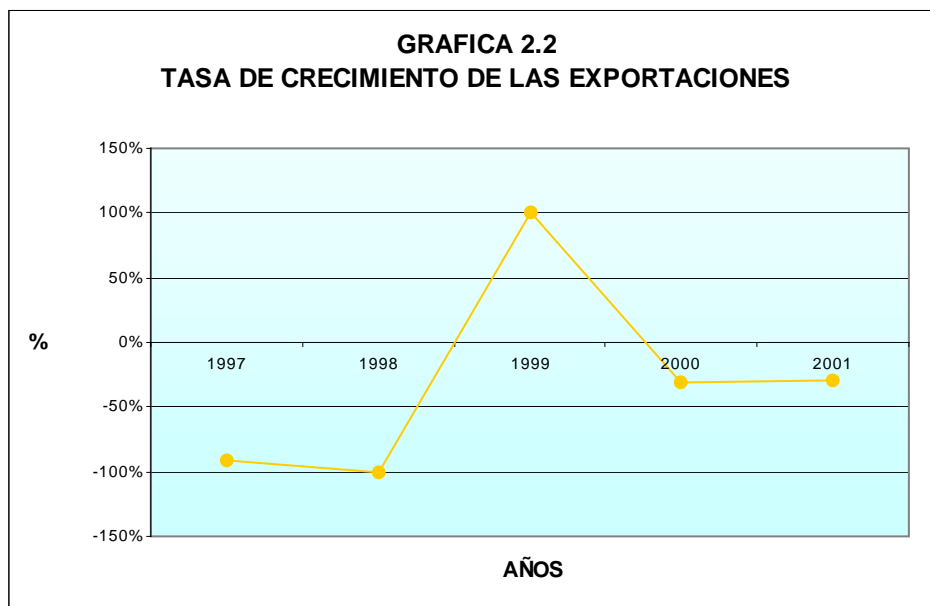
libro "La Ventaja Competitiva de las Naciones", el IESE Universidad de Navarra en su Artículo "La Ventaja Competitiva ha de ser Sostenible", Teece, David en su obra "The Diffusion of an Administrative Innovation" y La Cámara de Comercio de Bogotá, en su estudio Monitor denominado "La Ventaja Competitiva para Colombia", entre otros, existen diferentes fuentes para lograr una ventaja competitiva, sin embargo los autores convergen en que los más importantes son: La innovación en productos, El Mercadeo (Incluyendo la relación con los clientes) y la Gestión de Recursos Humanos.

Agritech escogió la innovación en productos como pilar competitivo, estrategia que le ha permitido no solo recuperarse de la crisis del año 2000 como se mencionó anteriormente, sino que adicionalmente le ha permitido crear una ventaja sostenible, que se traduce en incremento de las ventas, como se puede observar en los resultados arrojados por el indicador.

Realizando el análisis de este indicador a la luz de los resultados obtenidos por la industria durante los años 1997, 1998 y 1999, se observa que la empresa Agritech ha sido más eficaz que la industria. Especialmente para el año 1999, durante el cual mientras el promedio de la industria decrecía a un ritmo del 22%, la empresa alcanzaba su nivel más alto de ventas, con un crecimiento del 298%.

3.2 TASA DE CRECIMIENTO DE LAS EXPORTACIONES:

TABLA 2.2			
2.2 TASA DE CRECIMIENTO DE LAS EXPORTACIONES			
AÑO	EXPORTACIONES 1	EXPORTACIONES 2	INDICADOR
1998	4,610,563,750	394,974,569	-91%
1999	394,974,569	0	-100%
2000	0	3,968,891,474	100%
2001	3,968,891,474	2,742,891,176	-31%
2002	2,742,891,176	1,937,999,757	-29%



Este indicador refleja el crecimiento de la empresa en términos de las exportaciones realizadas, sin embargo se observa que la empresa Agritech Industrial S.A., ha venido presentando una disminución de sus exportaciones a lo

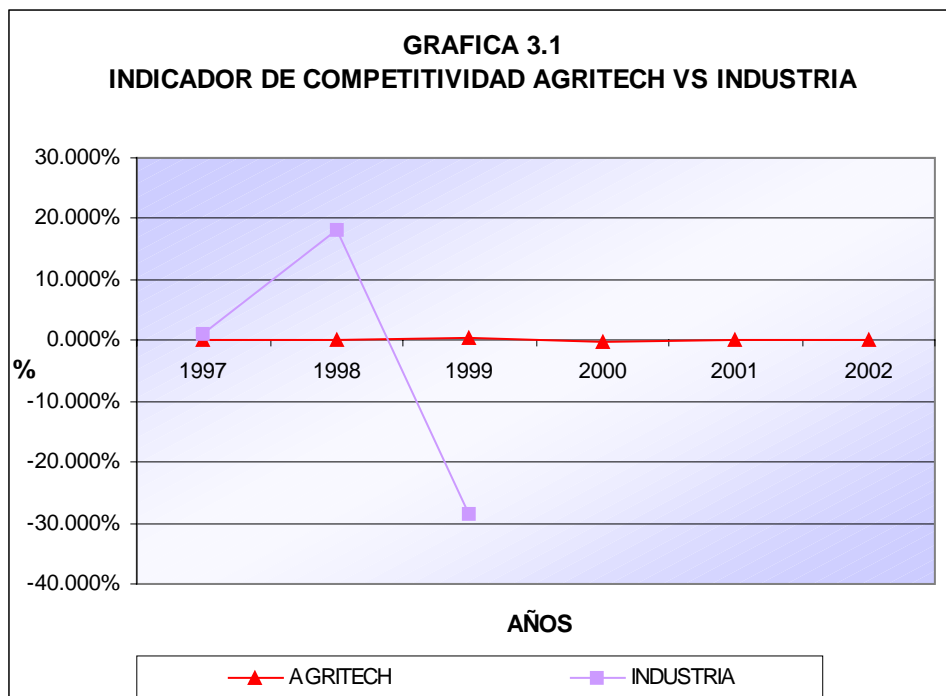
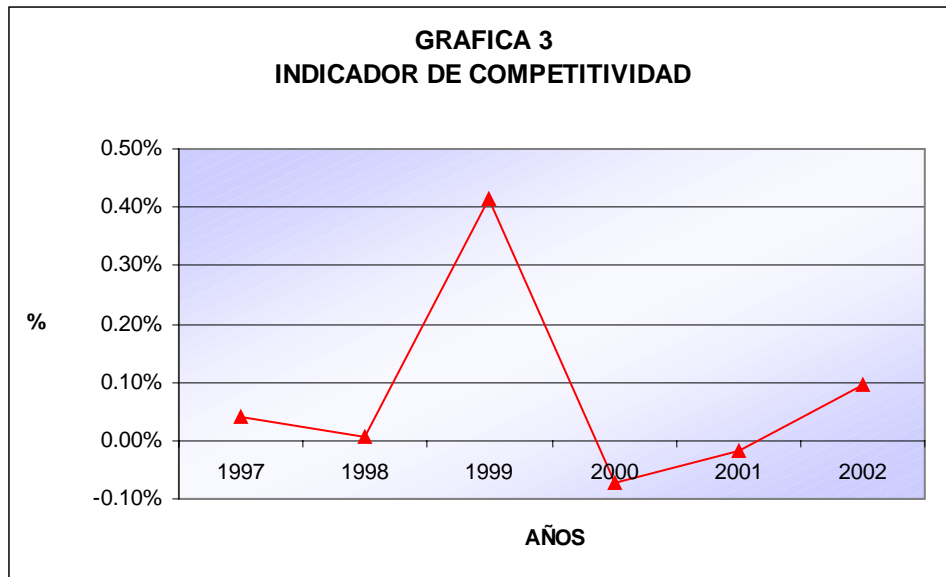
largo de los periodos estudiados, a excepción del año 1999, en el cual se observa un crecimiento del 100%. La razón de este comportamiento es la creciente competencia de la industria a escala internacional, por parte de empresas de Italia e Israel, que gracias a la tecnificación de sus plantas de producción pueden vender sus productos a precios mucho mas bajos. Por esta razón la empresa ha centrado sus esfuerzos en el mercado nacional donde es conocida por la calidad de sus productos.

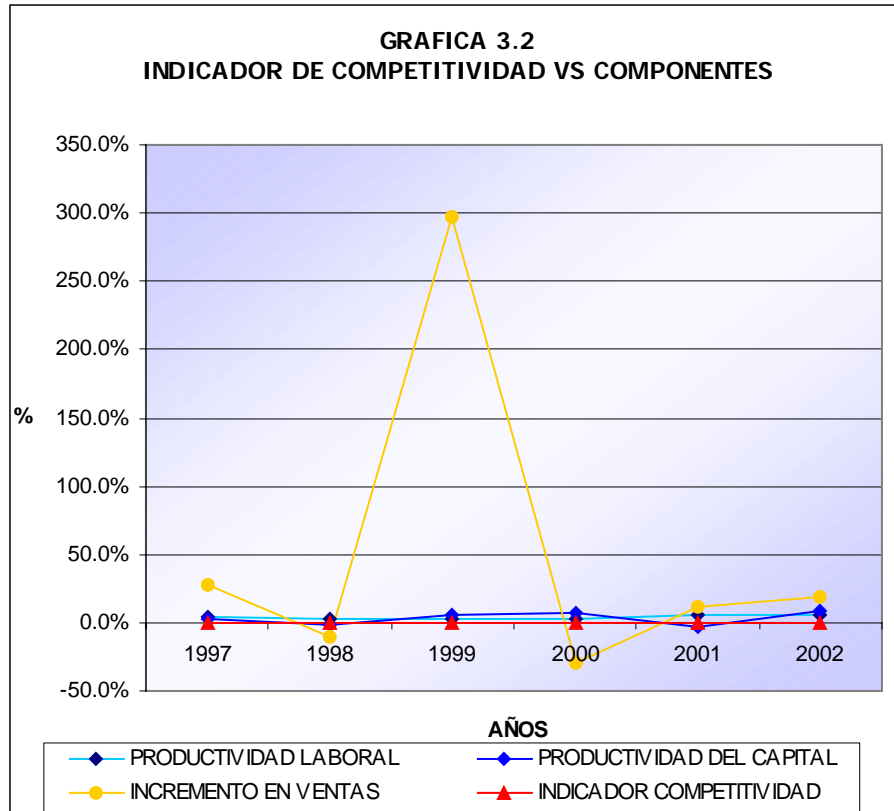
No obstante la empresa esta trabajando en diferentes proyectos de exportación gracias al reconocimiento que ha obtenido por su participación en diferentes ferias agrícolas a nivel internacional. Y se espera que los negocios que surjan de estas intervenciones le permitan incrementar sus exportaciones en los próximos años.

4 INDICADOR DE COMPETITIVIDAD:

TABLA 3				
3. INDICADOR DE COMPETITIVIDAD				
AÑO	PRODUCTIVIDAD LABORAL	PRODUCTIVIDAD DEL CAPITAL	INCREMENTO EN VENTAS	INDICADOR
1997	4.2%	3.5%	27.6%	0.04%
1998	2.6%	-2.2%	-10%	0.01%
1999	2.6%	5.3%	298%	0.41%
2000	3.2%	7.9%	-29%	-0.07%
2001	5.0%	-3.1%	12%	-0.02%
2002	5.3%	9.3%	19%	0.09%

TABLA 3.1		
3.1 INDICADOR COMPETITIVIDAD		
AÑO	AGRITECH	INDUSTRIA
1997	0.040%	1%
1998	0.006%	18%
1999	0.414%	-28%
2000	-0.074%	
2001	-0.019%	
2002	0.094%	





Este indicador es el resultado de la combinación de los indicadores de eficiencia, productividad del capital y productividad laboral, así como del indicador de efectividad, incremento en las ventas.

Lo ideal respecto a los resultados arrojados por este indicador es que muestre una tendencia creciente, debido a que en la medida en que este se incrementa, mayor es el nivel de competitividad de la empresa, es decir, que es mas productiva tanto a nivel laboral como a nivel de capital, así como presenta un incremento en las ventas.

Como se puede observar en las gráficas Agritech registra una constante fluctuación a lo largo de los periodos de estudio, por lo tanto no se puede establecer una tendencia general para todos los años. Sin embargo se observa un comportamiento paralelo al del indicador de eficacia de tasa de crecimiento en las ventas.

El comportamiento del indicador en general se encuentra en unos niveles muy bajos cercanos al 0%, lo que implica que la empresa no esta siendo competitiva, es decir, que en los aspectos en los cuales se basa el presente estudio para determinar la competitividad de las empresas industriales, Agritech, muestra unos bajos resultados.

En este orden de ideas es preciso tener en cuenta que los resultados de la productividad laboral y de la productividad del capital arrojados por la empresa, son mucho mas bajos que el promedio de la industria, y como se menciono anteriormente, es solo a partir del año 2002 que la empresa muestra una recuperación de estos indicadores en general.

Por otra parte se observa que en los años 2000 y 2001, el indicador registra resultados negativos (-0.07% y -0.02%, respectivamente), estos resultados son consecuentes con la crisis afrontada por el país durante el año 2000 y que como se

pudo observar a lo largo del todo el estudio afecto de manera negativa los resultados arrojados por la empresa.

Así mismo es importante mencionar que el nivel más alto del indicador se obtuvo durante el año 1999 (0.41%), siendo este resultado consecuente con el importante crecimiento en el nivel de ventas obtenido durante este año el cual fue de 298%, respecto al año inmediatamente anterior.

Concluyendo es importante anotar que si la empresa desea ser competitiva debe tener en cuenta aspectos claves como lo son los relacionados con la fuerza laboral entre los cuales es importante destacar el nivel de empleados contratados según la capacidad productiva, la escala de salarios manejada por la empresa, así como la implementación de una herramienta que permita incrementar la productividad laboral por cada empleado. En cuanto a los aspectos relacionados con el capital es importante que la empresa continúe con la inversión en tecnología y maquinaria que le permita alcanzar niveles de producción mas altos a costos mas bajos.

Por otra parte la empresa debe enfocarse al mejoramiento del valor agregado, para lo cual puede utilizar diversas formulas que le permitan disminuir su nivel de gastos, así como de los costos.

Por último, haciendo un análisis comparativo entre los resultados de la empresa y los mostrados por la industria en general durante los años 1997, 1998 y 1999, se

observa un comportamiento menos competitivo durante los dos primeros años, aunque para el año 1999, se aprecia un incremento de la empresa, mientras la industria registra una tendencia decreciente. Este comportamiento nos demuestra que no existe una relación directa en términos de competitividad entre la empresa y la industria, es decir cada empresa por separado arroja resultados muy diferentes al promedio de la industria, lo que indica que el estudio a nivel industrial no es una guía para entender el comportamiento de las empresas individualmente.



CAPÍTULO III
INDICADORES
DE COMPETITIVIDAD

AGRIFIM
DE
COLOMBIA S.A.



INDICADORES DE COMPETITIVIDAD

AGRIFIM DE COLOMBIA S.A

1. ANÁLISIS DEL VALOR AGREGADO

Antes de iniciar el análisis de los indicadores objeto de esta investigación es importante hacer claridad acerca de algunos aspectos relevantes del EVA (Valor Agregado), dado que este índice es una de las principales variables para el cálculo de los indicadores de eficiencia y por lo tanto afecta indirectamente los resultados del indicador de competitividad.

A continuación, se presentará el análisis de este índice año por año debido a que no registra una tendencia constante.

Durante el año 1996, la empresa registra un EVA negativo, es decir, destruyó valor para los accionistas. Esta situación se presentó debido a que el NOPAT es negativo, por varias razones, entre las cuales se pueden mencionar que los Costos y los Gastos guardan una proporción muy alta con respecto a las ventas. Así mismo, otro factor que incidió notablemente en los resultados del EVA, fue el hecho de que el patrimonio de la empresa fue negativo, dando como resultado un WACC en las mismas condiciones.

Para el año 1997 el EVA arroja un resultado positivo, es decir, genera valor para los accionistas, resultado que se obtiene gracias a que el NOPAT registra un incremento dada la disminución del costo de ventas. No obstante, el WACC continua negativo por el efecto del patrimonio.

En el año 1998 la empresa continua generando valor para los accionistas, sin embargo, no en las mismas proporciones debido a que presenta una disminución en términos reales ocasionada principalmente por el comportamiento del WACC, debido a que aunque este es negativo, presenta una recuperación respecto al año anterior.

Durante el año 1999, la empresa en términos generales sufre una notable recuperación ocasionada principalmente porque el NOPAT presenta un incremento sustancial respecto al año anterior, debido a que el costo guarda una proporción coherente respecto a las ventas (43%). Adicionalmente el WACC es positivo ya que el Patrimonio en este año presenta la misma tendencia.

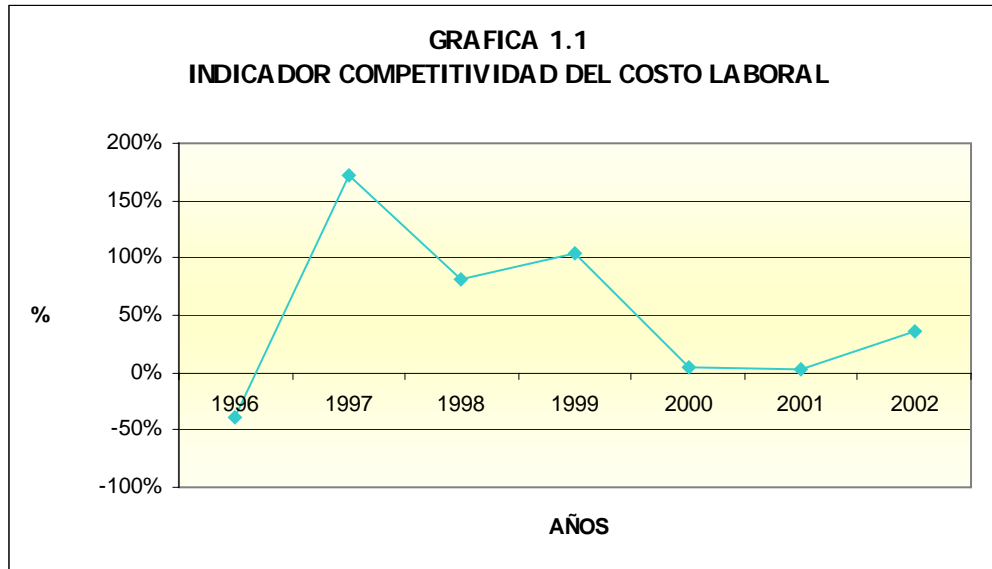
Los años 2002 y 2001, al contrario del año anterior, presentan un decrecimiento del EVA, debido a que la empresa se ve fuertemente afectada por los efectos de la crisis económica general que afrontaba el país, aspectos que afectaron directamente el comportamiento de las ventas, disminuyendo el NOPAT.

Finalmente, para el año 2002 se observa que la empresa se ve beneficiada por la recuperación que empieza a mostrar la economía puesto que el EVA presenta un incremento en términos reales (998%) respecto al año anterior, gracias a que el NOPAT registra un crecimiento (234%), debido a la disminución de los Gastos Financieros, dado que se observa que la empresa da cobertura total a sus obligaciones Financieras, hecho que contribuye a la disminución del WACC.

2. INDICADORES DE EFICIENCIA

2.1 COMPETITIVIDAD DEL COSTO LABORAL:

TABLA 1.1			
1.1 COMPETITIVIDAD DEL COSTO LABORAL			
AÑO	VALOR AGREGADO	COSTO LABORAL	INDICADOR
1996	-802,100,682	2,026,495,825	-40%
1997	4,157,039,973	2,424,540,843	171%
1998	2,052,418,815	2,531,950,281	81%
1999	6,714,651,278	6,470,585,005	104%
2000	289,392,294	7,001,766,583	4%
2001	211,260,408	7,907,179,373	3%
2002	2,296,415,064	6,519,249,571	35%



Dado que este indicador está directamente influenciado por el EVA, se puede observar que a lo largo del periodo de tiempo estudiado, no se presenta una tendencia clara, debido a que de un año a otro se presentan fuertes fluctuaciones.

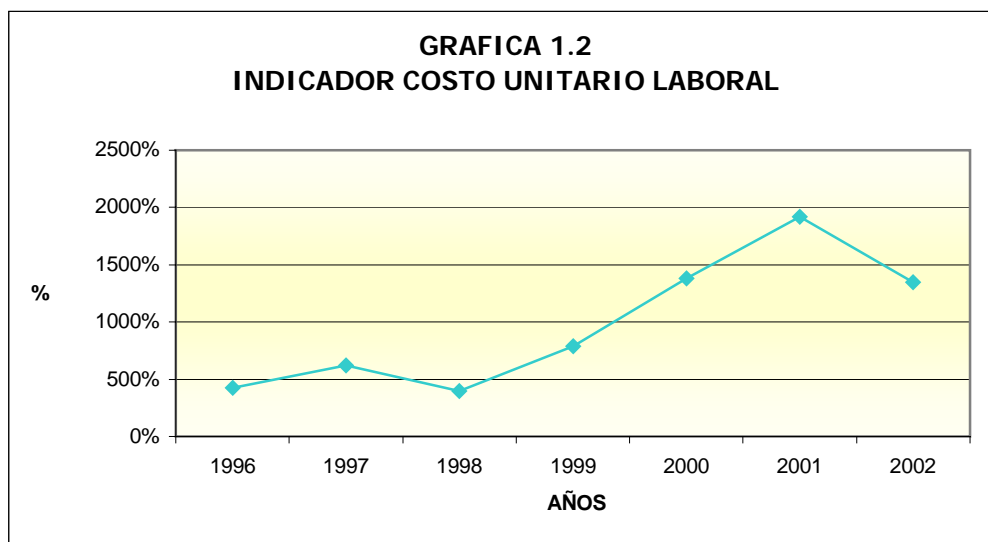
En lo que corresponde al costo laboral se presenta una tendencia creciente a lo largo del periodo de tiempo estudiado, aunque es importante resaltar que en el año 1999 se presenta un incremento abrupto en este rubro (156%), debido a que en este año y en los años anteriores dentro del costo laboral no se incluían los honorarios por gastos de ventas.

En lo que corresponde al indicador de Competitividad del Costo laboral, se destacan los años 1997, 1998, 1999 y 2002, como los años en los cuales se muestra una mayor contribución de los costos laborales a la creación de valor, siendo el más importante el año 1997 en donde el aporte de los Costos Laborales

fue del 171%. Aunque el repunte del año 2002 no presenta el mismo crecimiento del año 1997, es muy importante para la empresa debido a que afianza sus expectativas futuras de contribución a la generación de valor a partir de la inversión que la compañía realiza en términos laborales.

2.2 COSTO UNITARIO LABORAL:

TABLA 1.2			
1.2 COSTO UNITARIO LABORAL			
AÑO	COSTO LABORAL	TOTAL PRODUCIDO (\$)	INDICADOR
1996	2,026,495,825	476,787,496	425%
1997	2,424,540,843	392,166,139	618%
1998	2,531,950,281	640,231,395	395%
1999	6,470,585,005	820,338,297	789%
2000	7,001,766,583	506,499,812	1382%
2001	7,907,179,373	411,835,852	1920%
2002	6,519,249,571	483,148,343	1349%



Se observa que el Indicador de Costo Unitario Laboral, presenta una tendencia creciente, exceptuando los años 1998 y 2002. En el primer año, el indicador

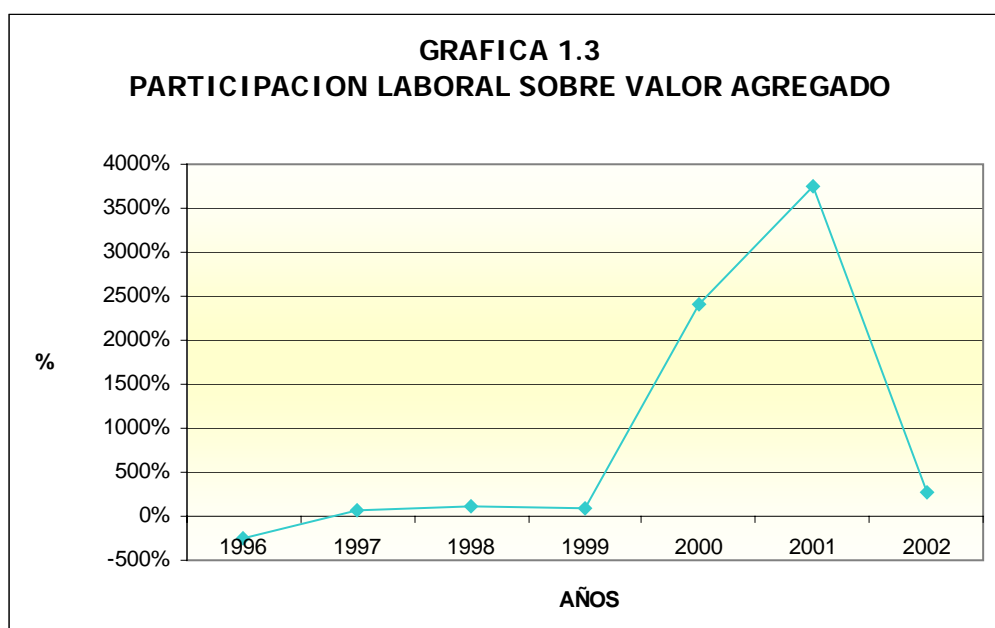
disminuye, a causa del crecimiento de la producción, más no por una disminución del costo laboral, que sería la razón más apropiada como si sucede en el año 2002.

En cuanto a la tendencia creciente del indicador en el periodo de tiempo estudiado, es un reflejo la ineficiencia de los costos laborales respecto a la producción Total, lo que indica que la empresa está subutilizando sus costos laborales, debido a que en los años 1997, 2000 y 2001, aunque la producción disminuyó, los costos laborales se incrementaron demostrando de esta manera la pérdida de competitividad en este sentido.

Es importante anotar que los resultados arrojados por el cálculo de este indicador son muy altos, evidenciando la necesidad de que la empresa trabaje en la optimización de los costos laborales para obtener mejores resultados en lo que respecta a este indicador. Cambio que se hace evidente en el año 2002, año en el que la empresa ha mostrado una considerable reducción del indicador, debido a que se presentó una disminución del costo laboral y un incremento de la producción, demostrando así un mayor control sobre el gasto y por consiguiente mayor eficiencia.

2.3 PARTICIPACIÓN LABORAL SOBRE VALOR AGREGADO:

TABLA 1.3			
1.3 PARTICIPACION LABORAL SOBRE VALOR AGREGADO			
AÑO	COSTO LABORAL	VALOR AGREGADO	INDICADOR
1996	2,026,495,825	-802,100,682	-253%
1997	2,424,540,843	4,157,039,973	58%
1998	2,531,950,281	2,052,418,815	123%
1999	6,470,585,005	6,714,651,278	96%
2000	7,001,766,583	289,392,294	2419%
2001	7,907,179,373	211,260,408	3743%
2002	6,519,249,571	2,296,415,064	284%



El indicador de Participación Laboral Sobre Valor Agregado presenta en términos generales una tendencia creciente a excepción de los años 1996, 1999 y 2002.

Durante los años 1997, 1998, 2000 y 2001 AGRIFIM, presenta un incremento excesivo de la participación del factor trabajo como insumo en la Generación de Valor, debido a que ésta pasó de ser el 58% en el año 1997 al 3.743% en el año

2001. Esto como resultado del incremento sostenido de los Costos Laborales y de las grandes fluctuaciones presentadas por el Valor Agregado en los periodos mencionados, adicionalmente en el 2000, año de mayor crecimiento de esta participación, el valor Agregado presenta una reducción del 2.220% con respecto al año inmediatamente anterior, factor que como se puede observar afecta de manera negativa el resultado final del indicador.

Con respecto a los años que presentan una tendencia decreciente, se puede resaltar lo siguiente: en el año 1996 el indicador presenta un comportamiento atípico (-253%), este resultado se generó principalmente por que la compañía, como ya se mencionó anteriormente, destruyó valor (-802.100.682), razón por la cual los costos laborales guardan una relación negativa con la generación de valor.

En lo que respecta al año 1999, la disminución del indicador (96%) es el resultado de un incremento del 227% en el Valor Agregado. No obstante, el resultado neto del año pudo haber sido mucho mejor, de no ser por el incremento exagerado de los Costos Laborales.

El Año 2002 presenta el mejor comportamiento en lo que a la participación Laboral sobre el Valor Agregado respecta, debido a que presenta una disminución

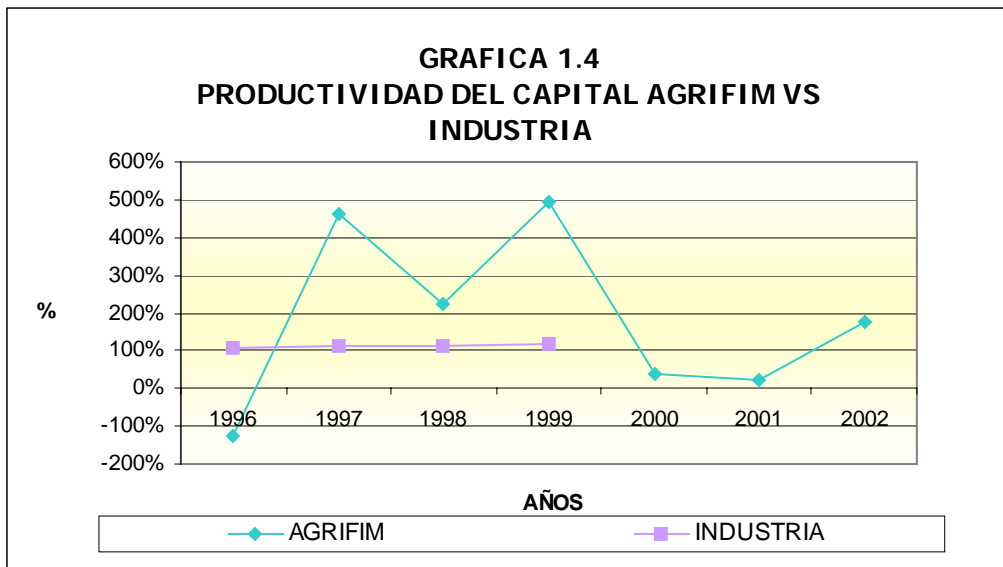
de 3.459 puntos porcentuales, dando como resultado que la participación del factor trabajo como insumo en la generación de valor fue de 284%.

La evidente transformación de este indicador en el último año, es una clara muestra de que la empresa ha empezado a reaccionar y a tomar medidas que afectan positivamente este índice, generando acciones fundamentales en la reducción de Costos Laborales, así como en las variables que contribuyen a la Generación de Valor como el NOPAT y el WACC. No obstante, es importante mencionar que las reducciones en este indicador en los próximos años deben ser aún más radicales, para el logro de la competitividad en el ámbito sectorial.

2.4 PRODUCTIVIDAD DEL CAPITAL:

TABLA 1.4			
1.4 PRODUCTIVIDAD DEL CAPITAL			
AÑO	VALOR AGREGADO	ACTIVOS FIJOS	INDICADOR
1996	-802,100,682	629,590,749	-127%
1997	4,157,039,973	894,606,109	465%
1998	2,052,418,815	926,559,737	222%
1999	6,714,651,278	1,360,136,836	494%
2000	289,392,294	779,967,074	37%
2001	211,260,408	1,051,059,948	20%
2002	2,296,415,064	1,302,955,465	176%

TABLA 1.4.1		
1.4.1 PRODUCTIVIDAD DEL CAPITAL		
AÑO	AGRIFIM	INDUSTRIA
1996	-127%	108%
1997	465%	110%
1998	222%	112%
1999	494%	117%
2000	37%	
2001	20%	
2002	176%	



Los resultados obtenidos en lo que respecta a la productividad del capital en el periodo de tiempo analizado, no presentan una tendencia constante en el tiempo, debido a que se presentan fluctuaciones drásticas de un año a otro.

Durante el año 1996, AGRIFIM presenta un indicador de productividad del capital negativo (-127%), evidenciándose con esto que durante este año la compañía está subutilizando sus Activos Tangibles.

En los años 1998, 2000 y 2001 la empresa presenta disminuciones drásticas en la participación de los Activos fijos en la generación de Valor, producidas principalmente por el descenso del Valor Agregado en los periodos de tiempo mencionados. Adicionalmente, los activos fijos presentan una leve tendencia al alza, que contribuyen al resultado obtenido en esta materia.

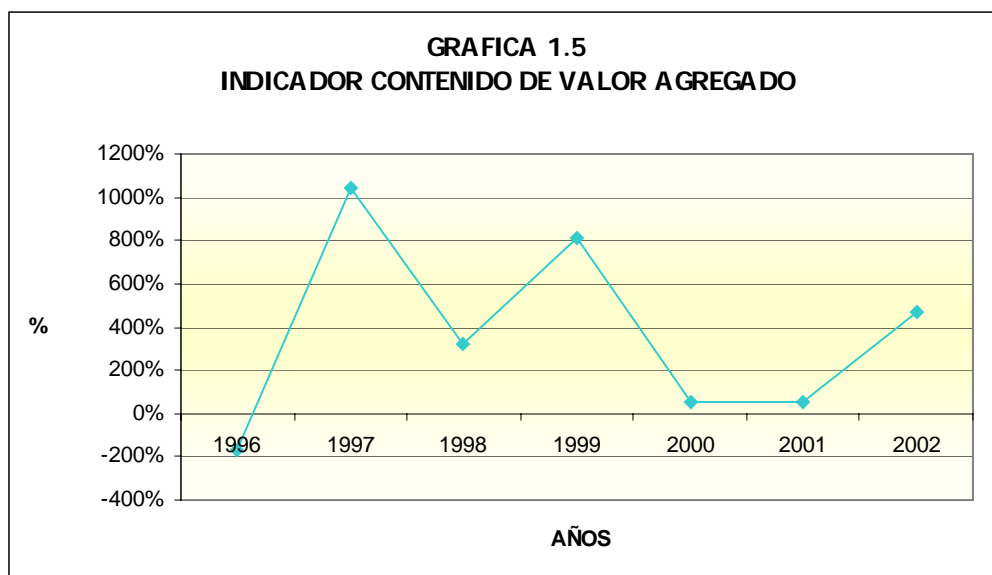
En lo que respecta a los años 1997, 1999 y 2002 la empresa presenta un crecimiento muy importante en el grado de utilización de los Activos Tangibles, indicadores que oscilan entre el 176% (2002) y el 494% (1999). Este comportamiento se debe al incremento sustancial registrado por el Valor Agregado en los periodos de tiempo descritos.

En cuanto al comportamiento de los resultados obtenidos con respecto a la industria, se puede mencionar que en todos los periodos de comparación (1996 a 1999) exceptuando el año 1996, Agrifim supera ampliamente el comportamiento de la industria, de tal forma que se puede llegar a la conclusión de que la participación de los Activos fijos en la generación de Valor en la compañía, es mayor que el promedio de la industria, o lo que es lo mismo, que la compañía está

efectuando una mejor utilización de sus Activos Tangibles que las demás empresas del sector.

2.5 CONTENIDO DE VALOR AGREGADO:

TABLA 1.5			
1.5 CONTENIDO DE VALOR AGREGADO			
AÑO	VALOR AGREGADO	PRODUCCIÓN BRUTA	INDICADOR
1996	-802,100,682	486,323,246	-165%
1997	4,157,039,973	400,009,462	1039%
1998	2,052,418,815	646,633,709	317%
1999	6,714,651,278	828,541,680	810%
2000	289,392,294	511,564,810	57%
2001	211,260,408	415,954,211	51%
2002	2,296,415,064	487,979,826	471%



Así como en los indicadores expuestos anteriormente, los resultados obtenidos en el índice de Contenido de Valor Agregado, no presentan una tendencia claramente definida.

Como se viene presentando en los indicadores analizados anteriormente, el resultado del Contenido de Valor Agregado durante el año 1996, muestra un efecto negativo (-165%), como producto de la destrucción de Valor en este año.

Durante los años 1998, 2000 y 2001 la empresa, aunque arroja resultados positivos en lo que respecta al grado de generación de valor sobre el total producido, muestra un descenso con relación a los años anteriores, en lo que se refiere a la adecuada utilización de la materia prima en el total producido, así como en el margen existente entre los precios de venta y los precios de compra de los insumos.

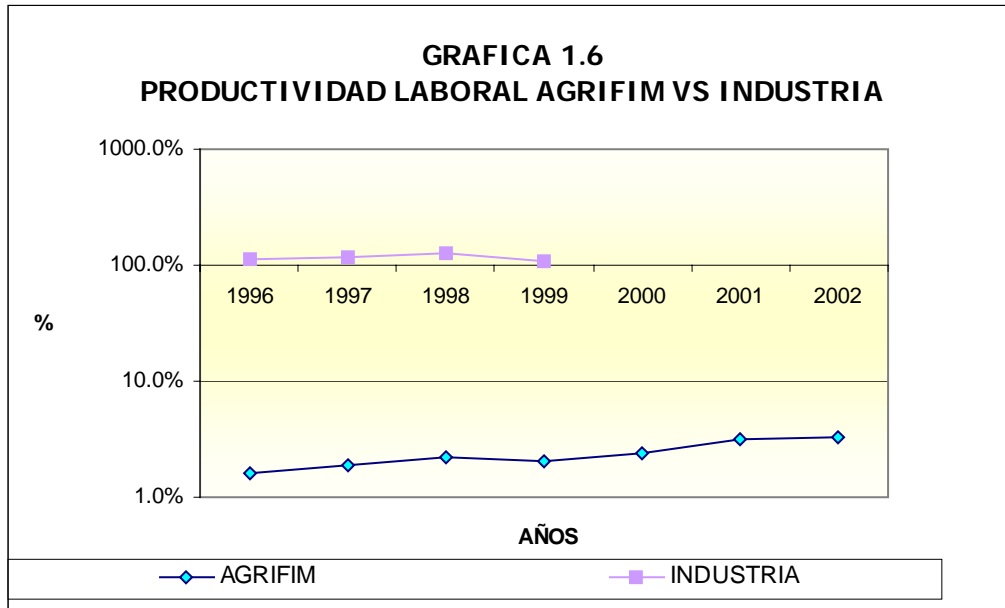
Respecto a los resultados obtenidos durante los años 1997, 1999 y 2002 se puede mencionar, que gracias al incremento tanto del Valor Agregado como de la Producción Bruta (aunque en una menor proporción), el grado de Generación de Valor sobre el total producido presenta un aumento representativo respecto a los años anteriores. De tal forma que se puede concluir, que durante estos años la empresa realizó una óptima utilización de los insumos con relación al total producido, así como que mantuvo un margen positivo entre los precios de venta de sus productos y los precios de compra de sus materias primas.

2.6 PRODUCTIVIDAD LABORAL:

TABLA 1.6.1			
1.6 PRODUCTIVIDAD LABORAL			
AÑO	PRODUCCIÓN BRUTA	PERSONAL OCUPADO	PRODUCCIÓN POR EMPLEADO
1996	486,323,246	63	7,719,417
1997	400,009,462	53	7,547,348
1998	646,633,709	46	14,057,255
1999	828,541,680	49	16,909,014
2000	511,564,810	42	12,180,115
2001	415,954,211	32	12,998,569
2002	487,979,826	30	16,265,994

TABLA 1.6.2			
1.6 PRODUCTIVIDAD LABORAL			
AÑO	PRODUCCIÓN POR EMPLEADO	PRODUCCIÓN BRUTA	% PRODUCTIVIDAD POR EMPLEADO
1996	7,719,417	486,323,246	1.6%
1997	7,547,348	400,009,462	1.9%
1998	14,057,255	646,633,709	2.2%
1999	16,909,014	828,541,680	2.0%
2000	12,180,115	511,564,810	2.4%
2001	12,998,569	415,954,211	3.1%
2002	16,265,994	487,979,826	3.3%

TABLA 1.6.3		
1.6 PRODUCTIVIDAD LABORAL		
AÑO	AGRIFIM	INDUSTRIA
1996	1.6%	112%
1997	1.9%	115%
1998	2.2%	128%
1999	2.0%	110%
2000	2.4%	
2001	3.1%	
2002	3.3%	



En lo que respecta a la productividad laboral, se obtuvieron dos indicadores. El primero de ellos, hace referencia a la producción por empleado y el segundo, hace alusión al Porcentaje de Productividad por Empleado.

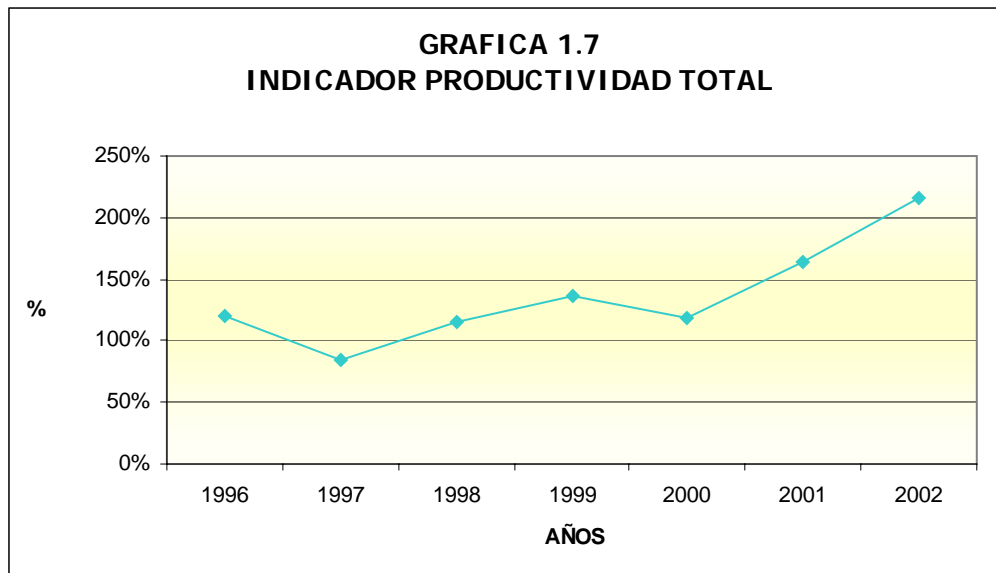
En cuanto a la producción en cantidades por empleado, se puede mencionar que existe una tendencia creciente a excepción de los años 1997 y 2000, es decir que la empresa ha sido eficiente en la obtención de ahorros laborales. Estos resultados son el producto de que el personal ocupado muestra una tendencia decreciente y la producción bruta en general, presenta una tendencia creciente con descensos importantes en los años 2000 y 2001, pero con muestras de repunte en el año 2002.

En lo referente al Porcentaje de Productividad por Empleado, es decir la proporción de la producción por empleado, respecto a la producción bruta, la tendencia en todo los años es creciente a excepción del año 1999, esto es un fiel reflejo de que con el transcurso de los años los empleados están dando muestras de una mayor eficiencia en sus puestos de trabajo y la empresa está optimizando sus costos laborales, debido a que con el paso del tiempo, posee menos personal, pero su productividad es cada vez mayor.

Respecto al análisis de los resultados de la empresa versus los resultados de la industria, se observa que Agrifim está siendo menos eficiente que la industria en términos de productividad laboral. Sin embargo, mientras que la empresa registra una tendencia creciente en este indicador, la industria, por el contrario, registra una tendencia decreciente, lo que nos lleva a concluir que de seguir registrándose este comportamiento en algunos años la empresa puede llegar a ser más productiva que el promedio de la industria en general.

2.7 PRODUCTIVIDAD TOTAL:

TABLA 1.7			
1.7 PRODUCTIVIDAD TOTAL			
AÑO	TOTAL PRODUCIDO	TOTAL INSUMOS	INDICADOR
1996	476,787,496	399,100,526	119%
1997	392,166,139	468,822,508	84%
1998	640,231,395	556,060,899	115%
1999	820,338,297	603,995,282	136%
2000	506,499,812	426,843,794	119%
2001	411,835,852	252,349,757	163%



La empresa Agrifim muestra un buen comportamiento en lo que respecta al indicador de Productividad Total, debido a que a lo largo del periodo de tiempo estudiado presenta una tendencia positiva y creciente.

Aunque en general el comportamiento del indicador, como ya se mencionó anteriormente es muy bueno, durante los años 1997 y 2000 la empresa presentó disminuciones en el mismo, a causa de la notable reducción del total producido y la alta proporción de los insumos con respecto a la producción, cantidad que incluso en el año 1997 llega a ser superior que la producción. Esta situación puede ser una muestra de que en estos años la empresa no llevaba un adecuado manejo sobre el desperdicio y el defectivo y no funcionaba eficientemente su control de calidad.

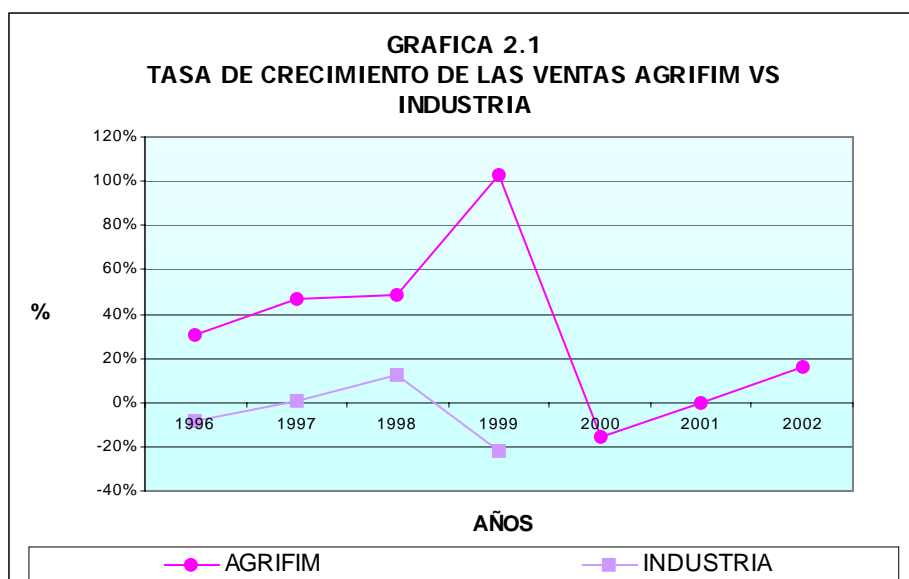
En los años restantes, la empresa muestra un excelente comportamiento del indicador, debido a que presenta aumentos considerables de un año a otro, esto refleja un incremento del producto final por cada unidad de insumo utilizada, adicionalmente es importante resaltar que con el paso de los años Agrifim, ha logrado ser mucho más competitiva y eficiente en la utilización de sus insumos, debido a que aunque la producción ha disminuido, el indicador se ha incrementado, razón por la cual se puede deducir que la compañía ha reaccionado y tomado acciones correctivas acerca del mejoramiento, optimización de sus procesos, así como de su control de calidad recurrente y no correctivo.

3. INDICADORES DE EFICACIA

3.1 TASA DE CRECIMIENTO DE LAS VENTAS:

TABLA 2.1			
2.1 TASA DE CRECIMIENTO DE LAS VENTAS			
AÑO	VENTAS 1	VENTAS 2	INDICADOR
1996	6,229,523,324	8,119,435,344	30%
1997	8,119,435,344	11,882,621,380	46%
1998	11,882,621,380	17,683,880,862	49%
1999	17,683,880,862	35,865,847,443	103%
2000	35,865,847,443	30,300,174,640	-16%
2001	30,300,174,640	30,174,357,725	-0.42%
2002	30,174,357,725	35,069,444,549	16%

TABLA 2.1.1		
2.1.1 TASA DE CRECIMIENTO EN VENTAS		
AÑO	AGRIFIM	INDUSTRIA
1996	30%	-9%
1997	46%	1%
1998	49%	13%
1999	103%	-22%
2000	-16%	
2001	-0.42%	
2002	16%	



El indicador de Tasa de crecimiento de las Ventas, muestra un comportamiento positivo durante el periodo 1996 – 1999, esto como resultado de un incremento sostenido de las ventas durante estos periodos de tiempo, demostrando así el buen momento y la excelente penetración de los mercados de la compañía.

El comportamiento del indicador durante los años 2000 y 2001 evidencian la crisis sufrida por la empresa en este periodo de tiempo, generada por una fuerte recesión general de la economía, causando de esta forma una disminución considerable en las ventas.

En lo que respecta al año 2002, la empresa presenta una notable recuperación de las ventas con respecto a los años anteriores, presentando el segundo mejor comportamiento en ventas (35.069.444.549), después de las del año 1999 (35.865847.443).

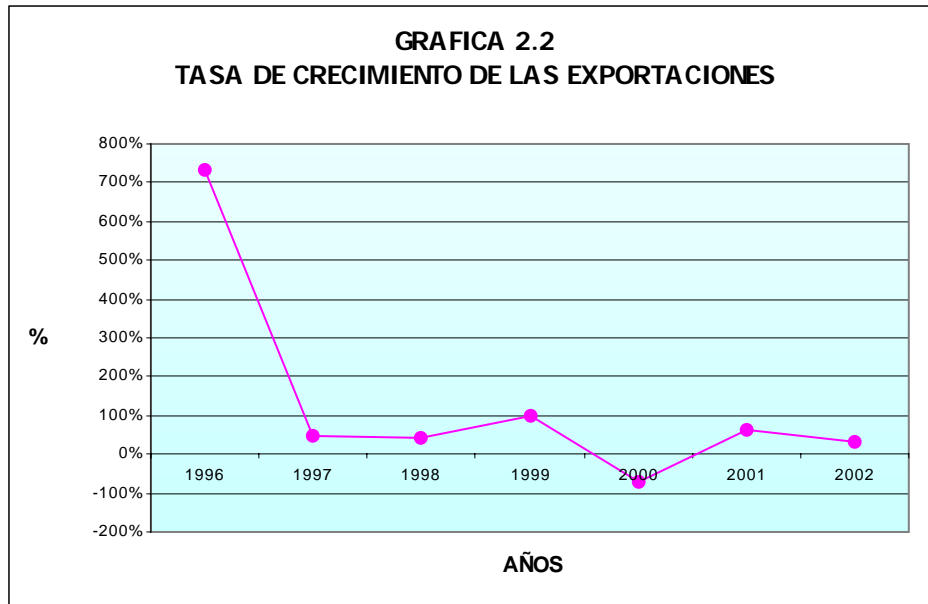
Este incremento en ventas se obtuvo como resultado de la Estrategia Gerencial puesta en marcha por la empresa con el fin de mejorar los resultados obtenidos durante los años 2000 y 2001, los cuales fueron influenciados por la crisis anteriormente mencionada.

La estrategia puesta en marcha por la empresa consiste en el mejoramiento e innovación en sus productos y complementariedad con servicios de soporte, con el fin de satisfacer las necesidades de sus clientes, ofreciéndoles productos y servicios de calidad a un precio competitivo frente a lo ofrecido por las demás empresas. Esta estrategia corresponde al igual que en el caso de Agritech a una estrategia en la que la innovación de productos es el pilar competitivo.

En cuanto al comportamiento del crecimiento de las ventas de Agrifim con respecto al promedio del crecimiento presentado por las empresas de la industria durante los años que se tiene referencia (1996-1999), se puede mencionar que en todos los casos Agrifim supera por más de 36 puntos porcentuales los resultados obtenidos por el sector, sobresaliendo el año 1999 en donde la empresa logro un incremento del 103% y la industria decreció en un 22%.

3.2 TASA DE CRECIMIENTO DE LAS EXPORTACIONES:

TABLA 2.2			
2.2 TASA DE CRECIMIENTO DE LAS EXPORTACIONES			
AÑO	EXPORTACIONES 1	EXPORTACIONES 2	INDICADOR
1996	391,989,518	3,264,894,471	733%
1997	3,264,894,471	4,769,433,371	46%
1998	4,769,433,371	6,792,890,832	42%
1999	6,792,890,832	13,514,300,574	99%
2000	13,514,300,574	4,175,032,331	-69%
2001	4,175,032,331	6,889,910,641	65%
2002	6,889,910,641	9,103,275,536	32%



En lo que respecta a las exportaciones no se presenta una tendencia constante a lo largo del periodo de tiempo de estudio, aunque cabe resaltar un mayor comportamiento al alza.

Al igual que en el crecimiento de las ventas, Agrifim muestra un crecimiento sostenido de las exportaciones en el periodo comprendido entre los años 1996 y 1999, debido a que aunque se presentan disminuciones porcentuales del "crecimiento", en términos reales o absolutos las exportaciones se incrementaron año a año.

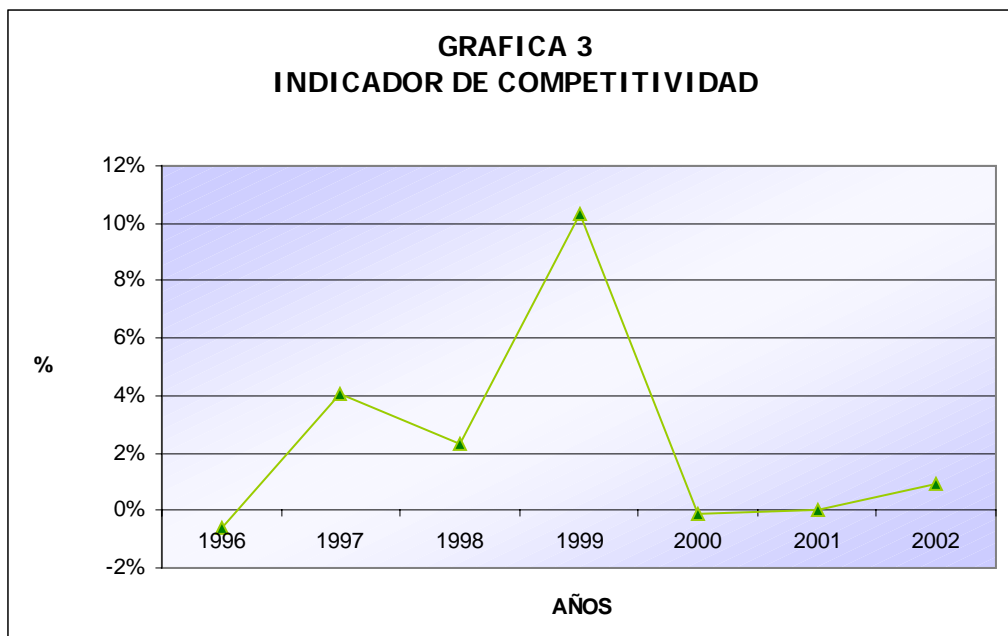
En el año 2000, la empresa presenta su mayor crisis, debido a que se genera un descenso en las exportaciones del 69%, crisis que también se evidencia en el decrecimiento de las ventas internas expuesta en el indicador anterior.

Es importante resaltar la recuperación de las exportaciones en el periodo 2001 (65%) que evidencian una recuperación de la economía y una mejor labor de la compañía en lo que respecta a la penetración de los mercados externos. Por otra parte y aunque se presenta una disminución en términos relativos del indicador en el año 2002, es notable el comportamiento de las exportaciones con un crecimiento del 32%, esto se interpreta como que la empresa ha tenido un crecimiento menos acelerado en el último año, no obstante se está presentando un desarrollo substancial.

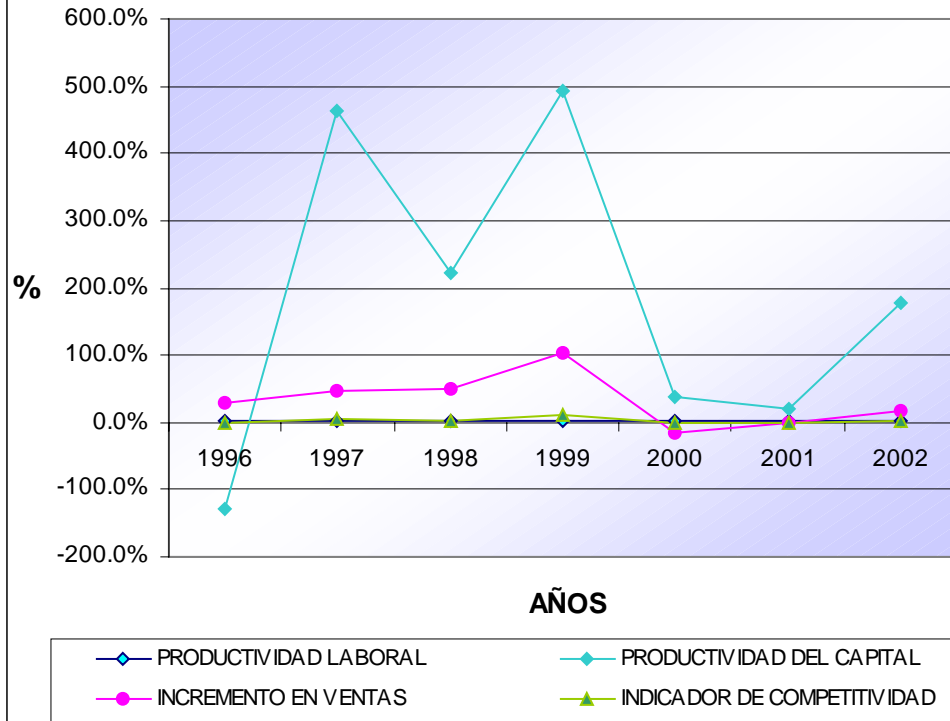
4. INDICADOR DE COMPETITIVIDAD:

TABLA 3				
3. INDICADOR DE COMPETITIVIDAD				
AÑO	PRODUCTIVIDAD LABORAL	PRODUCTIVIDAD DEL CAPITAL	INCREMENTO EN VENTAS	INDICADOR
1996	1.6%	-127%	30%	-1%
1997	1.9%	465%	46%	4%
1998	2.2%	222%	49%	2%
1999	2.0%	494%	103%	10%
2000	2.4%	37%	-16%	0%
2001	3.1%	20%	0%	0%
2002	3.3%	176%	16%	1%

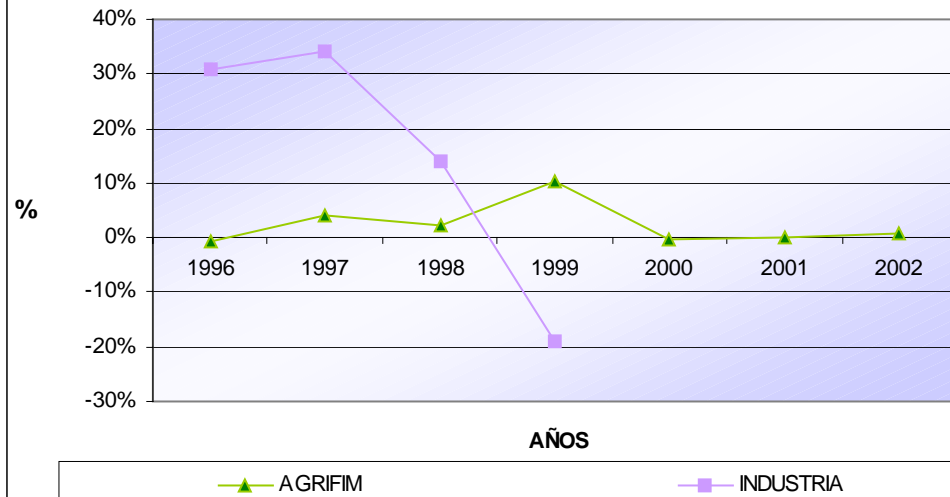
TABLA 3.1		
3.1 INDICADOR COMPETITIVIDAD		
AÑO	AGRIFIM	INDUSTRIA
1996	-1%	31%
1997	4%	34%
1998	2%	14%
1999	10%	-19%
2000	0%	
2001	0%	
2002	1%	



GRAFICA 3.2
INDICADOR DE COMPETITIVIDAD VS COMPONENTES



GRAFICA 3.1
INDICADOR DE COMPETITIVIDAD AGRIFIM VS INDUSTRIA



En el indicador de competitividad cabe mencionar los siguientes aspectos:

Agrifim no presenta una tendencia definida en lo que a competitividad se refiere, se presentan profundas fluctuaciones a lo largo del periodo de tiempo de estudio.

Uno de los principales factores que afecta la competitividad de la compañía, son los bajos niveles presentados por la Productividad Laboral, que aunque presenta una tendencia creciente, no ha presentado cifras realmente importantes, debido a que nunca ha sobrepasado el 3.3%, es por esto que sería importante la revisión de las causas fundamentales que están llevando a los empleados a no cumplir con las expectativas en lo que a productividad se refiere (capacitación) o entrar a replantear la cantidad de empleados que la empresa ha contratado para los niveles de producción elaborados.

Las drásticas fluctuaciones presentadas por la Productividad del Capital, es otro de los factores que afecta notablemente la Competitividad de AGRIFIM. Estas fluctuaciones son directamente el resultado de las variaciones en el Valor Agregado, razón por la cual es importante prestar especial atención a la planeación y control de los gastos generales y los costos de ventas, de tal forma que se pueda generar una tendencia más estable y que permita así mismo incrementar la competitividad de la empresa en el mercado.

En cuanto a los resultados de Competitividad de la compañía con respecto a los resultados del promedio de las empresas de la industria, se puede mencionar que en términos generales, no existe una correlación, debido a que en los periodos de tiempo de comparación (1996-1999) sólo en dos periodos existen movimientos paralelos, pero cabe resaltar que son resultados muy distantes. Es decir, que en términos reales, la empresa es mucho menos competitiva que el promedio de las empresas de la industria.

Es importante mencionar el comportamiento del año 1999, año en el cual la empresa supera ampliamente el promedio de la industria, sería bueno pensar que la tendencia a futuro se comporte de la misma manera.

Respecto al año 2002, cabe resaltar que se ha presentado un repunte leve del indicador, pese a esto los resultados de este año podrían ser mejores de no ser por la poca representatividad de la productividad laboral.

Finalmente, es preciso hacer énfasis en el cambio que ha presentado la empresa durante los últimos años, se observa a lo largo de todo el estudio el inicio de un nuevo cambio y mejoramiento a partir del año 2002. Las expectativas de crecimiento de la empresa, al igual que las de la industria, permiten concluir que Colombia y todas sus industrias están comenzando a pensar competitivamente.



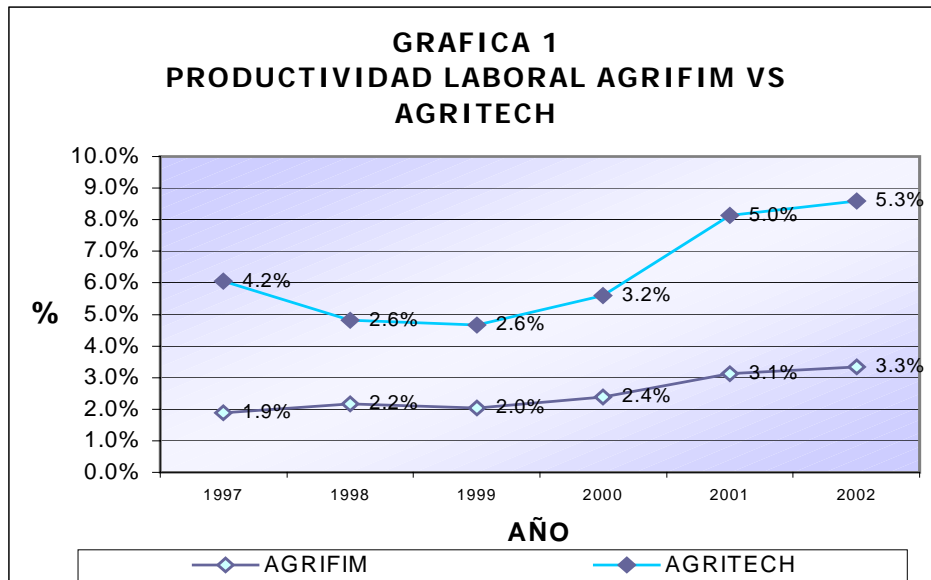
CAPÍTULO IV

COMPARACIÓN INDICADOR DE COMPETITIVIDAD

**AGRITECH
INDUSTRIAL S.A.
VS
AGRIFIM
DE COLOMBIA S.A.**

COMPARACIÓN AGRIFIM DE COLOMBIA VS AGRITECH INDUSTRIAL

1. PRODUCTIVIDAD LABORAL



En lo que respecta a la productividad laboral se puede concluir que en general las dos empresas presentan movimientos paralelos, positivos y crecientes. Sólo en el año 1999 el comportamiento es inverso, adicionalmente existe coherencia entre el comportamiento de las dos empresa y la tendencia general del sector, aunque cabe mencionar que en términos de productividad laboral las dos empresas esta muy por debajo de la productividad obtenida por el promedio de las empresas de la industria.

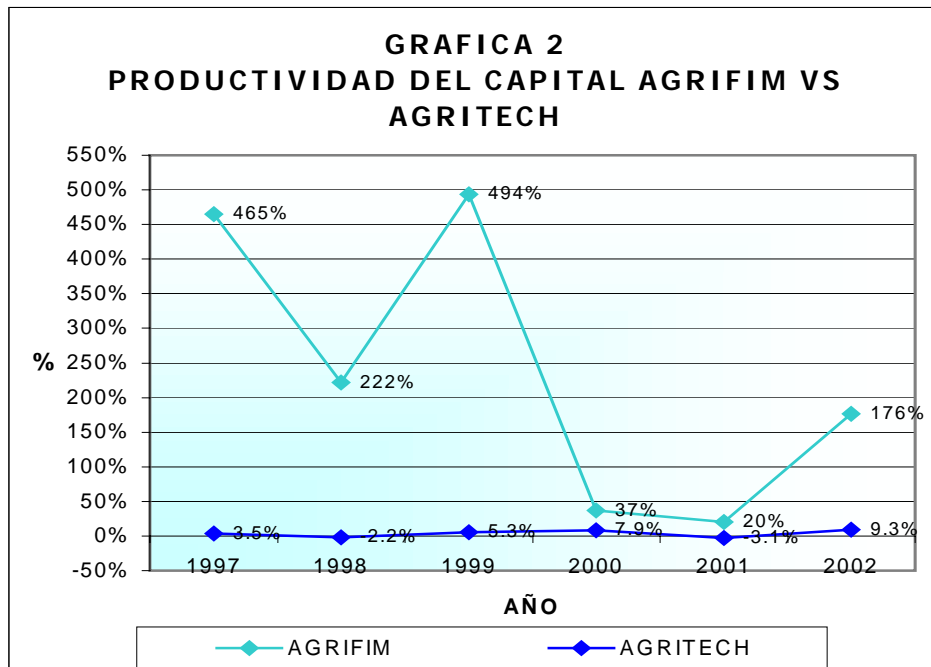
El comportamiento simultáneo de la productividad laboral se debe principalmente a que las dos compañías a partir del año 1999 realizaron recortes de personal.

A diferencia del comportamiento general de la productividad laboral, el comportamiento de la producción bruta presenta una tendencia inversa, mientras la producción bruta e AGRIFIM en el periodo 97-99 se incrementa, la de AGRITECH disminuye; y en el periodo 2000-2001 mientras la producción bruta de AGRITECH se incrementa, la de AGRIFIM disminuye, en el único periodo de tiempo en el que coinciden las tendencias es en el año 2002.

Es importante anotar que la Producción Bruta de AGRIFIM es sustancialmente superior a la de AGRITECH, pese a esto, el indicador de Productividad laboral favorece a AGRITECH en todos los años de comparación (1997-2002), es decir que AGRITECH está siendo mucho más eficiente en la obtención de ahorros laborales y adicionalmente está realizando una mejor optimización de su mano de obra, pues en términos reales ésta es mucho más productiva que la mano de obra de AGRIFIM.

Pese a que en términos generales la productividad de AGRITECH es mejor que la de AGRIFIM, como se mencionó anteriormente, los resultados de las dos empresas están muy por debajo de los resultados de la industria, razón por la cual es importante que ambas compañías analicen los factores internos que están ocasionando la baja productividad de su mano de obra, de tal forma que puedan detectar los puntos críticos y tomar acciones correctivas.

2. PRODUCTIVIDAD DEL CAPITAL

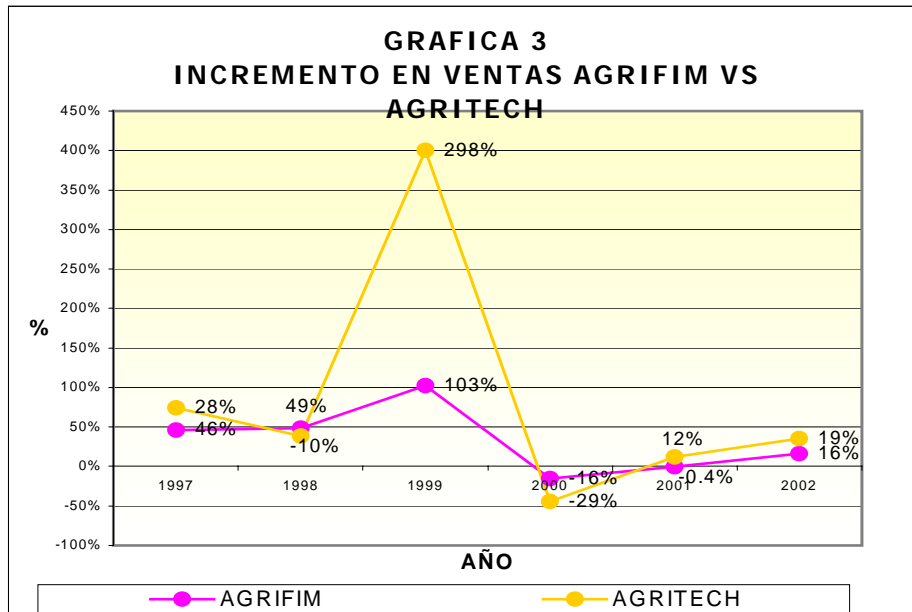


En lo que a Productividad del capital se refiere AGRIFIM presenta un comportamiento con fluctuaciones más fuertes mientras AGRITECH presenta una tendencia mucho más estable, con pequeñas fluctuaciones, no obstante en todos los periodos de tiempo AGRIFIM presenta un mejor comportamiento de este indicador, debido a que en todos los periodos de tiempo analizados (1997-2002), supera los resultados obtenidos por AGRITECH mínimo por 23 puntos porcentuales, esto indica que AGRIFIM hace una mucho mejor utilización de sus activos tangibles.

Una de las principales causas de los resultados del indicador de productividad del capital es el Valor Agregado, que en el caso de AGRIFIM supera ampliamente el obtenido por AGRITECH, afectando directamente los resultados finales del indicador, por otra parte los Activos Fijos guardan una proporción inversa, es decir, que los Activos Fijos de AGRITECH son mucho mayores en todos los periodos analizados, esto demuestra que AGRIFIM esta optimizando de una mejor forma sus Activos Fijos o haciéndolos más eficientes, puesto que comparativamente con AGRITECH, AGRIFIM genera mucho más Valor Agregado con menos Activos Tangibles.

En lo que respecta a la industria, se puede mencionar que AGRIFIM en el periodo 1997 – 1999 supera ampliamente la productividad del capital de la industria, mientras AGRITECH presenta un comportamiento muy por debajo que el presentado por el promedio de las empresas del sector. La explicación de este comportamiento, es la misma expuesta anteriormente. Dados los resultados presentados por AGRITECH es importante que la compañía evalúe cuales de sus Activos Fijos le están generando realmente valor y cuales no, para que de esta forma se haga la adecuada disposición de los mismos, de tal manera que estos puedan llegar a ser optimizados o se proceda a su venta.

3. INCREMENTO EN VENTAS



A partir del año 1999 las dos compañías presentan movimientos paralelos en lo que respecta al incremento de las ventas, aunque cabe resaltar que no existe una tendencia definida en lo que se refiere a este indicador, puesto que los resultados presentan constantes fluctuaciones, así mismo las dos empresas presentan una mejor penetración en el mercado que el promedio alcanzado por las empresas del sector durante los años de comparación (1997-1999).

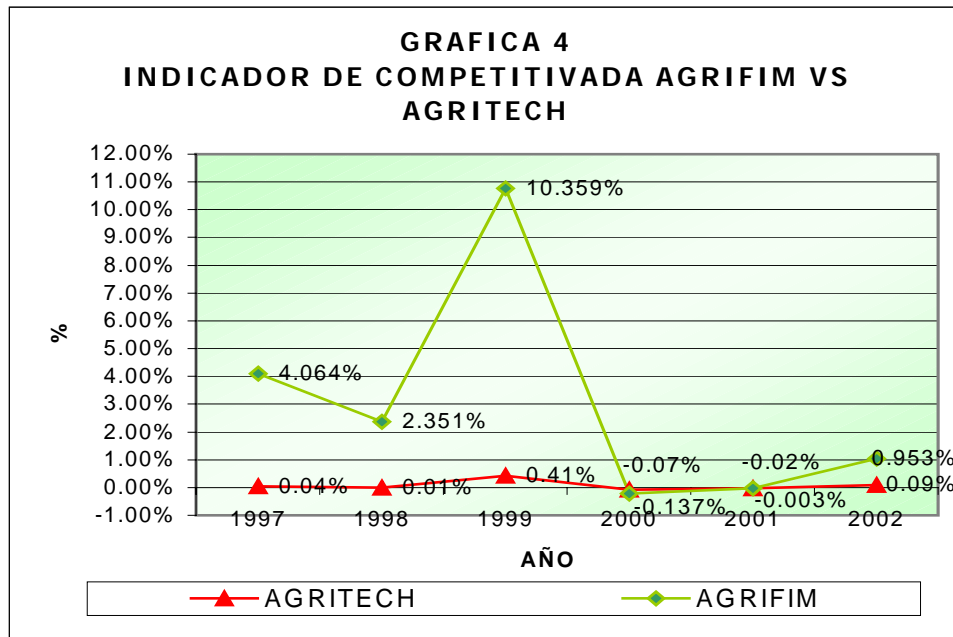
El Indicador de Incremento en Ventas presenta dos comportamientos, en los años 1997, 1998 y 2000, AGRIFIM obtiene un mayor incremento en Ventas que AGRITECH, es decir que esta ampliando en mayor proporción y más rápidamente su incursión en los mercados, por otra parte en los años 1999, 2001 y 2002 la situación se invierte y es AGRITECH la empresa que obtiene mejores resultados.

Es importante comentar que en todos los periodos de comparación (1997 – 2002), AGRIFIM presenta mayores volúmenes de Ventas que AGRITECH, aunque cabe mencionar que en el año 2002 AGRITECH obtienen un incremento bien importante en ventas, esto se ve reflejado claramente en los indicadores, en los cuales se puede observar que AGRITECH ha tenido un crecimiento mucho más rápido en los dos últimos años. Esto sugiere que AGRIFIM, pese a que obtiene muy buenos resultados en ventas, necesita incursionar en nuevos mercados, mercados que le proporcionen la oportunidad de tener un crecimiento sostenido y sostenible a largo plazo.

4. INDICADOR DE COMPETITIVIDAD

TABLA 1				
1. INDICADOR DE COMPETITIVIDAD AGRIFIM				
AÑO	PRODUCTIVIDAD LABORAL	PRODUCTIVIDAD DEL CAPITAL	INCREMENTO EN VENTAS	INDICADOR
1997	1.9%	465%	46%	4.064%
1998	2.2%	222%	49%	2.351%
1999	2.0%	494%	103%	10.359%
2000	2.4%	37%	-16%	-0.137%
2001	3.1%	20%	-0.4%	-0.003%
2002	3.3%	176%	16%	0.953%

TABLA 2				
2. INDICADOR DE COMPETITIVIDAD AGRITECH				
AÑO	PRODUCTIVIDAD LABORAL	PRODUCTIVIDAD DEL CAPITAL	INCREMENTO EN VENTAS	INDICADOR
1997	4.2%	3.5%	28%	0.04%
1998	2.6%	-2.2%	-10%	0.01%
1999	2.6%	5.3%	298%	0.41%
2000	3.2%	7.9%	-29%	-0.07%
2001	5.0%	-3.1%	12%	-0.02%
2002	5.3%	9.3%	19%	0.09%



El Indicador de competitividad tanto de AGRIFIM como de AGRITECH muestra un comportamiento con desplazamientos paralelos en todos los periodos de comparación.

En términos de Competitividad AGRIFIM supera en todos los periodos excepto en el año 2000 el desempeño alcanzado por AGRITECH, esta última empresa en ninguno de los años analizados, supera el 0.41%, mientras que AGRITECH alcanza en su mejor año (1999) un 10.359%. Este comportamiento se ve básicamente influenciado por la Productividad del Capital, que en el caso de AGRIFIM como ya se mencionó, supera ampliamente los resultados obtenidos por AGRITECH.

En cuanto al comportamiento de la competitividad de las dos compañías con relación a la industria, se puede mencionar que durante los años 1997 y 1998 ambas empresas tienen desempeños muy por debajo de los alcanzados por el promedio de las empresas de la industria, esto como resultado principalmente de los pobres resultados obtenidos en la Productividad Laboral en ambos casos.

En el año 1999 las dos compañías obtienen resultados superiores a los alcanzados por la industria, es importante resaltar los excelentes resultados obtenidos por AGRIFIM, que durante este año supera en 29 puntos porcentuales el desempeño del promedio de las empresas del sector, esto ocasionado principalmente por los buenos resultados obtenidos durante ese año, en lo que respecta a la Productividad del Capital y al Incremento en Ventas.



INDICADORES DE COMPETITIVIDAD

CONCLUSIONES

1. Teniendo en cuenta los cálculos realizados para obtener el Valor Agregado para cada año de estudio de las empresas analizadas, se puede concluir que el NOPAT influye en una mayor proporción que el WACC, en los resultados arrojados por este indicador, (EVA). Esto significa que es necesario que las empresas ejerzan un mayor control en cuanto a costos de ventas, gastos de administración, otros egresos y gastos financieros, que permitan alcanzar utilidades netas operativas después de impuestos, positivas y con un crecimiento sostenido.

2. Los resultados arrojados por el indicador de Valor Agregado (EVA), para ambas empresas objeto de este estudio, se ven afectados directamente por la situación coyuntural que afronta el país en el período de tiempo durante el cual se está realizando el estudio.

3. Se podría creer que en Colombia no existe una cultura empresarial que motive el direccionamiento de la empresa en términos de generación de valor. Esto es entendible en la medida que el término Valor Agregado (EVA), es un concepto relativamente nuevo en Colombia, y que solo es manejado de manera controlada y con una tendencia al incremento en las empresas cuya administración se basa en principios gerenciales de vanguardia. No obstante se puede apreciar que a partir del año 2001 y con mayor exactitud desde el año

2002, el concepto de EVA es tenido en cuenta en las empresas del país, como una medida representativa de la gestión organizacional efectiva.

4. Como se pudo observar a lo largo del estudio, el índice de Valor Agregado (EVA), guarda una relación directa con los indicadores de Competitividad del Costo Laboral y Productividad del Capital, por lo tanto influye de manera indirecta en los resultados del indicador de competitividad.
5. Es muy difícil realizar un análisis comparativo realmente útil, acerca del comportamiento de las empresas respecto al sector en términos de competitividad, debido a que las estadísticas sectoriales necesarias para la realización de este análisis, se encuentran desactualizadas, de tal forma que los análisis posibles se hicieron sobre datos históricos de mínimo 3 años de atraso, factor que limita la aplicabilidad de los resultados y de las conclusiones obtenidas.
6. En términos generales, para las empresas AGRIFIM DE COLOMBIA y AGRITECH INDUSTRIAL los años 2000 y 2001, fueron años en los cuales se obtuvieron muy malos resultados tanto en la productividad del capital, la productividad laboral, como en el crecimiento en ventas. Es decir, que las compañías estaban subutilizando parte de sus activos fijos, o lo que es lo mismo, que estos no estaban generando Valor Agregado, no estaban siendo eficientes en la

obtención de ahorros laborales y no estaban logrando un crecimiento sostenido en la penetración a los mercados. Todo esto generó que las compañías obtuvieran unos resultados muy pobres en términos de competitividad.

7. Los años 1999 y 2002 sobresalen por ser los años en los cuales AGRIFIM DE COLOMBIA y AGRITECH INDUSTRIAL, obtienen los mejores resultados en términos de competitividad y por consiguiente en cada uno de los indicadores que la constituyen. Esto último ocasionado principalmente por los excelentes resultados obtenidos en el valor agregado, en los esfuerzos por reducir los costos laborales y por el repunte en las ventas.
8. De acuerdo al análisis realizado se puede concluir lo siguiente respecto al comportamiento de las empresas y su comparación con el sector:
 - Durante los años de comparación, AGRIFIM DE COLOMBIA obtiene mejores resultados, en términos de la productividad del capital, que el promedio obtenido por las empresas de la industria. Es decir, que la compañía está efectuando una mejor utilización de sus Activos Tangibles que las demás empresas del sector. Por el contrario, en la empresa AGRITECH INDUSTRIAL, durante todos los años el comportamiento del indicador estuvo por debajo del promedio de la industria.

- En cuanto al comportamiento del crecimiento de las ventas de AGRIFIM DE COLOMBIA Y AGRITECH INDUSTRIAL, con respecto al promedio del crecimiento presentado por las empresas de la industria, se observa que ambas empresas superan los resultados obtenidos por el sector. Sin embargo, AGRITECH INDUSTRIAL en los dos últimos años (2001 y 2002), ha presentado un incremento en ventas mucho más grande que el presentado por AGRIFIM DE COLOMBIA, demostrando una mejor capacidad para incursionar en los mercados
- La Productividad Laboral tanto de AGRIFIM como de AGRITECH es muy baja en comparación con los resultados obtenidos por el promedio de las empresas de la industria. Razón por la cual sería importante la revisión de las causas fundamentales que están llevando a los empleados a no cumplir con las expectativas en lo que a productividad laboral se refiere, (capacitación por ejemplo) o entrar a replantear la cantidad de empleados que las empresas han contratado para los niveles de producción elaborados.

De acuerdo a lo mencionado anteriormente, es importante resaltar que una de las estrategias que permite la obtención de una Ventaja Competitiva, es precisamente el hacerlo a través de los empleados de la compañía. El método consiste en motivarlos para que tengan un interés personal en el proceso de crecimiento de la empresa, es decir, involucrarlos hasta el punto en que tomen iniciativas para mejorar los rendimientos de la organización y

contribuyan de manera efectiva a su éxito, tal como lo proponen Byham, William y Cox, Jeff en su libro "Zapp".

En la medida que una empresa logre que sus empleados se sientan comprometidos con la organización, los resultados de su labor se incrementaran periódicamente tanto en calidad como en cantidad, convirtiendo a los empleados en el capital máspreciado de la empresa y en una fuente de competitividad inimitable, pues las personas y sus conocimientos son lo único que la competencia no podrá reproducir, así se utilicen los métodos tecnológicos más avanzados, siendo esta una ventaja competitiva realmente sostenible.

- En términos del indicador de competitividad, ni AGRIFIM DE COLOMBIA ni AGRITECH INDUSTRIAL registran una tendencia definida, dado que se presentan profundas fluctuaciones a lo largo del periodo de tiempo de estudio, a causa principalmente de los bajos resultados obtenidos en la productividad del Capital y a las continuas fluctuaciones del Valor Agregado.

Este comportamiento nos demuestra que no existe una relación directa en términos de competitividad entre la empresa y la industria, es decir cada empresa por separado arroja resultados muy diferentes al promedio de la industria, lo que indica que el estudio a nivel industrial no es una guía para entender el comportamiento de las empresas individualmente.

- 9.** Por otra parte, se puede concluir, que los indicadores por sí solos, no son un parámetro adecuado para emitir juicios acerca de la competitividad de una empresa independiente. Los indicadores presentan su real utilidad y aplicabilidad en la medida en que puedan ser comparados con los resultados obtenidos por empresas de condiciones similares, preferiblemente del mismo sector.
- 10.** También es importante resaltar la relación existente entre los resultados obtenidos con el estudio y la situación real de las empresas durante los años contemplados, entendiendo las cifras arrojadas por los balances y estados de resultados, como el mejor reflejo de la situación real de las empresas, cifras que están estrechamente ligadas a los resultados obtenidos en los cálculos de los indicadores, pues como se pudo observar su principal fundamento, de tal forma que se puede afirmar, que sin lugar a duda, los indicadores de competitividad son un excelente método para medir la situación real de cualquier empresa.
- 11.** Finalizando, como se mencionó al inicio del estudio Agritech Industrial Ltda. y Agrifim de Colombia S.A., pertenecen al mismo grupo empresarial, el cual a través de una Gerencia comprometida con el crecimiento y éxito de las empresas, ha implementado un estilo gerencial vanguardista que le ha permitido a la organización superar la crisis de los años 2000 y 2001, la cual se

evidencia en los resultados arrojados por los indicadores; facilitando al mismo tiempo la implantación de un nuevo modelo de empresa direccionado a la obtención de resultados, el cual ha empezado a dar sus frutos a partir del año 2002, y seguramente mantendrá la misma tendencia según se observa en los datos obtenidos, tanto por el indicador de competitividad como en sus componentes.



ANEXOS

**AGRITECH
INDUSTRIAL S.A.**

TABLAS DE DATOS AGRITECH INDUSTRIAL S.A

	1997		1998	
	VALOR CTE	VALOR REAL	VALOR CTE	VALOR REAL
Ventas Netas	1,245,064,890	7,042,222,229	1,056,749,749	6,327,842,808
(-)Costo de Ventas	751,495,171	4,250,538,298	729,801,118	4,370,066,575
(+)Depreciación	2,930,631	16,575,967	3,677,180	22,019,042
UTILIDAD BRUTA	496,500,350	2,808,259,898	330,625,811	1,979,795,275
(-)Gastos de Administración	150,291,177	850,063,218	179,899,877	1,077,244,772
(-)Gastos de Ventas	148,230,297	838,406,657	126,333,822	756,489,952
(+)Otros Ingresos	25,719,254	145,470,894	52,128,759	312,148,257
(-)Otros Egresos	20,868,260	118,033,145	5,179,434	31,014,575
(-)Gastos Financieros	119,655,023	676,781,804	52,920,718	316,890,527
UTILIDAD OPERACIONAL	83,174,847	470,445,967	18,420,719	110,303,707
(-)Provisión Impuestos de Renta	55,694,000	315,011,312	19,132,000	114,562,874
NOPAT	27,480,847	155,434,655	- 711,281	- 4,259,168

	1997	1998
IPC	17.68	16.7

	1997		1998	
	VALOR CTE	VALOR REAL	VALOR CTE	VALOR REAL
DEUDA CP	50,841,065	287,562,585	15,845,352	94,882,347
DEUDA LP		-		-
PATRIMONIO	272,418,284	1,540,827,398	308,015,951	1,844,406,892
(\$) INTERESES PAGADOS	82,262,283	465,284,406	37,822,580	226,482,515
(%) INTERESES PAGADOS	1.62	1.62	2.39	2.39
(\$) IMPUESTOS PAGADOS	55,694,000	315,011,312	19,132,000	114,562,874
UAI	92,752,820	524,620,023	32,069,608	192,033,581
(%) IMPUESTOS PAGADOS	0.60	0.60	0.60	0.60
RF	0.24	0.24	0.24	0.24
RM	0.24	0.24	0.32	0.32
BETA	0.58	0.58	0.58	0.58
IP	0.24	0.24	0.29	0.29
WACC	0.35	0.35	0.34	0.34

	1997		1998	
	VALOR CTE	VALOR REAL	VALOR CTE	VALOR REAL
EVA	9,434,483	53,362,463	- 6,136,315	- 36,744,401

	1997		1998	
	VALOR CTE	VALOR REAL	VALOR CTE	VALOR REAL
COSTO LABORAL	163,383,688	924,115,882	197,398,684	1,182,028,048
EXPORTACIONES	815,147,671	4,610,563,750	65,960,753	394,974,569
ACTIVOS FIJOS	271,677,808	1,536,639,186	276,091,733	1,653,243,910

	1999		2000	
	VALOR CTE	VALOR REAL	VALOR CTE	VALOR REAL
Ventas Netas	2,322,228,951	25,159,576,934	1,557,106,803	17,795,506,320
(-)Costo de Ventas	1,119,252,928	12,126,250,574	1,160,140,341	13,258,746,754
(+)Depreciación	5,211,728	56,465,092	8,105,928	92,639,177
UTILIDAD BRUTA	1,208,187,751	13,089,791,452	405,072,390	4,629,398,743
(-)Gastos de Administración	312,598,457	3,386,765,515	138,441,373	1,582,187,120
(-)Gastos de Ventas	824,688,359	8,934,868,462	248,235,850	2,836,981,143
(+)Otros Ingresos	82,918,038	898,353,608	113,800,633	1,300,578,663
(-)Otros Egresos	53,658,844	581,352,589	13,688,493	156,439,920
(-)Gastos Financieros	65,704,081	711,853,532	41,344,382	472,507,223
UTILIDAD OPERACIONAL	34,456,048	373,304,962	77,162,925	881,862,000
(-)Provisión Impuestos de Renta	13,787,000	149,371,614	19,555,000	223,485,714
NOPAT	20,669,048	223,933,348	57,607,925	658,376,286

	1999	2000
IPC	9.23	8.75

	1999		2000	
	VALOR CTE	VALOR REAL	VALOR CTE	VALOR REAL
DEUDA CP	5,111,838	55,382,860	37,086,042	423,840,480
DEUDA LP		-		-
PATRIMONIO	349,945,770	3,791,395,125	399,564,946	4,566,456,526
(\$) INTERESES PAGADOS	48,901,885	529,814,572	15,749,890	179,998,743
(%) INTERESES PAGADOS	9.57	9.57	0.42	0.42
(\$) IMPUESTOS PAGADOS	13,787,000	149,371,614	19,555,000	223,485,714
UAI	36,518,973	395,655,179	38,137,859	435,861,246
(%) IMPUESTOS PAGADOS	0.38	0.38	0.51	0.51
RF	0.34	0.34	0.18	0.18
RM	0.22	0.22	0.12	0.12
BETA	0.46	0.46	0.53	0.53
IP	0.28	0.28	0.15	0.15
WACC	0.33	0.33	0.15	0.15

	1999		2000	
	VALOR CTE	VALOR REAL	VALOR CTE	VALOR REAL
EVA	18,968,175	205,505,693	51,868,152	592,778,882

	1999		2000	
	VALOR CTE	VALOR REAL	VALOR CTE	VALOR REAL
COSTO LABORAL	377,287,687	4,087,623,911	250,386,699	2,861,562,274
EXPORTACIONES	-	-	347,278,004	3,968,891,474
ACTIVOS FIJOS	358,452,194	3,883,555,731	659,710,880	7,539,552,914

	2001		2002	
	VALOR CTE	VALOR REAL	VALOR CTE	VALOR REAL
Ventas Netas	1,528,229,153	19,976,851,673	1,663,594,081	23,799,629,199
(-)Costo de Ventas	1,064,174,771	13,910,781,320	1,184,168,182	16,940,889,585
(+)Depreciación	8,175,072	106,863,686	10,010,918	143,217,711
UTILIDAD BRUTA	472,229,454	6,172,934,039	489,436,817	7,001,957,325
(-)Gastos de Administración	123,706,176	1,617,074,196	120,363,637	1,721,940,443
(-)Gastos de Ventas	261,114,512	3,413,261,595	275,810,756	3,945,790,501
(+)Otros Ingresos	31,435,038	410,915,529	33,508,066	479,371,474
(-)Otros Egresos	14,814,227	193,650,026	8,361,984	119,627,811
(-)Gastos Financieros	105,848,184	1,383,636,392	27,174,879	388,767,940
UTILIDAD OPERACIONAL	- 1,818,607	- 23,772,641	91,233,627	1,305,202,103
(-)Provisión Impuestos de Renta	17,438,000	227,947,712	35,680,000	510,443,491
NOPAT	- 19,256,607	- 251,720,353	55,553,627	794,758,612

	2001	2002
IPC	7.65	6.99

	2001		2002	
	VALOR CTE	VALOR REAL	VALOR CTE	VALOR REAL
DEUDA CP	643,653	8,413,765	12,500,002	178,826,924
DEUDA LP		-		-
PATRIMONIO	445,294,548	5,820,843,765	473,367,792	6,772,071,416
(\$) INTERESES PAGADOS	91,432,293	1,195,193,373	15,471,449	221,336,896
(%) INTERESES PAGADOS	142.05	142.05	1.24	1.24
(\$) IMPUESTOS PAGADOS	17,438,000	227,947,712	35,680,000	510,443,491
UAI	23,780,670	310,858,431	101,941,644	1,458,392,618
(%) IMPUESTOS PAGADOS	0.73	0.73	0.35	0.35
RF	0.11	0.11	0.10	0.10
RM	0.12	0.12	0.09	0.09
BETA	0.49	0.49	0.49	0.49
IP	0.12	0.12	0.10	0.10
WACC	0.27	0.27	0.11	0.11

	2001		2002	
	VALOR CTE	VALOR REAL	VALOR CTE	VALOR REAL
EVA	- 19,427,419	- 253,953,194	54,231,858	775,849,185

	2001		2002	
	VALOR CTE	VALOR REAL	VALOR CTE	VALOR REAL
COSTO LABORAL	209,121,619	2,733,615,935	213,484,145	3,054,136,552
EXPORTACIONES	209,831,175	2,742,891,176	135,466,183	1,937,999,757
ACTIVOS FIJOS	622,809,037	8,141,294,601	582,653,908	8,335,535,165



ANEXOS
AGRIFIM
DE
COLOMBIA S.A.

TABLAS DE DATOS AGRIFIM DE COLOMBIA S.A.

	1996		1997	
	VALOR CTE	VALOR REAL	VALOR CTE	VALOR REAL
Ventas Netas	1,756,233,865	8,119,435,344	2,100,847,460	11,882,621,380
(-)Costo de Ventas	1,296,351,137	5,993,301,604	1,252,584,521	7,084,754,078
(+)Depreciación	15,153,123	70,056,047	24,242,356	137,117,398
UTILIDAD BRUTA	475,035,851	2,196,189,787	872,505,295	4,934,984,700
(-)Gastos de Administración	216,993,822	1,003,207,684	224,463,551	1,269,590,221
(-)Gastos de Ventas	361,877,415	1,673,034,743	337,352,372	1,908,101,652
(+)Otros Ingresos	110,391,671	510,363,712	66,812,522	377,898,880
(-)Otros Egresos	11,785,613	54,487,346	12,013,712	67,950,860
(-)Gastos Financieros	236,091,632	1,091,500,841	237,719,267	1,344,565,990
UTILIDAD OPERACIONAL	- 241,320,960	- 1,115,677,115	127,768,915	722,674,859
(-)Provisión Impuestos de Renta	5,479,000	25,330,559	4,335,000	24,519,231
NOPAT	- 246,799,960	- 1,141,007,675	123,433,915	698,155,628

* Año base 1998

	1996	1997
IPC	21.63	17.68

* Año base 1998

	1996		1997	
	VALOR CTE	VALOR REAL	VALOR CTE	VALOR REAL
DEUDA CP	118,933,031	549,852,201	373,831,689	2,114,432,630
DEUDA LP	207,278,320	958,290,892		-
PATRIMONIO	- 126,774,276	- 586,103,911	- 327,126,869	- 1,850,265,096
(\$) INTERESES PAGADOS	138,319,506	639,479,917	115,492,507	653,238,162
(%) INTERESES PAGADOS	0.42	0.42	0.31	0.31
(\$) IMPUESTOS PAGADOS	5,479,000	25,330,559	4,335,000	24,519,231
UAI	- 120,914,863	- 559,014,623	241,885,945	1,368,133,173
(%) IMPUESTOS PAGADOS	- 0.05	- 0.05	0.02	0.02
RF	0.28	0.28	0.24	0.24
RM	0.31	0.31	0.24	0.24
BETA	0.74	0.74	0.58	0.58
IP	0.30	0.30	0.24	0.24
WACC	- 0.22	- 0.22	- 1.64	- 1.64

* Año base 1998

	1996		1997	
	VALOR CTE	VALOR REAL	VALOR CTE	VALOR REAL
EVA	- 173,494,378	- 802,100,682	734,964,667	4,157,039,973

* Año base 1998

	1996		1997	
	VALOR CTE	VALOR REAL	VALOR CTE	VALOR REAL
COSTO LABORAL	438,331,047	2,026,495,825	428,658,821	2,424,540,843
EXPORTACIONES	706,196,674	3,264,894,471	843,235,820	4,769,433,371
ACTIVOS FIJOS	136,180,479	629,590,749	158,166,360	894,606,109

* Año base 1998

NOPAT

	1998		1999	
	VALOR CTE	VALOR REAL	VALOR CTE	VALOR REAL
Ventas Netas	2,953,208,104	17,683,880,862	3,310,417,719	35,865,847,443
(-)Costo de Ventas	1,745,300,516	10,450,901,293	1,416,980,863	15,351,905,341
(+)Depreciación	31,428,376	188,193,868	34,444,102	373,175,536
UTILIDAD BRUTA	1,239,335,964	7,421,173,437	1,927,880,958	20,887,117,638
(-)Gastos de Administración	239,162,741	1,432,112,222	278,567,128	3,018,062,059
(-)Gastos de Ventas	523,911,689	3,137,195,743	758,729,386	8,220,253,369
(+)Otros Ingresos	107,586,696	644,231,713	175,001,290	1,896,005,309
(-)Otros Egresos	6,053,727	36,249,862	76,160,297	825,138,646
(-)Gastos Financieros	289,067,918	1,730,945,617	291,992,051	3,163,510,845
UTILIDAD OPERACIONAL	288,726,585	1,728,901,707	697,433,386	7,556,158,028
(-)Provisión Impuestos de Renta	-	-	11,532,000	124,940,412
NOPAT	288,726,585	1,728,901,707	685,901,386	7,431,217,616

* Año base 1998

	1998	1999
IPC	16.7	9.23

* Año base 1998

	1998		1999	
	VALOR CTE	VALOR REAL	VALOR CTE	VALOR REAL
DEUDA CP	362,090,446	2,168,206,263	354,362,829	3,839,250,585
DEUDA LP		-		-
PATRIMONIO	- 123,933,016	- 742,113,868	216,208,029	2,342,448,852
(\$) INTERESES PAGADOS	174,479,470	1,044,787,246	211,089,060	2,286,988,732
(%) INTERESES PAGADOS	0.48	0.48	0.60	0.60
(\$) IMPUESTOS PAGADOS	-	-	11,532,000	124,940,412
UAI	347,022,842	2,077,981,090	54,204,942	587,269,144
(%) IMPUESTOS PAGADOS	-	-	0.21	0.21
RF	0.24	0.24	0.34	0.34
RM	0.32	0.32	0.22	0.22
BETA	0.58	0.58	0.46	0.46
IP	0.29	0.29	0.28	0.28
WACC	- 0.15	- 0.15	0.19	0.19

* Año base 1998

	1998		1999	
	VALOR CTE	VALOR REAL	VALOR CTE	VALOR REAL
EVA	342,753,942	2,052,418,815	619,762,313	6,714,651,278

* Año base 1998

	1998		1999	
	VALOR CTE	VALOR REAL	VALOR CTE	VALOR REAL
COSTO LABORAL	422,835,697	2,531,950,281	597,234,996	6,470,585,005
EXPORTACIONES	1,134,412,769	6,792,890,832	1,247,369,943	13,514,300,574
ACTIVOS FIJOS	154,735,476	926,559,737	125,540,630	1,360,136,836

* Año base 1998

	NOPAT			
	2000		2001	
	VALOR CTE	VALOR REAL	VALOR CTE	VALOR REAL
Ventas Netas	2,651,265,281	30,300,174,640	2,308,338,366	30,174,357,725
(-)Costo de Ventas	1,726,269,947	19,728,799,394	1,464,503,115	19,143,831,569
(+)Depreciación	37,986,731	434,134,069	16,670,824	217,919,268
UTILIDAD BRUTA	962,982,065	11,005,509,314	860,506,075	11,248,445,425
(-)Gastos de Administración	271,385,506	3,101,548,640	343,584,627	4,491,302,314
(-)Gastos de Ventas	484,115,955	5,532,753,771	461,603,227	6,034,029,111
(+)Otros Ingresos	90,398,573	1,033,126,549	206,236,566	2,695,902,824
(-)Otros Egresos	15,283,235	174,665,543	14,394,570	188,164,314
(-)Gastos Financieros	178,098,494	2,035,411,360	146,031,073	1,908,902,915
UTILIDAD OPERACIONAL	104,497,448	1,194,256,549	101,129,144	1,321,949,595
(-)Provisión Impuestos de Renta	26,426,000	302,011,429	48,480,000	633,725,490
NOPAT	78,071,448	892,245,120	52,649,144	688,224,105

* Año base 1998

	2000	2001
IPC	8.75	7.65

* Año base 1998

	2000		2001	
	VALOR CTE	VALOR REAL	VALOR CTE	VALOR REAL
DEUDA CP	268,593,929	3,069,644,903	159,812,361	2,089,050,471
DEUDA LP		-		-
PATRIMONIO	278,244,426	3,179,936,297	329,109,463	4,302,084,484
(\$) INTERESES PAGADOS	141,808,917	1,620,673,337	120,592,022	1,576,366,301
(%) INTERESES PAGADOS	0.53	0.53	0.75	0.75
(\$) IMPUESTOS PAGADOS	26,426,000	302,011,429	48,480,000	633,725,490
UAI	56,815,984	649,325,531	79,308,466	1,036,711,974
(%) IMPUESTOS PAGADOS	0.47	0.47	0.61	0.61
RF	0.18	0.18	0.11	0.11
RM	0.12	0.12	0.12	0.12
BETA	0.53	0.53	0.49	0.49
IP	0.15	0.15	0.12	0.12
WACC	0.20	0.20	0.23	0.23

* Año base 1998

	2000		2001	
	VALOR CTE	VALOR REAL	VALOR CTE	VALOR REAL
EVA	25,321,826	289,392,294	16,161,421	211,260,408

* Año base 1998

	2000		2001	
	VALOR CTE	VALOR REAL	VALOR CTE	VALOR REAL
COSTO LABORAL	612,654,576	7,001,766,583	604,899,222	7,907,179,373
EXPORTACIONES	365,315,329	4,175,032,331	527,078,164	6,889,910,641
ACTIVOS FIJOS	68,247,119	779,967,074	80,406,086	1,051,059,948

* Año base 1998

NOPAT		
	2002	
	VALOR CTE	VALOR REAL
Ventas Netas	2,451,354,174	35,069,444,549
(-)Costo de Ventas	1,505,467,525	21,537,446,710
(+)Depreciación	63,899,802	914,160,258
UTILIDAD BRUTA	1,009,786,451	14,446,158,097
(-)Gastos de Administración	333,136,701	4,765,904,163
(-)Gastos de Ventas	462,597,368	6,617,988,097
(+)Otros Ingresos	109,097,501	1,560,765,393
(-)Otros Egresos	13,882,931	198,611,316
(-)Gastos Financieros	98,782,539	1,413,197,983
UTILIDAD OPERACIONAL	210,484,413	3,011,221,931
(-)Provisión Impuestos de Renta	49,965,000	714,806,867
NOPAT	160,519,413	2,296,415,064

* Año base 1998

	2002
IPC	6.99

* Año base 1998

	2002	
	VALOR CTE	VALOR REAL
DEUDA CP		-
DEUDA LP		-
PATRIMONIO	380,389,014	5,441,902,918
(\$) INTERESES PAGADOS	69,767,732	998,107,754
(%) INTERESES PAGADOS	-	-
(\$) IMPUESTOS PAGADOS	49,965,000	714,806,867
UAI	142,757,588	2,042,311,702
(%) IMPUESTOS PAGADOS	0.35	0.35
RF	0.10	0.10
RM	0.09	0.09
BETA	0.49	0.49
IP	0.10	0.10
WACC	0.10	0.10

* Año base 1998

	2002	
	VALOR CTE	VALOR REAL
EVA	160,519,413	2,296,415,064

* Año base 1998

	2002	
	VALOR CTE	VALOR REAL
COSTO LABORAL	455,695,545	6,519,249,571
EXPORTACIONES	636,318,960	9,103,275,536
ACTIVOS FIJOS	91,076,587	1,302,955,465

* Año base 1998

BIBLIOGRAFÍA

BELTRÁN JARAMILLO, Jesús Mauricio. **INDICADORES DE GESTIÓN, HERRAMIENTAS PARA LOGRAR LA COMPETITIVIDAD.** Segunda Edición, Editorial 3R Editores, Bogotá 1999.

BYHAM, William C.; **COX**, Jeff. **ZAPP!**, La energía inspiradora y vigorizante que aumentará el éxito. Primera Edición, Editorial Diana, México 1999.

CAICEDO MEDINA, Juan Fernando; **COTAMO JAIMES**, Juan Pablo. **ELABORACIÓN INDICADORES DE COMPETITIVIDAD PARA LOS DIFERENTES SECTORES DE LA INDUSTRIA COLOMBIANA.** Tesis Universidad de la Sabana, Noviembre de 2002.

CÁMARA DE COMERCIO DE BOGOTÁ. **CREACIÓN DE LA VENTAJA COMPETITIVA PARA COLOMBIA.** Bogotá 1994.

DRUCKER, Peter. **GERENCIA PARA EL FUTURO.** Editorial Norma, Bogotá 1994.

Estados financieros AGRIFIM DE COLOMBIA S.A. 1996-2002

Estados Financieros AGRITECH INDUSTRIAL Ltda. 1997-2002

LORINO, Philippe. EL CONTROL DE GESTIÓN ESTRATÉGICO. Primera Edición, Alfaomega Grupo Editor. Barcelona, España 1993.

PORTER, Michael. LA VENTAJA COMPETITIVA DE LAS NACIONES. Tercera Edición, Editorial Vergara. España 1990.

SINISTERRA, Gonzalo; POLANCO, Luis Enrique y HENAO, Harvey. CONTABILIDAD, SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA LAS ORGANIZACIONES. Tercera edición, Editorial MC Graw Hill, Bogotá 1998.

TURRIAGO HOYOS, Alvaro. CALCULO DE INDICADORES DE COMPETITIVIDAD. ESTIMACIONES PARA LA INDUSTRIA COLOMBIANA. 1974-1999. Universidad de la sabana.

www.banrep.gov.co

www.dnp.gov.co

www.dane.gov.co