

**“INDICADORES DE COMPETITIVIDAD EN ` PRINTER
COLOMBIANA S.A. Y ZETTA COMUNICADORES”**

GABRIEL FELIPE CÁRDENAS BERNAL

Código 9912037

ANGÉLICA SAGASTUY ZABALA

Código 9911031

**UNIVERSIDAD DE LA SABANA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
ÁREA DE ECONOMÍA Y FINANZAS
Puente del Común, Chia
Julio de 2004**

**“INDICADORES DE COMPETITIVIDAD EN ` PRINTER
COLOMBIANA S.A. Y ZETTA COMUNICADORES ´ ”**

GABRIEL FELIPE CÁRDENAS BERNAL

Código 9912037

ANGÉLICA SAGASTUY ZABALA

Código 9911031

**Trabajo como requisito para optar el título de Administrador
de Empresas**

Asesor

ÁLVARO TURRIAGO HOYOS

Economista

UNIVERSIDAD DE LA SABANA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

ÁREA DE ECONOMÍA Y FINANZAS

Puente del Común, Chia

Julio de 2004

TABLA DE CONTENIDO

	Página
INTRODUCCIÓN	8
1.TITULO DE LA INVESTIGACIÓN	9
2. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	10
2.1. ENUNCIADO DEL PROBLEMA	10
2.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	12
3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	13
3.1. OBJETIVO GENERAL	13
3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	13
4. JUSTIFICACIÓN Y DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	14
4.1. JUSTIFICACIÓN	14
4.2. DELIMITACIÓN	15
5. MARCO DE REFERENCIA	16
5.1. MARCO TEÓRICO	16
5.2. MARCO CONCEPTUAL	34

6. EL SECTOR GRAFICO Y SUS EMPRESAS	37
6.1. LAS ARTES GRÁFICAS	37
6.1.1. Evolución del Sector Grafico 2003.	37
6.1.1.1. Producción y Venta.	37
6.1.1.2. Comercio Exterior.	42
6.1.1.3. Perspectivas 2004.	45
6.2. "PRINTER COLOMBIANA S.A."	47
6.2.1. Antecedentes "Printer Colombiana S.A."	47
6.2.2. Valor Agregado (EVA).	50
6.2.3. Indicadores de Competitividad.	52
6.2.3.1. Indicadores de Eficiencia.	52
6.2.3.1.1. Competitividad del Costo Laboral.	52
6.2.3.1.2. Costo Unitario Laboral.	54
6.2.3.1.3. Participación Laboral sobre Valor Agregado.	56
6.2.3.1.4. Productividad del Capital.	57
6.2.3.1.5. Contenido del Valor Agregado.	59
6.2.3.1.6. Productividad Laboral.	60
6.2.3.1.7. Productividad Total.	63
6.2.3.2. Indicadores de Eficacia.	64
6.2.3.2.1. Tasa de Crecimiento Anual de las Ventas.	64
6.2.3.3. Indicador de Competitividad.	66

6.2.3.3.1. Indicador compuesto de Competitividad.	66
6.3. "ZETTA COMUNICADORES"	67
6.3.1. Antecedentes "Zetta Comunicadores"	67
6.3.2. Valor Agregado (EVA).	71
6.3.3. Indicadores de Competitividad.	73
6.3.3.1. Indicadores de Eficiencia.	73
6.3.3.1.1. Competitividad del Costo Laboral.	73
6.3.3.1.2. Costo Unitario Laboral.	74
6.3.3.1.3. Participación Laboral sobre Valor Agregado.	76
6.3.3.1.4. Productividad del Capital.	78
6.3.3.1.5. Contenido del Valor Agregado.	79
6.3.3.1.6. Productividad Laboral.	81
6.3.3.1.7. Productividad Total.	84
6.3.3.2. Indicadores de Eficacia.	85
6.3.3.2.1. Tasa de Crecimiento Anual de las Ventas.	85
6.3.3.3. Indicador de Competitividad.	87
6.3.3.3.1. Indicador compuesto de Competitividad.	87
6.4. ANÁLISIS COMPARATIVO ENTRE PRINTER COLOMBIANA	88
S.A. Y ZETTA COMUNICADORES	
6.4.1. Valor Agregado (EVA).	88
6.4.2. Comparación de Indicadores de Competitividad.	91
6.4.2.1. Indicadores de Eficiencia.	91

6.4.2.1.1. Competitividad del Costo Laboral.	91
6.4.2.1.2. Costo Unitario Laboral.	93
6.4.2.1.3. Participación Laboral sobre Valor Agregado.	95
6.4.2.1.4. Productividad del Capital.	97
6.4.2.1.5. Contenido del Valor Agregado.	99
6.4.2.1.6. Productividad Laboral.	101
6.4.2.1.7. Productividad Total.	105
6.4.2.2. Indicadores de Eficacia.	107
6.4.2.2.1. Tasa de Crecimiento Anual de las Ventas.	107
6.4.2.3. Indicador de Competitividad.	109
6.4.2.3.1. Indicador compuesto de Competitividad.	109
7. CONCLUSIONES	112
BIBLIOGRAFÍA	114
ANEXOS	115

INTRODUCCIÓN

En este trabajo se presentarán los resultados de la aplicación de los Indicadores de Competitividad a las empresas "PRINTER COLOMBIANA S.A." y "ZETTA COMUNICADORES", pertenecientes al sector de las Artes Gráficas. Se analizarán los datos correspondientes desde el año 1998 al 2002 para evaluar la tendencia que se ha desarrollado y así poder llegar a una conclusión acerca del nivel de competitividad que poseen dichas empresas, ya que hoy por hoy la competitividad se entiende como la capacidad de una organización de mantener sistemáticamente ventajas comparativas que le permitan alcanzar, sostener y mejorar una determinada posición en el entorno socioeconómico. De este modo, se presentarán los resultados de cada uno de los indicadores con su respectivo análisis para poder llegar a plantear conclusiones y recomendaciones para las empresas analizadas.

1. TITULO DE LA INVESTIGACIÓN

“INDICADORES DE COMPETITIVIDAD EN `PRINTER COLOMBIANA
S.A. Y ZETTA COMUNICADORES ´”

2. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

2.1. ENUNCIADO DEL PROBLEMA

El mundo vive un proceso de cambio acelerado y de competitividad global en una economía cada vez más liberal, marco que hace necesario un cambio total de enfoque en la gestión de las organizaciones.

La incorporación de los principios de competitividad al desarrollo de las funciones, actividades y operaciones de la empresa, permite que la organización eleve su nivel de competitividad. Del mismo modo la efectividad con que se apliquen estos principios determinara el nivel de competitividad en que la empresa se encuentre o el que será posible que alcance.

La competitividad tiene incidencia en la forma de plantear y desarrollar cualquier negocio, por lo tanto genera una nueva visión y un nuevo concepto de lo que es empresa y empresario. La ventaja comparativa de una empresa esta en su habilidad, recursos, conocimientos y atributos de los que dispone dicha empresa, los

mismos de los que carecen sus competidores o que poseen en menor medida de manera que hace posible la obtención de unos rendimientos superiores a las demás empresas.

“Printer Colombiana S.A. y Zetta Comunicadores” son empresas altamente competitivas en el sector de las artes Gráficas en Colombia, por lo tanto el concepto de competitividad las hace pensar en la idea de "excelencia", o sea, en las características de eficiencia y eficacia de la organización.

Los factores que han incidido en el nivel de competitividad de las empresas son la globalización de la economía, avances tecnológicos, desarrollo de las comunicaciones y nivel de demanda de productos de alta calidad, haciendo que cada día las empresas tengan que establecer medidas para sobresalir ante el numero de empresas de cada sector y del mismo modo identificar sus ventajas que poseen para explotar el potencial de su mercado.

Los indicadores de competitividad son tan importantes dentro del ámbito empresarial, le dan a los gerentes la posibilidad de medir de una manera objetiva todo los ítem de la empresa relacionados con la

competitividad para poder tomar decisiones que sean totalmente dirigidas al aumento de la competitividad y por ende al aumento del valor agregado de la empresa.

2.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

- ¿Que elementos competitivos relacionan a “Printer Colombiana S.A. Y Zetta Comunicadores”?
- ¿En que nivel competitivo se encuentran “Printer Colombiana S.A. Y Zetta Comunicadores”?
- ¿Cómo se encuentran “Printer Colombiana S.A. y Zetta Comunicadores” frente a sus mercados potenciales?
- ¿Cuales son los factores de éxito de “Printer Colombiana S.A. y Zetta Comunicadores” que hacen que eleven su competitividad?

3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. OBJETIVO GENERAL

Implementar los indicadores de competitividad proporcionados por el Departamento Nacional de Planeación Nacional a, "Printer Colombiana S.A. Y Zetta Comunicadores", empresas pertenecientes al sector gráfico en Colombia.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar el nivel de respuesta de las empresas frente a las necesidades de su mercado potencial.
- Plantear los factores de éxito de "Printer Colombiana S.A. Y Zetta Comunicadores".
- Medir la eficacia y la eficiencia de "Printer Colombiana S.A. y Zetta Comunicadores" dentro del sector gráfico para de esta manera hallar su nivel de competitividad.
- Evaluar el proceso de cambio de cada uno de los indicadores en cada una de las empresas estudiadas.

4. JUSTIFICACIÓN Y DELIMITACIÓN

4.1. JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA

Actualmente, las organizaciones se enfrentan constantes cambios provenientes del entorno a los cuales deben adaptarse para sobrevivir. Nuestro país posee el reto de convertirse en una nación comercialmente competitiva, para poder interactuar con las naciones más importantes del mundo sin el temor de ser devorado por las grandes potencias.

Teniendo en cuenta el nuevo reto de las empresas, nuestra investigación se cataloga como practica, pues la incorporación de los principios de competitividad al desarrollo de las funciones, actividades y operaciones de la empresa, permite a esta incrementar su nivel de competitividad, aportará información para ampliar el análisis sobre los factores de éxito de cada una de las empresas estudiadas y del mismo modo la efectividad con que se apliquen estos principios determinara el nivel de esa competitividad que la empresa esté alcanzado, o bien el nivel en que se encuentre.

4.2. DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Para efectos de la investigación nos enfocaremos en las empresas Printer Colombiana S.A. Y Zetta Comunicadores, pertenecientes al sector gráfico de Colombia localizadas en la ciudad de Bogotá.

De igual manera podemos ubicarnos dentro de la clasificación del CIIU como:

Código CIIU: 22

Título: ACTIVIDADES DE EDICIÓN E IMPRESIÓN Y DE REPRODUCCIÓN DE GRABACIONES.

Sub Sector 1: 2211

Título: Edición de libros, folletos, partituras y otras publicaciones.
(Zetta Comunicadores)

Sub Sector 2: 2220

Título: Actividades de Impresión. (Printer Colombiana)

5. MARCO DE REFERENCIA

5.1. MARCO TEÓRICO.

Para poder entender lo que son los indicadores de competitividad es necesario primero definir lo que es la competitividad. Por competitividad entendemos ¹“la capacidad estructural de una empresa, de generar beneficios sin solución de continuidad a través de sus procesos productivos, organizativos y de distribución”. En otras palabras, se entiende como la capacidad de una organización pública o privada, lucrativa o no, de mantener sistemáticamente ventajas comparativas que le permitan alcanzar, sostener y mejorar una determinada posición en el entorno socioeconómico.

De acuerdo con Michael Porter², cuatro factores pueden ser determinantes en la competitividad:

1. La dotación del país, en términos de cantidad y calidad de los factores productivos básicos (fuerza de trabajo, recursos naturales, capital e infraestructura), así como de las habilidades, conocimientos

¹ FEA GUGLIELMETTI , Ugo. Competitividad es Calidad Total. Editorial Presencia Ltda. , 1993, pagina 47.

y tecnologías especializados que determinan su capacidad para generar y asimilar innovaciones.

2. La naturaleza de la demanda interna en relación con la oferta del aparato productivo nacional; en particular, es relevante la presencia de demandantes exigentes que presionan a los oferentes con sus demandas de artículos innovadores y que se anticipen a sus necesidades.

3. La existencia de una estructura productiva conformada por empresas de distintos tamaños, pero eficientes en escala internacional, relacionadas horizontal y verticalmente, que aliente la competitividad mediante una oferta interna especializada de insumos, tecnologías y habilidades para sustentar un proceso de innovación generalizable a lo largo de cadenas productivas.

4. Las condiciones prevalecientes en el país en materia de creación, organización y manejo de las empresas, así como de competencia, principalmente si está alimentada o inhibida por las regulaciones y las actitudes culturales frente a la innovación, la ganancia y el riesgo.

² PORTER, Michael. *The Competitive Advantage of Nations*, Free Press, Nueva York, 1990.

El término competitividad es muy utilizado en los medios empresariales, políticos y socioeconómicos en general. A ello se debe la ampliación del marco de referencia de nuestros agentes económicos que han pasado de una actitud autoprotectora a un planteamiento más abierto, expansivo y proactivo.

La competitividad tiene incidencia en la forma de plantear y desarrollar cualquier iniciativa de negocio, lo que está provocando obviamente una evolución en el modelo de empresa y empresario.

La ventaja competitiva de una empresa estaría en su voluntad colectiva, visión de futuro y conocimientos, etc., de los que dispone dicha empresa, los mismos de los que carecen sus competidores y no serían fácilmente copiables en el corto plazo, es a partir de estas ventajas que la empresa puede llegar a formar un futuro prospero dentro del cluster que se encuentre. ³

El uso de estos conceptos supone una continua orientación hacia el entorno y una actitud estratégica por parte de las empresas grandes como en las pequeñas, en las de reciente creación o en las maduras y

³ VILLAMIZAR, Rodrigo. MONDRAGÓN, Juan Carlos. Zenshin, , Editorial NORMA, Bogotá, 1995, pagina 80.

en general en cualquier clase de organización. Por otra parte, el concepto de competitividad nos hace pensar en la idea "excelencia", o sea, con características de eficiencia y eficacia de la organización.

La competitividad no es producto de una casualidad ni surge espontáneamente; se crea y se logra a través de un largo proceso de aprendizaje y negociación por grupos colectivos representativos que configuran la dinámica de conducta organizativa, como los accionistas, directivos, empleados, acreedores, clientes, por la competencia y el mercado, y por último, el gobierno y la sociedad en general.

Una organización, cualquiera que sea la actividad que realiza, si desea mantener un nivel adecuado de competitividad a largo plazo, debe utilizar antes o después, unos procedimientos de análisis y decisiones formales, encuadrados en el marco del proceso de "planeación estratégica". La función de dicho proceso es sistematizar y coordinar todos los esfuerzos de las unidades que integran la organización encaminados a maximizar la eficiencia global.

Para explicar mejor dicha eficiencia, consideremos los niveles de competitividad, la competitividad interna y la competitividad externa.

La competitividad interna se refiere a la capacidad de organización para lograr el máximo rendimiento de los recursos disponibles, como personal, capital, materiales, ideas, etc., y los procesos de transformación. Al hablar de la competitividad interna nos viene la idea de que la empresa ha de competir contra sí misma, con expresión de su continuo esfuerzo de superación.

La competitividad externa está orientada a la elaboración de los logros de la organización en el contexto del mercado, o el sector a que pertenece. Como el sistema de referencia o modelo es ajeno a la empresa, ésta debe considerar variables exógenas, como el grado de innovación, el dinamismo de la industria, la estabilidad económica, para estimar su competitividad a largo plazo. La empresa, una vez ha alcanzado un nivel de competitividad externa, deberá disponerse a mantener su competitividad futura, basado en generar nuevas ideas y productos y de buscar nuevas oportunidades de mercado.

El mundo vive un proceso de cambio acelerado y de competitividad global en una economía cada vez más liberal, marco que hace necesario un cambio total de enfoque en la gestión de las organizaciones.

En esta etapa de cambios, las empresas buscan elevar índices de productividad, lograr mayor eficiencia y brindar un servicio de calidad, lo que está obligando que los gerentes adopten modelos de administración participativa, tomando como base central al elemento humano, desarrollando el trabajo en equipo, para alcanzar la competitividad y responder de manera idónea a la creciente demanda de productos de óptima calidad y de servicios a todo nivel, cada vez más eficiente, rápido y de mejor calidad, y es aquí donde podemos hablar de la calidad total como estrategia competitiva.

Para comprender el concepto de calidad total, es útil hacerlo a través del concepto denominado "paradigmas". Un paradigma se entiende como modelo, teoría, percepción, presunción o marco de referencia que incluye un conjunto de normas y reglas que establecen parámetros y sugieren cómo resolver problemas exitosamente dentro de esos parámetros. Un paradigma viene a ser, un filtro o un lente a través del cual vemos el mundo; no tanto en un plano visual propiamente, sino más bien comprensivo e interpretativo.

La calidad total es un concepto, una filosofía, una estrategia, un modelo de hacer negocios y está localizado hacia el cliente.

La calidad total no solo se refiere al producto o servicio en sí, sino que es la mejoría permanente del aspecto organizacional, gerencial; tomando una empresa como una máquina gigantesca, donde cada trabajador, desde el gerente, hasta el funcionario del más bajo nivel jerárquico están comprometidos con los objetivos empresariales.

Para que la calidad total se logre a plenitud, es necesario que se rescaten los valores morales básicos de la sociedad y es aquí, donde el empresario juega un papel fundamental, empezando por la educación previa de sus trabajadores para conseguir una población laboral más predispuesta, con mejor capacidad de asimilar los problemas de calidad, con mejor criterio para sugerir cambios en provecho de la calidad, con mejor capacidad de análisis y observación del proceso de manufactura en caso de productos y poder enmendar errores.

Existen 4 factores fundamentales que han incidido en el cambio de la estructura competitiva que son:

- Globalización de la economía
- Avances tecnológicos
- Desarrollo de las comunicaciones

- Nivel de demanda de productos de alta calidad

Adicionalmente, el incremento de la población económicamente activa calificada y de los estándares de calificación como generadores de un clima social más competitivo.

La globalización de la economía nos plantea el gran desafío de la competitividad, cambiando la estructura competitiva de nivel local a nivel mundial, presionando a las organizaciones a moverse más rápido en aras de mantenerse con los cambios del entorno, a ser más flexibles y apuntar a la mejora continua. Estrategias como Benchmarking son utilizadas a fin de identificar puntos de referencia y realizar las comparaciones respectivas para evaluar la situación de la compañía, conocer y adaptar las prácticas líderes efectivas en todas las áreas de la organización y generar valor, lograr una ventaja competitiva.

Los avances tecnológicos apuntan a la mejora de servicios, productos y procedimientos que involucra el aprendizaje continuo y el desarrollo y mantenimiento de una alta performance y un buen manejo de conocimientos y habilidades sociales. Esto ha incidido a su vez en el desarrollo de las comunicaciones permitiendo que los clientes eleven

sus niveles de demanda de productos de alta calidad y sus expectativas por el servicio.

Por ello, el gran desafío que enfrentan las empresas es elevar su productividad y calidad a lo largo de toda su actividad, y a la vez reducir costos aumentando su efectividad, lo cual es necesario para su sobrevivencia.

Enfocándonos dentro de la organización y sus empleados, también podemos apreciar el aumento de la población técnica y/o profesionalmente calificada, unido a lo anterior, genera un clima social más competitivo. Actualmente por cada puesto de trabajo se reciben muchas solicitudes teniendo que aplicar un filtro cada vez mayor y estándares más exigentes para la aceptación, no solo acorde con las necesidades de un mercado altamente competitivo y globalizado sino también por el mismo grado elevado de calificación y especialización de la oferta. (Claro que esto no se da para todos los puestos, pero con el aumento de las comunicaciones, migraciones y el teletrabajo, veremos como los puestos son ocupados cada vez más, en una sola empresa, por ejecutivos de cualquier parte del planeta).

Ser competitivos o morir

Por ahora las condiciones son más radicales para la existencia de las empresas. Las gremiales y asociaciones sectoriales de los países latinoamericanos deben empezar por comprender que no se puede salvar todo. Un sector como el de transporte podría ser un punto de desarrollo, pero en cambio otro como el calzado podría tener un futuro incierto. Una figuración como ésta plantea una plataforma o mapa sectorial que obliga a priorizar las medidas de rescate productivo. Los programas de análisis de competitividad nacional que algunos países realizan en el área son claves para ello.

Sin embargo, ésta vez hay una obstrucción adicional, que es una característica común a nuestros pueblos, en cuanto que en cultura de política económica se hacen muy buenos proyectos, pero en cambio se tienen hechos que hablan de otros resultados. Si por una vez se diera una verdadera aplicación a los programas que buscan la competitividad, es decir que realmente se cumpliera, por ejemplo, que a un pequeño empresario se le pudiera resolver un crédito en quince días, tomando como garantía un fondo nacional, se estaría dando paso a un proceso de verdadero crecimiento, en vez de colocar una pomposa línea de crédito que pida garantías insuperables.

Los programas de competitividad deben tener otro factor común. En primer lugar, no debe faltar una exploración sectorial. Quién compra, quién vende, quién distribuye, quien invierte, etc., en cada sector. En segundo término, el diseño de una estrategia nacional que coordine los sectores, producto del hallazgo de múltiples variables.

En realidad, esto no es nuevo. La idea inicial viene de una herramienta de la economía planificada de ex Unión Soviética, que se convirtiera en una norma mundial para la gestión de las economías, pero que prácticamente ha quedado en el olvido de muchos economistas latinoamericanos. Se habla de la Matriz Insumo Producto, que relaciona los sectores en cuanto receptores y aportadores para toda la economía. Esta permite determinar en qué medida habría que afectar algunos sectores para hacer crecer o bajar un sector específico. Es fácil, todo sector que quiera crecer debe tener un flujo adecuado de input -insumos- y un output garantizado que reciba lo producido. Lo difícil es hacerlo.

De pronto aparece una empresa extranjera distribuyendo algún producto en el mercado nacional. Los productores locales muchas veces no logran integrarse para formar una verdadera competencia.

Siguen trabajando creyendo que su competencia es el otro productor de la misma localidad.

La idea del clúster busca precisamente fabricar un líder entre varios asociados. Proveerlo de todo lo necesario para que crezca, en interdependencia con otros sectores. Dentro del clustering, además de lo difícil de hacer cambiar la actitud de los empresarios en desventaja, aparece otra dificultad. Las ramificaciones sectoriales con fuerzas turbulentas impuestas a conveniencia por los líderes, naturalmente tienden a suprimir los movimientos que hagan peligrar su posición privilegiada.

Dentro de esta problemática, únicamente sería efectiva una labor de concientización verdadera a los agentes involucrados. Los forcejeos intrasectoriales, como por ejemplo, banca versus industria, generalmente son llevados a niveles de contrapresión política, donde es más difícil resolver en equilibrios sanos y convenientes.

De todas maneras, la lección es clara. Dentro de una gran complejidad de acuerdos comerciales, que van desde los años 60's como el MCCA, hasta las más recientes ideas del ALCA, se han dejado ver algunos resultados esporádicos de gran valor, aunque en general

no se han cumplido con los anhelos de quienes lo impulsaron. Hay varios factores que han ocasionado este fracaso. Los intereses económicos, políticos y militares locales han estado poniendo desde hace décadas buena cuota de oposición pasiva a estos movimientos integracionistas.

Los países subdesarrollados tratan de entrar a negociaciones multilaterales sin estar completamente preparados para ello. En esto, la globalización aplica prisa a tratos infructuosos que por lo general terminan en ceder apertura sin posibilidad de obtener reciprocidad. Los acuerdos preferenciales de Estados Unidos con la mayoría de países no son más que tranquilizantes para un par de productos, sea azúcar o sean exportaciones no tradicionales y es de esta manera que nos damos cuenta de la importancia que tiene la competitividad hoy y por ende es necesaria su medición por medio de indicadores que permitan la estandarización de procesos tanto externos como internos y de esta manera poder buscar el mejoramiento continuo de la empresa con respecto a la competencia y a la economía.

Indicadores de Competitividad

Los indicadores de competitividad nos muestran la relación entre los factores más relevantes de las empresas y nos permitirán indagar sobre la incidencia de la competitividad en “Printer Colombiana S.A. y Zetta Comunicadores” y determinar el nivel en que se encuentran.

Dichos indicadores fueron proporcionados por el DNP (Departamento Nacional de Planeación) y están basados bajo el supuesto de que la empresa es una cadena de producción en donde se relacionan factores tales como necesidades, recursos, coordinación, maximización de recursos y cumplimiento de objetivos. De esta manera se da lugar a la eficiencia y la eficacia y la relación de estas dos variables nos da como resultado la efectividad, es decir se logra con el cumplimiento de objetivos propuestos frente a la satisfacción de las necesidades de los clientes de un determinado mercado. Así cuando hemos logrado esa efectividad de la gestión de la empresa dentro del mercado podemos entrar al campo de la competitividad.

Teniendo en cuenta lo anterior, la interacción entre el cliente, el proceso y los recursos, llevan a las organizaciones a la eficiencia y la

eficacia de sus actividades. Así mismo, la eficacia se relaciona con la plena satisfacción del cliente con el producto que se le ha proporcionado, la eficiencia se relaciona con la optimización de los recursos utilizados para la generación del producto y la interacción de ambas nos da como resultado la efectividad.

De este modo, la combinación de los anteriores factores nos da como resultado la creación de distintos indicadores para poder medir el nivel de competitividad de cada una de las organizaciones. De esta manera dichos indicadores formulados para medir los factores claves de éxito de las organizaciones son:

<u>INDICADORES DE EFICIENCIA</u>		
<u>INDICADOR</u>	<u>DEFINICIÓN</u>	<u>FORMULA</u>
Competitividad del Costo Laboral	Refleja en cuanto han contribuido los costos laborales en la creación del valor.	$\frac{\text{Valor Agregado}}{\text{Costo Laboral}}$
Costo Unitario Laboral	Mide la proporción del costo laboral en el total producido.	$\frac{\text{Costo Laboral}}{\text{Total Producido}}$
Participación Laboral sobre Valor Agregado	Indica la proporción del costo laboral, como insumo, sobre el valor agregado.	$\frac{\text{Costo Laboral}}{\text{Valor Agregado}}$
Productividad del Capital	Indica el Grado de utilización de los activos fijos tangibles.	$\frac{\text{Valor Agregado}}{\text{Activos Fijos}}$

Contenido del Valor Agregado	Mide el grado de utilización de materiales y servicios y los cambios en precios diferenciales entre lo producido y las compras.	<u>Valor Agregado</u> Producción Bruta
Productividad Laboral	Es el aporte que cada trabajador realiza a la producción total.	<u>Producción Bruta</u> Personal Ocupado
Productividad Total	Sumatoria total de producto generado por cada unidad de insumos.	<u>Total Producido</u> Total Insumos

<u>INDICADORES DE EFICACIA</u>		
<u>INDICADOR</u>	<u>DEFINICIÓN</u>	<u>FORMULA</u>
Tasa de Crecimiento anual de las Ventas	Mide el incremento Porcentual de las ventas de un año respecto al año anterior.	$\frac{\text{Ventas 2} - \text{Ventas 1}}{\text{Ventas 1}}$
Tasa de Crecimiento anual de las exportaciones	Mide el incremento Porcentual de las exportaciones de un año respecto al año anterior.	$\frac{\text{Export. 2} - \text{Export. 1}}{\text{Export. 1}}$

<u>INDICADOR DE COMPETITIVIDAD</u>		
<u>INDICADOR</u>	<u>DEFINICIÓN</u>	<u>FORMULA</u>
Indicador Compuesto de Competitividad	Recoge los impactos en competitividad derivados de la productividad del trabajo y del capital – por eficiencia- por un indicador de incremento en las ventas – eficacia -.	(Productividad Laboral)* (Productividad de Capital)* (Incremento en ventas)

Como podemos observar, uno de los componentes mas relevantes de los indicadores de competitividad es el Valor Agregado (EVA), el cual es una de las principales variables para el cálculo de los indicadores y

por lo tanto interfiere en los resultados del indicador de competitividad.

El Valor Económico Agregado (EVA), es una herramienta que nos permite calcular y evaluar la riqueza generada por la empresa, teniendo en cuenta el nivel de riesgo en el que se encuentra; por lo tanto integra los principales objetivos de la empresa, entre los cuales se consideran:

- Elevar el valor de la empresa y de las acciones que hacen parte del capital social.
- Trabajar con un nivel de riesgo aceptable, para de esta manera garantizar el crecimiento de la empresa.
- Poseer una liquidez que permita afrontar los pagos en los que incurre la empresa.

Esta metodología fue desarrollada por Stern Stewart & Co. Y determina que las empresas deben medir su desempeño en términos de rendimiento que les otorgan a sus accionistas, más que en utilidades. Así que el EVA se determina como una diferencia entre el rendimiento que se otorga a los accionista y el costo de capital.

Para calcular dicho índice se utilizarán las siguientes formulas:

1. NOPAT:

Ventas Netas - Costo de Ventas + Depreciación
UTILIDAD BRUTA - Gastos de administración - Gastos de Ventas + Otros Ingresos - Gastos financieros
UTILIDAD OPERACIONAL - Impuesto de renta
NOPAT

2. WACC (Weigth Cost of Capital)

$$\left[\frac{\text{Deuda CP} + \text{Deuda LP}}{\text{Deuda CP} + \text{Deuda LP} + \text{Patrimonio}} * \left(\begin{array}{l} \% \text{ intereses pagados} \\ * \% \text{ impuestos} \end{array} \right) \right] \neq$$

$$\left[\frac{\text{Deuda CP} + \text{Deuda LP}}{\text{Deuda CP} + \text{Deuda LP} + \text{Patrimonio}} * \text{Ip costo de Oportunidad} \right]$$

3. Porcentaje de intereses pagados:

$$\frac{\text{Intereses Pagados}}{\text{Deuda CP} + \text{Deuda LP}}$$

4. Porcentaje de impuestos:

$$\frac{\text{Impuestos Pagados}}{\text{Utilidad antes de impuestos}}$$

5. Ip Costo de oportunidad Patrimonio

$$R_f + ((R_m - R_f) * \text{Beta Acciones de la Empresa})$$

R_f: Tasa libre de riesgo

R_m: tasa de mercado (CDT´s)

6. Valor Agregado (EVA)

$$\text{Utilidad Operacional después de impuestos} - (\text{Capital} * \text{WACC})$$

5.2. MARCO CONCEPTUAL.

Para la realización de la presente investigación se tendrán en cuenta los siguientes términos:

- a) Capital: recursos utilizados por las empresas para producir bienes y servicios y satisfacer las necesidades de sus clientes. Estos recursos pueden ser tangibles como maquinaria y equipo o intangibles como las personas que participan en la organización.

- b) Competencia: es la presencia en un mercado de un número de compradores y vendedores independientes y la libertad que tienen para entrar y salir del mercado.
- c) Competitividad: capacidad de una organización pública o privada, lucrativa o no, de mantener sistemáticamente ventajas comparativas que le permitan alcanzar, sostener y mejorar una determinada posición en el entorno socioeconómico, es el resultado de una mejora de calidad constante y de innovación.
- d) Efectividad: criterio político que refleja la capacidad administrativa de satisfacer las demandas planteadas por la comunidad externa reflejando la capacidad de respuesta a las exigencias de la sociedad.
- e) Eficacia: criterio institucional a nivel externo que revela la capacidad administrativa para alcanzar las metas o resultados propuestos. Se relaciona con la atención que se le da a los clientes en determinado mercado.

f) Eficiencia: Criterio económico a nivel interno que revela la capacidad administrativa de producir el máximo de resultados con el mínimo de recursos, energía y tiempo.

g) Indicador: Es el valor de una determinada variable. Se utilizan como punto de referencia para realizar posibles comparaciones entre distintos datos.

6. EL SECTOR GRAFICO Y SUS EMPRESAS

6.1. LAS ARTES GRÁFICAS

6.1.1. Evolución Sector Gráfico 2003

Dentro de la dinámica que registró la economía colombiana, la industria gráfica según la encuesta de opinión industrial conjunta, cerró el año 2003 con un crecimiento del 4.9%, frente al mismo periodo del año anterior, resultado de la reactivación de la demanda interna, que permitió que las ventas al mercado nacional crecieran 4.7%, soportando desaceleración que se presentó en el mercado externo, al cual es muy sensible el sector gráfico y se ha visto afectado por las crisis políticas y económicas que han presentado Venezuela y Ecuador.

6.1.1.1. Producción y Venta.

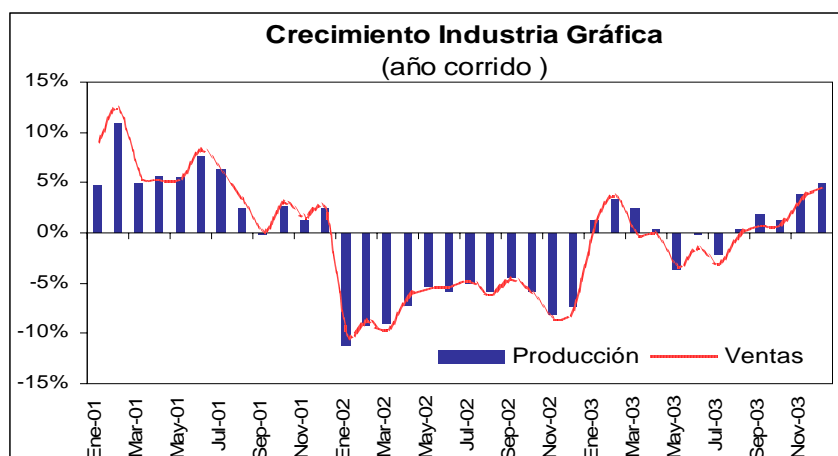
La industria gráfica en el año 2003 registró en el primer trimestre una recuperación sustancial, frente al comportamiento que se venía registrando durante todo el año 2002; para el segundo trimestre la producción y las ventas cayeron, afectado por la demanda interna

que se encontraba deprimida, pero manteniendo un balance más optimista que el presentado en el mismo periodo del año anterior.

A partir de septiembre la demanda interna comenzó a registrar los resultados positivos de la recuperación económica, y logró cambiar los crecimientos negativos, permitiendo tener en los cuatro últimos meses del año crecimientos en la producción y en las ventas.

La producción a comienzos del año logro soportar la caída del mercado Venezolano, con la diversificación en las exportaciones, manteniendo niveles semejantes a los presentados en el año 2002, pero en el segundo semestre del año, las exportaciones comenzaron a sentir la perdida de este mercado y se registraron decrecimientos, a noviembre habían caído en -12.8% las exportaciones de productos finales.

Gráfica 1. Crecimiento Industria Gráfica



Fuente: Encuesta de Opinión Industrial Conjunta.

Las ventas en el mercado nacional habían mantenido una tendencia decreciente, hasta el mes de julio, para el segundo semestre del año, las ventas internas comenzaron a mostrar una dinámica distinta, cerrando el 2003, con un crecimiento del 4.7%, entre enero y diciembre, frente al mismo periodo del año anterior.

En la primera parte del año 2003, las ventas en el mercado externo, incentivaba la producción, permitiendo que la diversificación de las exportaciones, jalonara el crecimiento de la industria. A diferencia del año anterior en el cual tanto las exportaciones como las ventas en el mercado nacional registró decrecimientos permanentes.

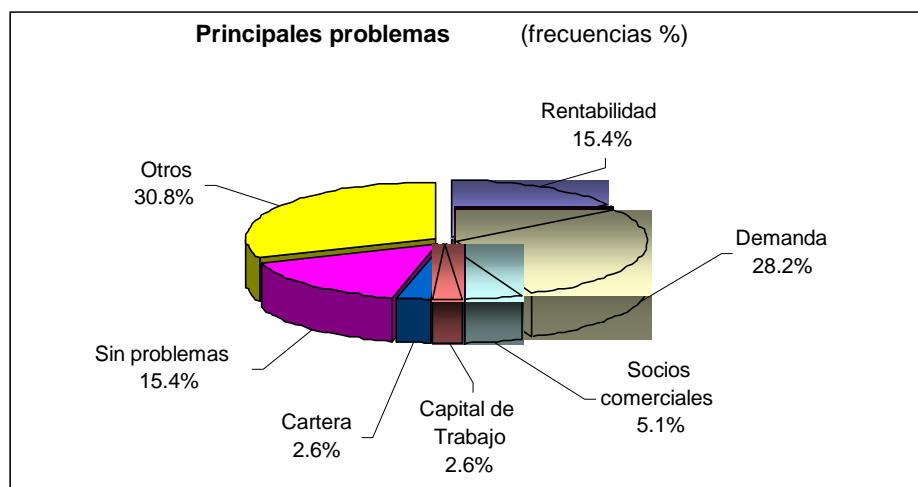
Desde el mes de abril las ventas al mercado externo comenzaron a sentir la caída del mercado venezolano, afectando los niveles de producción. Frente a este mercado, según la encuesta de opinión industrial conjunta el 78.7% de los empresarios de la industria gráfica se vieron afectados por esta crisis.

Por esta razón los niveles de producción decrecieron hasta el mes de agosto. Para el mes de septiembre la demanda interna comenzó a reaccionar, y fue el motor que permitió incrementar las ventas en el mercado interno, y recuperar la producción de la Industria Gráfica.

El incremento de la producción permitió un incremento en la capacidad instalada para los meses de octubre y noviembre, la cual cayó para el mes de diciembre (70%). En este mes el 71% de los empresarios del sector finalizó el año con inventarios altos, un 26% con inventarios normales, y tan solo el 3% cerró el año con un nivel de inventarios bajos.

La gran parte de las empresas (61.5%) han logrado terminar el año con una situación regular, y el 38.5% de las empresas del sector finalizaron el 2003, con una situación buena. A pesar del crecimiento en la producción y ventas, para el 15% de los empresarios terminaron el año con problemas de rentabilidad, por la imposibilidad de incrementar los precios y el 28% de los empresarios manifestaron con problemas de demanda.

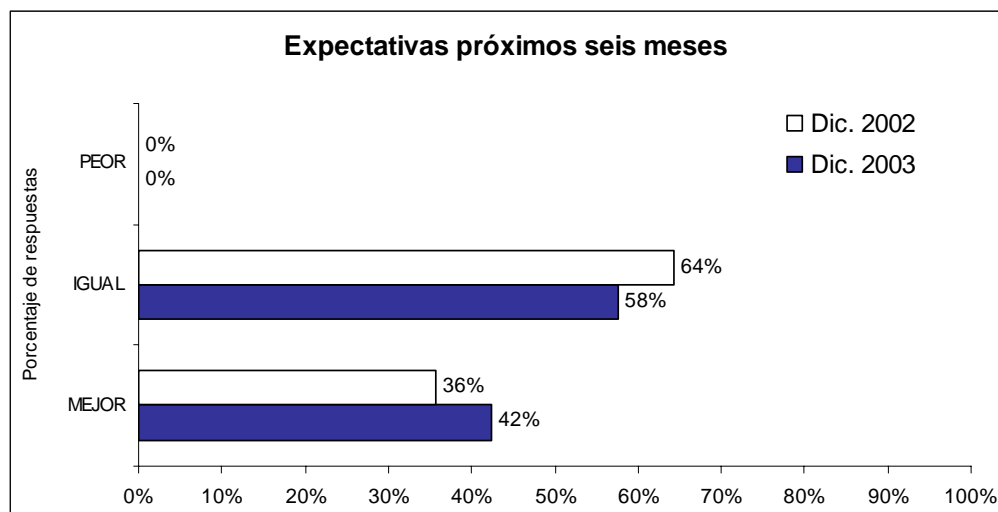
Gráfica 2 . Principales Problemas



Fuente: Encuesta de Opinión Industrial Conjunta diciembre 2003, cálculos Andigraf

Con respecto a los volúmenes de pedidos comienzos del año, el 90% de los empresarios empiezan con un volumen normal, con unas perspectivas favorables, donde el 60% esperan la situación continué igual y un gran porcentaje (42%) espera que mejore.

Gráfica 3. Expectativas Próximos 6 Meses



Fuente: Encuesta de Opinión Industrial Conjunta diciembre 2003, cálculos Andigraf

Por la dinamicidad que la economía colombiana esta registrando, se espera que en el 2004 las tasas de crecimiento sean superiores a las del 2003, además las expectativas de la industria se muestran favorables para el incremento del comercio exterior, permitiendo jalonar incremento de las exportaciones del sector gráfico.

Ahora bien, según la encuesta de opinión industrial conjunta, para el 2004 el 84% de los empresarios de la industria gráfica, tienen

proyectos de inversión con el fin de lograr ser más competitivos, y continuar generando en el mercado ganancias.

6.1.1.2. Comercio Exterior

Exportaciones del sector

El año 2003, ha sido un año que por las diferentes dificultades que ha afrontado el sector externo, obligó a los empresarios de la industria gráfica a diversificar las exportaciones en el primer semestre, logrando mantener niveles semejantes a los registrados el año anterior, y siendo el motor de crecimiento para el primer trimestre del año. En el segundo trimestre las exportaciones se desplomaron, y provocó un deterioro en la producción, adicionalmente en la primera parte del año, la demanda interna aún no respondía a la dinámica de crecimiento de la economía Colombiana.

Desde el segundo semestre del año, las exportaciones de la industria gráfica, empezaron a registrar la tendencia decreciente con la cual cerró el año 2003, explicado por la caída del mercado Venezolano, acompañado por la menor demanda de México, y Ecuador, quienes son nuestros principales socios comerciales.

La caída de las exportaciones fue generalizada para casi todos los productos de la industria gráfica, los únicos productos que registraron crecimientos hasta el mes de noviembre son: Materiales publicitarios y comerciales (13.5%) y empaques de sustratos plásticos (2.3%). El sector en general registró una caída del -12.8%, al pasar de US\$205.65 a US\$179.39 millones de dólares, situándose por debajo del promedio de exportaciones en los últimos cinco años (US\$185.53 millones de dólares).

Adicionalmente en el año 2003, las participaciones por países de destinos cambiaron su orientación con el fin de soportar las desaceleraciones del comercio externo, con los principales socios comerciales, pero manteniendo casi iguales las participaciones por tipo de producto.

Importaciones

Las importaciones de productos de la industria gráfica registró hasta el mes de octubre un leve decrecimiento, que se explica principalmente por la caída en la importación de libros (-20%), al pasar de US\$39.57 a US\$31.64 millones de dólares, seguido de la caída de importación de juegos (-30.5%), y publicaciones periódicas (-13.6%).

Al comienzo del año, la dinámica de las importaciones registró un crecimiento hasta el mes de marzo, estabilizándose en el segundo trimestre, para luego comenzar con una tendencia decreciente, que por efectos de la tasa de cambio para principios del año 2004, se espera se reverse esta caída.

Es importante mencionar que el sector que mayor incremento tuvo en las importaciones es el subsector de formas comerciales y valores, con un incremento del 359%, seguido del subsector de materiales publicitarios y comerciales.

Las importaciones de productos se ubicaron por encima del promedio del valor importado en los últimos cinco años, generando que el superávit de la balanza comercial se reduzca; la cual a octubre se había registrado un decrecimiento del -25%, explicado principalmente, por la caída en la balanza con Venezuela.

Balanza Comercial

El mayor decrecimiento que se ha registrado en la balanza comercial es en los artículos escolares y de oficina, que se redujo en US\$11.8 millones de dólares, seguido del déficit que se registró para los

materiales publicitarios y comerciales de US\$3.1 millones de dólares, luego de haber registrado el año anterior un superávit de US\$1.8 millones de dólares; por el incremento de las importaciones desde Perú.

Por países con la gran mayoría se registró decrecimientos en la Balanza Comercial, producto, de la caída de las exportaciones, y por el incremento de las importaciones, es importante mencionar, que con la tendencia revaluacionista con la que cerró el año se espera que el decrecimiento de la Balanza Comercial a Diciembre sea mayor al – 25.4% que se registró hasta el mes de octubre.

6.1.1.3. Perspectivas 2004

Factores en contra

- La revaluación de la moneda afectando el valor y el crecimiento de las exportaciones.
- Presiones devaluacionista, genera presiones en la inflación, y puede generar incrementos en el costo de la materia prima.
- Las medidas fiscales del gobierno, y la nueva reforma tributaria generará mayores impuestos a la industria.

- La política Monetaria no puede a su vez controlar la baja inflación y la tendencia revaluacionista, por lo tanto alguna de las dos variables va a ser afectada, coincidencias en las tasas de interés.

Factores a favor

- La recuperación del entorno internacional, es favorable, al crecimiento de la economía Colombiana, adicionalmente se espera que Venezuela se recupere, y se logre ampliar de nuevo la oferta exportable a este país.
- La recuperación de la economía Colombiana está basada en el incremento de la inversión.
- La recuperación de la demanda tiene vocación de largo plazo, demanda interna que está jalando el crecimiento económico.
- El consumo privado tiene gran potencial para seguir creciendo, y las expectativas para el año 2004, son favorables desde las perspectivas del consumidor.
- Los consumidores han recobrado la confianza, y a su vez han incentivado mayores consumos.
- La cartera del sistema financiero es más sana, y ha traído consigo, un incremento en las utilidades de este sector.

- o Los sectores que han registrado crecimientos como el de la construcción, aún no han llegado al tope de demanda, por lo tanto la demanda puede continuar creciendo.
- o El tratado de libre comercio con Estados Unidos, abre la posibilidad para un mayor crecimiento, tan solo en el proceso, se genera introducción de nueva tecnología.
- o La revaluación permite traer tecnología y materias primas a menor costo, siendo originarias de Estados Unidos.
- o El crecimiento de otros sectores de la economía jalonan el crecimiento del sector gráfico.

6.2. "PRINTER COLOMBIANA S.A."

6.2.1. Antecedentes "Printer Colombiana S.A."

PRINTER Colombiana S.A. se constituyó el 1ro de Septiembre de 1976 como subsidiaria de Bertlesmann A.G., con el objeto de realizar la impresión de libros con tapa dura, para el Círculo de Lectores en Sudamérica. Los equipos llegaron en diciembre del mismo año, se finalizó su montaje en enero de 1977 e inició la producción en febrero de 1977. Todo esto ocurrió en la planta ubicada en el sector de Puerto Aranda (Bogotá D.C.), que contaba con un área de 1900 m².

En julio de 1980 se comienza a trabajar con otros clientes además del Círculo de Lectores, lo cual hace necesaria la creación de la División Comercial y la ampliación y diversificación de la capacidad instalada.

En octubre de 1980 la planta se traslada al sector de Álamos (Calle 64 No. 88A-30), a un área de 7.000 m² con 4.300 de ellos construidos; iniciando así la ampliación de su capacidad productiva.

En el año de 1983 Bertlesmann decide vender el 51% de la empresa a la "Casa Editorial El Tiempo" y otros accionistas, por lo que se cambia la razón social por Editorial Printer Colombiana Ltda.

Durante 1985 se construye una nueva bodega para la materia prima y en 1987 otra para los productos terminados.

En 1986 inicia el proceso de sistematización de la empresa, con el fin de aumentar la eficiencia en las labores administrativas.

Con el ánimo de diversificar la producción, en 1988 comienza labores la División Printer Card, dedicada a la fabricación de tarjetas plásticas.

En el año 1990 se crea el área de Aseguramiento de Calidad, con el fin de reforzar los esfuerzos que en este sentido había desarrollado la empresa desde su fundación.

En diciembre de 1992 se fusionan las empresas Editorial Printer Colombiana Ltda. y Printer Colombiana S.A., tomando la empresa resultante el nombre de Printer Colombiana S.A.

En el año 1993 se adquirió una nueva bodega contigua a las instalaciones, lo que resulta en un área total de 9798 m² de terreno, 11437 m² construidos.

En el año 1994 se adquieren dos nuevas bodegas, alcanzando un área total de 14.184 m² de terreno, 13.128 m² construidos, con el propósito de ampliar las líneas de fabricación de la empresa a la producción de revistas.

El 1 de enero de 1995 integran las actividades de Tempora SA. y Printer Colombiana S.A.

6.2.2. Valor Agregado (EVA).

Tabla 1. Valor Agregado (EVA)

AÑO	EVA
1998	8.901.355,56
1999	49.033.459,65
2000	26.809.512,41
2001	61.373.959,49
2002	29.962.089,04

Fuente Estados Financieros Printer y Zetta,
Cálculos Trabajo de Grado

El valor Agregado es una de las principales variables que inciden en el cálculo de los indicadores de competitividad de las empresas, por lo tanto comenzaremos analizando su índice dentro de "Printer Colombiana S.A."

En el año de 1998 este índice correspondió a 8.901.355, este es un valor positivo por lo tanto podemos afirmar que se generó valor. Este valor no fue muy alto, ya que los costos representan el 88% de las ventas, por lo tanto la utilidad bruta que resulta es muy baja y a esta se le debe restar los gastos en los que incurre la empresa. De este modo podemos observar que los costos están siendo muy altos y no esta permitiendo que la empresa genere mayor valor. De igual modo se debe tener en cuenta que el capital de la empresa es alto por lo tanto es un factor relevante a la hora de calcular el valor generado, así que una estrategia para poder aumentar este valor sería disminuyendo los costos o disminuyen el capital.

En el año 1999, el valor agregado aumenta notablemente, esto es debido a que las ventas han aumentado significativamente, aunque cabe tener en cuenta que la proporción de los costos y los gastos sigue siendo la misma. De esta manera el NOPAT también aumenta, pero la razón por la que el valor generado aumenta es la disminución notable del capital y del WACC de la empresa.

Para el año 2000, la tendencia cambia ya que el valor generado disminuyó con respecto a 1999, esto debido a que el NOPAT disminuyó ya que los gastos tuvieron un aumento notable haciendo que la utilidad disminuyera, además el capital de la empresa tuvo un leve aumento, de manera que el índice de valor agregado disminuyera respecto al año anterior.

En el 2001 vuelve a tener un aumento considerable la generación de valor; en este año podemos destacar causas tales como el aumento de las ventas en un porcentaje significativo y el que los costos no aumentaron notablemente, lo cual hizo que el NOPAT aumentara respecto al año anterior. De igual manera, aunque el capital de la empresa aumentó su valor, el WACC disminuyó, por lo tanto se

contrarrestaron los efectos del aumento de capital al ahora de la generación de valor.

Finalmente en el año 2002 el valor agregado disminuyó nuevamente, esto a causa de la caída de las ventas en un 14% respecto al año anterior, lo cual generó una baja en el NOPAT, ya que los gastos y los costos mantuvieron su peso constante. Así mismo el capital de la empresa aumentó de manera que no fue posible contrarrestar los efectos de la caída de las ventas.

6.2.3. Indicadores de Competitividad.

6.2.3.1. Indicadores de Eficiencia.

6.2.3.1.1. Competitividad del Costo Laboral.

Tabla 2. Indicador de Competitividad del Costo Laboral
Miles de Pesos

AÑO	COMPETITIVIDAD DEL COSTO LABORAL
1998	0,2615
1999	0,6677
2000	0,3149
2001	0,5655
2002	0,2428

Fuente Estados Financieros Printer y Zetta,
Cálculos Trabajo de Grado

El indicador de Competitividad del costo laboral indica cuánto valor se creó por cada peso gastado laboralmente. En este caso podemos observar que la empresa "Printer Colombiana" está creando valor por debajo de la unidad. Esto muestra que no está siendo eficiente en el manejo de los gastos laborales y por ende la relación costo beneficio entre los gastos laborales y el valor agregado no es lo suficientemente bueno.

Además no se está teniendo una tendencia clara a través de los años, durante el año 98 se tuvo un índice de 0.26, al pasar al año 99 podemos observar que aumentó, pero ya en el año 2000 el índice bajo a la mitad de lo que había estado el año anterior. De esta manera en el año 2001 vuelve a crecer, pero al finalizar el año 2002 el índice a decrecido nuevamente a la mitad siendo este último año el mas bajo con un índice e 0.24.

Teniendo en cuenta lo anterior podemos observar que el comportamiento del indicador va completamente ligado a la tendencia del valor agregado de la empresa, ya que ambos poseen las fluctuaciones en los mismos años y de la misma manera; a diferencia que con el costo laboral de cada año ya que este tuvo una clara tendencia de crecimiento a través de los años, es decir que el

gasto laboral ha venido comportándose en torno a los resultados de creación de valor de la empresa mas que a los índices del costo laboral.

Finalmente se puede considerar que en este caso se deberían realizar competencias laborales para que la gestión de talento humano se vea mas comprometida con la creación de valor.

6.2.3.1.2. Costo Unitario Laboral.

Tabla 3. Indicador de Costo unitario Laboral

AÑO	COSTO UNITARIO LABORAL
1998	13,37%
1999	15,78%
2000	12,55%
2001	12,70%
2002	16,51%

Fuente Estados Financieros Printer y Zetta,
Cálculos Trabajo de Grado

Este indicador nos muestra el porcentaje de participación de los costos laborales en el producido total de la empresa. Por lo tanto podemos observar que a través de los años el indicador se ha mantenido, ha tenido fluctuaciones generando así una tendencia no muy clara, pero al final siempre se ha mantenido en un promedio de 13%.

De igual manera observamos que del año 98 al 99 hubo un crecimiento, lo cual no es lo ideal para esta empresa, pero al pasar al año 2000 se logra una disminución de 3 puntos haciendo que este año sea el de menor índice. Observamos que al pasar al año 2001 se mantiene, pero en el año 2002 vuelve a aumentar convirtiéndose este en el año con mayor índice con un 16.51%.

En este caso podemos analizar que aunque el indicador no va directamente relacionado con el valor agregado de la empresa, se están comportando de la misma manera. Al contrario de las variables del indicador, ya que el costo laboral y el total producido de la empresa mantuvieron una tendencia creciente a través de los años.

De esto podemos concluir que la utilización de los costos laborales no ha sido la mas acertada ya que al aumentarlos a través del tiempo, no se ha logrado que produzca mayor productividad. Por el contrario el índice ha estado subiendo ubicándose el ultimo año como el mas alto.

6.2.3.1.3. Participación Laboral sobre Valor Agregado.

Tabla 4. Indicador de Participación Laboral sobre Valor Agregado

AÑO	PARTICIPACIÓN LABORAL SOBRE VALOR AGREGADO
1998	382,41%
1999	149,76%
2000	317,58%
2001	176,82%
2002	411,87%

Fuente Estados Financieros Printer y Zetta,
Cálculos Trabajo de Grado

Este indicador nos muestra cómo el costo laboral tomándolo como insumo incide en la generación de valor en la compañía. En Printer encontramos un gran porcentaje de participación laboral. El cual no ha tenido una tendencia clara durante el periodo analizado. Empezó en el año 98 con un índice de 382% y en el 99 con 149%, lo cual fue una gran caída del indicador; pero al pasar al año 2000 vemos que su crecimiento fue casi del doble. Al pasar al año 2001 volvió a tener una gran caída, la cual no pudo mantener para el siguiente año en donde terminó con un índice de 411%.

De igual manera volvemos a observar la clara relación del indicador con el índice del valor agregado de la empresa, a pesar del aumento del costo laboral a través de los años, su tendencia es igual a la del índice del valor agregado de la empresa.

Esto nos puede indicar que la empresa posee un alto costo laboral que sobrepasa el valor agregado que se genera y por lo tanto puede estar generando pérdidas a la compañía ya que no produce lo esperado y si incrementa sus costos.

Por otro lado podemos decir que la empresa no ha tomado las medidas necesarias para poder maximizar sus costos laborales y así poder crear el valor necesario para ser mas competitiva, al contrario puede estar perdiendo competitividad.

6.2.3.1.4. Productividad del Capital.

Tabla 5. Indicador de Productividad del Capital

AÑO	PRODUCTIVIDAD DEL CAPITAL
1998	10,54%
1999	37,13%
2000	23,65%
2001	41,30%
2002	19,18%

Fuente Estados Financieros Printer y Zetta,
Cálculos Trabajo de Grado

En este indicador podemos observar el grado de utilización de los activos fijos respecto al valor agregado que generó la empresa.

Printer es una empresa que posee un indicador bajo. Empezó en el año 98 con un índice de 10%, al año siguiente aumento su indicador significativamente colocándolo en un 37% pero al pasar al 2000 decayó en 13 puntos colocándose en un 23%; en el año 2001 tuvo un índice significativo ya que fue el máximo del periodo analizado, este índice fue de 41% pero al finalizar descendió a 19.18%.

De esta manera podemos observar que el índice de productividad del capital tiene el mismo comportamiento que el valor agregado y en la mayoría de los años también se comporta igual que el valor de los activos fijos a excepción del año 2002 en donde los activos aumentaron pero el indicador disminuyó significativamente.

Esto nos muestra que la empresa no ha sabido aprovechar sus activos fijos en la generación de valor y que a través de los años a pesar de sus adquisiciones e inversiones en nuevas herramientas para la producción y el aumento del valor de dichos activos, la relación entre el índice de activos fijos y el valor generado no es suficiente como para decir que se están aprovechando al máximo y la empresa pueda estar generando utilidades.

6.2.3.1.5. Contenido del Valor Agregado.

Tabla 6. Indicador de Contenido del Valor Agregado

AÑO	CONTENIDO DEL VALOR AGREGADO
1998	3,97%
1999	11,97%
2000	4,49%
2001	8,16%
2002	4,55%

Fuente Estados Financieros Printer y Zetta,
Cálculos Trabajo de Grado

En este indicador observamos el valor agregado que se genera de acuerdo a la producción. Printer Colombiana no tiene un alto porcentaje de valor agregado ya que en la mayoría de los años se ha encontrado este índice por debajo del 10%.

En el año 98 obtuvo un índice de 3.9%, pero en el año 99 tuvo un incremento significativo ya que aumentó 8 puntos ubicándose en un 11.9%. Ya en el año 2000 el índice volvió a disminuir situándose en el 4% y de nuevo en el año 2001 volvió a crecer en 4 puntos, finalmente en el año 2002 se situó en un 4.5%. De esta manera podemos observar que el indicador no tiene una tendencia clara ya que tiene fluctuaciones bastante drásticas en el periodo analizado.

Este comportamiento nos muestra una clara relación con el índice del valor agregado, ambos muestran la misma tendencia a través de los años; en cambio el valor de la producción si tiene una tendencia creciente. Esto nos revela que a pesar que la producción a aumentado durante el periodo analizado, esto no ha sido suficiente para aumentar el valor de la empresa ya que en varios de los años analizados se han presentado factores que han hecho que el EVA disminuya.

Por lo tanto se reconoce una ineficiente utilización de las materias primas ya que no se ha logrado estabilizar y generarle una tendencia al indicador.

6.2.3.1.6. Productividad Laboral.

Tabla 7. Indicador de Productividad Laboral

AÑO	PRODUCTIVIDAD LABORAL
1998	741.999,44
1999	1.369.566,30
2000	1.932.566,25
2001	2.211.232,60
2002	1.993.743,44

Fuente Estados Financieros Printer y Zetta,
Cálculos Trabajo de Grado

En este indicador podemos observar cuánto aporta cada trabajador a la producción total de la empresa. En Printer podemos apreciar que creció a través de los años con un porcentaje relativamente alto .

Empezó en el año 1998 con un valor de 741.999 y en los años siguientes mantuvo una tendencia creciente, generando índices de 1.369.566 en el año 1999, 1.932.566 en el año 2000 y 2.211.232 en el 2001; pero al finalizar el periodo, es decir, en el año 2002 bajo su nivel a 1.993.743. De igual manera este comportamiento es similar a las variables que lo componen, ya que la producción y el número de empleados tuvieron la misma tendencia, del año 1998 al 2001 se mantuvo un crecimiento constante y en el último año ambos índices cayeron haciendo que el indicador cayera igualmente.

Productividad por empleado:

Tabla 8. Indicador de Productividad por empleado

AÑO	PRODUCTIVIDAD POR EMPLEADO
1998	0,331%
1999	0,334%
2000	0,324%
2001	0,294%
2002	0,303%

Fuente Estados Financieros Printer y Zetta,
Cálculos Trabajo de Grado

Para poder analizar con mayor profundidad el indicador de productividad laboral hemos hallado el porcentaje de participación de cada empleado con relación a la producción total de la empresa, de esta manera podemos observar que en Printer cada uno de los empleados ha aportado a través de los años, menos del 1% de la producción y a pesar de haber aumentado el número de empleados el porcentaje se ha mantenido.

En el año 98 y en el 99 encontramos un índice de 0.33%, en el 2000 uno de 0.32%, en el 2001 uno de 0.29% y finalmente en el 2002 un índice de 0.30%. Esto nos muestra que el incremento de empleados en un 9% desde el año 98 no ha sido eficiente ya que los índices no son bueno y se han mantenido estables.

De igual manera, debemos tener en cuenta que tanto la productividad laboral, como la producción bruta mantuvieron una tendencia creciente significativa a través de los años, con excepción dl ultimo año donde decreció, por lo tanto el indicador no tuvo el mismo comportamiento.

Esto nos lleva a que afirmemos que la empresa posee fallas en el entrenamiento o manejo de la eficiencia de sus trabajadores.

6.2.3.1.7. Productividad Total.

Tabla 9. Indicador de Productividad Total

AÑO	PRODUCTIVIDAD TOTAL
1998	2,8871
1999	1,5762
2000	1,4365
2001	1,4600
2002	1,7121

Fuente Estados Financieros Printer y Zetta,
Cálculos Trabajo de Grado

Este indicador nos muestra la producción generada por cada peso gastado en insumos. Para Printer este índice ha sido favorable ya que el índice siempre se ha mantenido por encima de 1.

En el año 98 encontramos un índice de 2.88 siendo este el más alto del periodo analizado. Para el año 99 tuvo una disminución significativa ya que el índice fue de 1.57 y así mismo siguió decreciendo en el 2000, en donde se ubicó en 1.43 y en el 2001 en 1.46. finalmente en el año 2002 creció y se ubicó en 1.71.

El comportamiento de este indicador ha sido distinto al de las variables que inciden, ya que tanto el total producido como el total de insumos aumentaron durante los años a excepción del año 2002 donde ambos valores decayeron.

Al paso de los años los insumos no se han utilizado eficientemente ya que el indicador ha disminuido notablemente, el valor de la producción y el de los insumos ha aumentado pero dichos insumos han podido bajar la calidad de manera que se esté generando menor producción y mayor porcentaje de desperdicios con la misma cantidad de insumos.

6.2.3.2. Indicadores de Eficacia.

6.2.3.2.1. Tasa de Crecimiento Anual de las Ventas.

Tabla 10. Indicador de Crecimiento Anual de las Ventas

AÑO	TASA DE CRECIMIENTO
1998	
1999	263,78%
2000	39,85%
2001	34,39%
2002	-13%

Fuente Estados Financieros Printer y Zetta,
Cálculos Trabajo de Grado

Este indicador nos muestra como ha venido desarrollando su estrategia de ventas las empresas para poder crecer y así aumentar la participación en el mercado.

En Printer, el cambio mas drástico fue el crecimiento del 263% del año 1998 al 1999, a partir de este tuvo un crecimiento anual algo estable, pero al final sus ventas decrecieron en un 12.55%, por lo tanto podemos decir que la empresa no supo mantener su crecimiento y puede estar perdiendo mercado.

Printer tuvo un comportamiento similar al de la industria en el último año, por lo tanto podemos afirmar que la caída de las ventas se pudo haber dado por la situación de la economía en general.

También podemos decir que las ventas han podido descender a causa de Internet, ya que podemos encontrar publicaciones en la red. Otra causa puede ser que la competencia dentro del sector ha aumentado, haciendo que las empresas disminuyan su participación en el mercado y de esta manera perdiendo ventas.

Finalmente podemos ver que Printer es una empresa que no ha sabido mantener una tendencia clara y que no ha logrado aprovechar mejor los recursos disponibles, a través de los años su crecimiento no ha sido muy bueno, dando como resultado la caída de las ventas al finalizar el 2002.

6.2.3.3. Indicador de Competitividad.

6.2.3.3.1. Indicador compuesto de Competitividad.

Tabla 11. Indicador Compuesto de Competitividad

AÑO	INDICADOR COMPETITIVIDAD
1998	0,0349%
1999	0,3275%
2000	0,0305%
2001	0,0418%
2002	-0,0073%

Fuente Estados Financieros Printer y Zetta,
Cálculos Trabajo de Grado

En este indicador se combinan los índices de productividad laboral, productividad de capital e incremento en las ventas, para así combinar los factores tanto de eficiencia como eficacia de la empresa.

Aunque Printer sea una empresa muy grande vemos que su competitividad ha disminuido a través de los años hasta llegar al punto de que en el año 2002 tenga un índice negativo lo cual sería un factor para la baja de competitividad del sector completo. En el año 98 comenzó con un índice de 0.034% y al siguiente tuvo un incremento significativo, pero no lo suficiente para decir que la empresa se ubicó en mejores rangos de competitividad ya que su índice fue de 0.32%. En el año 2000 su indicador disminuyó

nuevamente a 0.03% y en el 2001 se ubicó en 0.04%. Finalmente en el 2002 tuvo un indicador negativo del -0.007% .

Teniendo en cuenta lo anterior podemos apreciar que nuevamente este indicador no posee una tendencia clara y estable. Las variables que lo componen poseen las mismas variaciones, por lo tanto estas son las que inciden en el resultado y nuevamente el valor agregado es el que establece la tendencia tanto en las variables como en los resultados.

Además de esto, podemos apreciar que su indicador de competitividad siempre ha estado por debajo del 1%, siendo el Índice más alto 0.32% en el año 1999, esto nos muestra que la empresa puede estar teniendo fallas de productividad y eficiencia las cuales están haciendo que la empresa pierda mercado dentro del sector.

6.3. "ZETTA COMUNICADORES"

6.3.1. Antecedentes "Zetta Comunicadores"

Zetta Comunicadores Ltda. es el Service Bureau de Preprensa e Impresión Digital, y ahora de CTP, más grande y más antiguo de

Colombia. La empresa inició operaciones en 1989 gracias a la visión de Camilo Sánchez Collins, quien venía del sector publicitario y encontró que se abría un campo inexplorado en Latinoamérica para la pre prensa digital. De esta manera se asocia con su hermana Carolina Sánchez Collins y con su amigo Santiago Rojas Maya, con quienes adquieren los primeros equipos de edición y pre prensa digital.

Zetta es una empresa que presta servicios de pre prensa, impresión digital, CTP, diagramación y fotografía digital, conformada por un grupo activo y comprometido de 92 personas que trabajan en sus sedes de Bogotá.

Zetta cuenta con líneas exclusivas de fibra óptica de AT&T y con poderosos servidores de Internet y Extranet para agilizar los complejos procesos de comunicaciones de pre prensa. Se profesionalizó el servicio de logística urbana que actualmente consta de varios Courier intercomunicados que atienden a los clientes en sus oficinas. Los procesos internos están garantizados por las vías acción que se han perfeccionado desde hace varios años y que hacen que en Zetta todos los trabajos de nuestros clientes sean de máxima prioridad.

El principal activo de la compañía lo constituye su base de más de 500 clientes activos que reúne a Multinacionales, Impresores, Editores, las más prestigiosas revistas, Hiperalmacenes, Instituciones del Estado, Diseñadores, Empresas de Publicidad, y empresas y personas de los más variados medios.

Zetta cuenta con un departamento de diagramación y arte digital compuesto por cuatro diseñadores, creado con el fin de cubrir cualquier requerimiento de diseño de los clientes e incorporó hace 6 años la tecnología de Impresión Digital para tirajes de 1 a 1000 ejemplares y para piezas de mercadeo, especialmente las diseñadas para información variable, gracias a la excelente calidad del impreso final.

Zetta se integra con importantes clientes a través de centros de captura de información y finalización de archivos en las mismas sedes de sus clientes para coordinar desde un comienzo el flujo de trabajo. Estos clientes cuentan con una oficina de Zetta en sus instalaciones para establecer un puente entre el cliente y la empresa para optimizar el proceso de producción de todos sus trabajos.

Zetta ha desarrollado una alianza estratégica desde hace varios años con Printer Colombiana S.A., la mayor imprenta de Colombia. Dentro de este proceso, las dos empresas suscribieron a finales del 2001 un contrato de prestación de servicios de CTP con el fin de que Zetta asumiera la totalidad de la producción de planchas para impresión litográfica de Printer. Gracias a esto Printer, la imprenta más grande y sólida de Colombia, se ha convertido en el principal cliente de Zetta

Zetta produce la pre prensa del 70% de las revistas comerciales de Colombia, dentro de las que se destacan las de más altos tirajes como Semana, Dinero, Jet Set, SOHO y las demás revistas de Publicaciones Semana, Gatopardo, Diners y otras publicaciones de Ediciones Gamma, las publicaciones de Cambio, Editora Cinco, Grupo Gerente, Editorial Televisa, Multirrevistas y muchas más editoriales comerciales.

La empresa exporta a EE.UU., Argentina, Puerto Rico, Área del Caribe, Perú y Centroamérica de manera directa, además de exportar indirectamente a muchos otros destinos como parte de la cadena de producción de Printer Colombiana S.A.

Zetta ha ampliado su cobertura al crear filiales en el exterior. Zetta Comunicadores del Perú S.A. y Zetta Centroamérica y Caribe S.A. en conjunto con socios locales, son, a su vez, líderes en el mercado de Perú y Panamá gracias al aporte del know how de Zetta, al soporte técnico que se les brinda desde Bogotá y a la orientación de calidad, servicio y tecnología que comparten todas las filiales.

6.3.2. Valor Agregado (EVA).

Tabla12. Valor Agregado (EVA)

AÑO	EVA
1998	8.165.991,95
1999	18.054.603,12
2000	24.825.151,41
2001	28.998.329,51
2002	30.173.047,17

Fuente Estados Financieros Printer y Zetta,
Cálculos Trabajo de Grado

El valor Agregado es una de las principales variables que inciden en el cálculo de los indicadores de competitividad de las empresas, para "ZETTA COMUNICADORES" el panorama de la generación de valor agregado ha sido favorable, ya que posee una tendencia creciente a lo largo de los 5 años para los cuales se ha realizado el calculo y análisis de los indicadores de competitividad.

ZETTA comenzó en el año de 1998 con un valor agregado positivo de 8.166.991, aunque bajo. En este año podemos apreciar que su NOPAT no fue muy alto ya que los gastos en que se incurrieron correspondían al 54% de la utilidad bruta, esto hizo que la utilidad operacional bajara y por lo tanto que el NOPAT disminuyera. A través de los años este valor fue aumentando paulatinamente haciendo que se generara una tendencia creciente.

En el año 99 su EVA aumento significativamente a 18.054.603, para el año 2000 aunque el aumento no fue en grandes cantidades logró ubicarse en 24.825.151. En el año 2001 siguió aumentando haciendo que su valor agregado obtuviera un resultado de 28.998.329 y finalmente en el 2002 se situó en 30.173.047.

Para que esta tendencia se mantuviera han jugado un papel importante factores tales como el aumento de las ventas año tras año y así mismo el peso constante de los costos respecto a las ventas. Del mismo modo podemos observar que el NOPAT siempre aumentó por lo tanto esto hizo que el valor agregado aumentara.

Por otro lado tenemos que, aunque el capital de la empresa ha ido aumentando a través de los años, la empresa ha hecho esfuerzos por

bajar el WACC, lo cual ha constituido una estrategia para poder aumentar el índice de valor agregado y mantener la tendencia creciente.

Finalmente debemos tener en cuenta que para tener un índice de valor agregado aceptable no es necesario ser una empresa grande, ZETTA COMUNICADORES es un empresa de un tamaño medio lo cual facilita en un mas alto porcentaje el manejo de esta.

6.3.3. Indicadores de Competitividad.

6.3.3.1. Indicadores de Eficiencia.

6.3.3.1.1. Competitividad del Costo Laboral.

Tabla 13. Indicador de Competitividad del Costo Laboral
Miles de Pesos

AÑO	COMPETITIVIDAD DEL COSTO LABORAL
1998	1,2368
1999	1,6642
2000	2,0570
2001	1,5209
2002	1,1734

Fuente Estados Financieros Printer y Zetta,
Cálculos Trabajo de Grado

El indicador de Competitividad del costo laboral indica cuánto valor se creó por cada peso gastado en costo laboral.

Zetta Comunicadores está siendo eficiente en el manejo de los gastos laborales ya que el indicador arroja un valor por encima de la unidad en todos los años analizados. En el año 98 su resultado es de 1.23, lo cual nos indica que se ha mantenido una generación de valor alta según lo invertido en los costos laborales, ya en el 99 aumentó su valor y se situó en 1.66. en el año 2000 encontramos el máximo valor para el periodo analizado, ya que logró doblar el valor generado a la inversión laboral, su indicador se situó en 2.05. Sin embargo se ve un decrecimiento en los años 2001 y 2002 donde el indicador se sitúa en 1.52 y 1.17 respectivamente, pero esto lo podemos asociar con la crisis económica del país.

Finalmente podemos observar que aunque el indicador decreció los últimos años, la empresa no ha dejado de generar valor por encima de la unidad, es decir que a pesar de los inconvenientes a seguido aprovechando sus recursos laborales en pro de la generación de valor. Para levantar ese decaimiento es necesario que la empresa introduzca competencias laborales para que se tenga la certeza que la gestión del talento humano en la empresa está generando el valor proyectado.

6.3.3.1.2. Costo Unitario Laboral.

Tabla 14. Indicador de Costo unitario Laboral

AÑO	COSTO UNITARIO LABORAL
1998	23,84%
1999	21,71%
2000	20,59%
2001	26,23%
2002	24,70%

Fuente Estados Financieros Printer y Zetta,
Cálculos Trabajo de Grado

Este indicador nos muestra el porcentaje de participación de los costos laborales en el producido total de la empresa, en este caso Zetta tuvo un punto en el cual disminuyó este porcentaje pero luego lo volvió a subir.

En el año 98 el indicador tuvo un resultado de 23.84% y a los años siguientes se presentó una caída ubicándose en 21.71% en el 99 y 20.59% en el 2000, sin embargo para el año 2001 la empresa volvió a aumentar el indicador colocándolo en 26.23% y 24.70% en el 2001 y 2002 respectivamente.

Este indicador tiene dos factores de influencia los cuales son el costo laboral y el total producido, el costo laboral aumento año tras año al igual que el total producido, por lo tanto el comportamiento del

indicador no se vio relacionado directamente con la tendencia de las variables que relaciona.

Esto se pudo haber dado según cifras del sector por que los precios de venta bajaron, debido a que el sector de las artes gráficas y especialmente el de la pre-prensa está en un punto maduro, lo cual implica que hay más competencia, la oferta sube y por ende los precios bajan "ley de oferta y demanda". Esta situación empezará a cambiar cuando las empresas empiecen a trabajar con tecnología mas avanzada o que innoven en procesos productivos "como ya lo está haciendo Zetta", que los lleven a tener realmente una ventaja competitiva frente a la competencia y no estén sujetos a los precios del mercado sino que su diferenciación sea la excelente calidad y la efectividad en términos de tiempo que tienen para dar respuesta a los clientes.

6.3.3.1.3. Participación Laboral sobre Valor Agregado.

Tabla 15. Indicador de Participación Laboral sobre Valor Agregado

AÑO	PARTICIPACIÓN LABORAL SOBRE VALOR AGREGADO
1998	80,86%
1999	60,09%
2000	48,61%
2001	65,75%
2002	85,22%

Fuente Estados Financieros Printer y Zetta,
Cálculos Trabajo de Grado

Este indicador nos muestra cómo el costo laboral tomándolo como insumo, incide en la generación de valor en la compañía. Para el caso de Zetta encontramos un mediano porcentaje de participación laboral.

Para empezar el periodo analizado, en el año de 1998 el indicador tuvo un resultado de 80.86%, lo cual es bastante alto, pero no sobrepasa el valor agregado de la empresa. Para el año de 1999 y 2000 el indicador tuvo un decrecimiento significativo ya que se ubico en 60% y 48.61% respectivamente. Sin embargo para los años 2001 y 2002 aumento de nuevo de manera que el resultado arrojado para dichos años fue de 65.75% y 85.22% respectivamente.

La relación del indicador con las variables que lo componen no es directa ya que la tendencia que presentaron los costos laborales y el valor agregado de la empresa fue siempre creciente.

Esto nos puede indicar que los costos laborales de la empresa representan una alta participación en el valor agregado, pero no muestran una tendencia constante. Este problema se puede dar ya que en este sector la mayoría de empleados no son profesionales, entonces para hacer una tarea de carácter normal se necesitan mas

personas que las que se podrían utilizar si fueran profesionales, este sector se caracteriza por ser un sector empírico en su operatividad.

6.3.3.1.4. Productividad del Capital.

Tabla 16. Indicador de Productividad del Capital

AÑO	PRODUCTIVIDAD DEL CAPITAL
1998	101,21%
1999	119,76%
2000	139,81%
2001	126,92%
2002	110,35%

Fuente Estados Financieros Printer y Zetta,
Cálculos Trabajo de Grado

En este indicador podemos observar el grado de utilización de los activos fijos respecto al valor agregado que generó la empresa. En ZETTA podemos observar que sus índices son altos y que a través de los años se han mantenido sin bajar del 100%, en el año de 1998 su indicador fue de 101% es decir, que los activos estaban contribuyendo completamente para la creación de valor de la empresa. Para los años 1999 y 2000 el indicador aumentó, ubicándose en 119% y 139% respectivamente. Sin embargo para los años 2001 y 2002, el indicador sufrió una baja de manera que el resultado obtenido fue de 126% y 110% respectivamente.

Por otra parte podemos ver que el comportamiento del indicador no se relaciona con la tendencia de las variables que intervienen en su cálculo, ya que tanto el valor agregado como el valor de los activos mantuvo una tendencia creciente durante el periodo analizado.

Aunque el indicador no mantenga una tendencia constante podemos decir que la empresa está aprovechando sus activos fijos al máximo y que están participando en un alto porcentaje en la generación de valor agregado de la empresa. Las inversiones que se han realizado en activos y herramientas están presentando buenos resultados, aunque la empresa podría mejorar sus resultados frente a la utilización de los mismos.

6.3.3.1.5. Contenido del Valor Agregado.

Tabla 17. Indicador de Contenido del Valor Agregado

AÑO	CONTENIDO DEL VALOR AGREGADO
1998	33,51%
1999	41,05%
2000	48,14%
2001	45,33%
2002	32,93%

Fuente Estados Financieros Printer y Zetta,
Cálculos Trabajo de Grado

En este indicador observamos el valor agregado que se genera de acuerdo a la producción, podemos observar que Zetta es una empresa que tiene un índice de valor agregado medio ya que este siempre se ha encontrado por encima del 30% y ha tratado de incrementarlo.

Para empezar, en el año de 1998 se ubicó con una participación de 33% y logro mantener una tendencia creciente hasta el año 2000. Durante estos años el indicador se ubico en 41% en 1999 y en 48% en el 2000, de esta manera observamos que la empresa hizo lo posible por mantener un crecimiento constante. Ya para los años siguientes se presento una baja del indicador dando como resultado 45.3% en el 2001 y 32.9% en el 2002.

Sin embargo, tanto el valor de la producción total como el valor agregado no tuvieron ninguna caída a lo largo de los años sino por el contrario mantuvo una tendencia creciente.

Notamos que en esta empresa se tiene un buen aprovechamiento de las materias primas ya que la producción ha aumentado y esta ha sido coherente con la generación de valor agregado, claro que en los

últimos años se ha visto una baja, pero sin embargo la empresa ha logrado mantener en un rango no muy grande el valor del indicador.

De esta manera este valor agregado logra extenderse de mayor manera a la hora de producir viéndose reflejado en las cifras de producción

6.3.3.1.6. Productividad Laboral.

Tabla 18. Indicador de Productividad Laboral

AÑO	PRODUCTIVIDAD LABORAL
1998	420.176,29
1999	656.432,67
2000	716.268,18
2001	789.823,75
2002	964.451,91

Fuente Estados Financieros Printer y Zetta,
Cálculos Trabajo de Grado

En este indicador podemos observar cuánto aporta cada trabajador a la producción total de la empresa. En Zetta podemos ver que ha crecido constantemente a ritmos un poco acelerados, en el año 1998 el resultado del indicador fue de 420.176, en 1999 su resultado fue de 656.432, para el año 2000 se ubico en 716.268, en el 2001 su valor fue calculado en 789.823 y finalmente para el año 2002 su valor fue de 964.451, observando así una tendencia creciente.

De igual manera este comportamiento va directamente relacionado con los factores que influyen en su cálculo, ya que tanto la producción bruta como el número de empleados en la compañía han mantenido una tenencia creciente a través de los años.

Esto se debe a que cada empleado a sido mas productivos cada año respecto a las crecientes ventas. Zetta se caracterizado por ser una empresa que constantemente está capacitando a su personal, haciéndolo cada vez mas productivo.

Productividad por empleado:

Tabla 19. Indicador de Productividad por empleado

AÑO	PRODUCTIVIDAD POR EMPLEADO
1998	1,72%
1999	1,49%
2000	1,39%
2001	1,23%
2002	1,05%

Fuente Estados Financieros Printer y Zetta,
Cálculos Trabajo de Grado

Para poder analizar con mayor profundidad el indicador de productividad laboral hemos hallado el porcentaje de participación de cada empleado con relación a la producción total de la empresa, de esta manera podemos observar que Zetta es una empresa que logra que sus empleados aporten mas del 1%, pero este indicador ha

tenido una tendencia decreciente. Para el año 1998 la productividad se ubicaba en 1.72%, para el año 1999 su valor decayó a 1.49, en el 2000 el resultado obtenido fue de 1.39%, para el 2001 el valor obtenido fue de 1.23% y finalmente en el 2002 el valor del indicador fue de 1.05%.

Las variables que influyen en el cálculo de este indicador son la productividad laboral y la producción bruta; estos dos factores han mantenido una tendencia creciente y sin embargo el indicador ha desarrollado una tendencia decreciente. Esto quiere decir que la empresa no ha sabido mantener la eficiencia de sus trabajadores y a través de los años ha presentado falencias en sus procesos lo cual a podido influir en el crecimiento de la empresa.

Se debe tener en cuenta que la eficiencia de los empleados es uno de los factores mas importantes a la hora de medir la competitividad ya que el talento humano es el que determina el éxito de una empresa, en este caso es fundamental ya que la mayoría de los procesos que se realizan en este sector se deben a las personas que participan en la empresa.

6.3.3.1.7. Productividad Total.

Tabla 20. Indicador de Productividad Total

AÑO	PRODUCTIVIDAD TOTAL
1998	4,0283
1999	3,6836
2000	3,2886
2001	3,2428
2002	2,5765

Fuente Estados Financieros Printer y Zetta,
Cálculos Trabajo de Grado

Este indicador nos muestra la producción generada por cada peso gastado en insumos. En Zetta vemos que ha tenido un buen aprovechamiento de los insumos a pesar de su tendencia decreciente. En el año 1998 el indicador fue de 4.02 siendo el más alto para el periodo analizado, ya en el año 1999 descendió a 3.68, en el año 2000 se ubicó en 3.28, para el 2001 estuvo en 3.24 y finalmente para el año 2002 el indicador fue de 2.57 habiéndose reducido prácticamente a la mitad en comparación con el año 1998.

De igual forma tanto los insumos como la producción ha aumentado en proporciones significativas, pero el aprovechamiento de los insumos no se ha mantenido. Esto se puede deber a que los insumos puedan estar bajando la calidad y por lo tanto la producción aumente pero los desperdicios seña mayores.

En Zetta podemos observar una tendencia clara de disminución del indicador a pesar del aumento de los factores que influyen en su cálculo.

6.3.1.2. Indicadores de Eficacia.

6.3.3.2.1. Tasa de Crecimiento Anual de las Ventas.

Tabla 21. Indicador de Crecimiento Anual de las Ventas

AÑO	TASA DE CRECIMIENTO
1998	
1999	80,47%
2000	17,26%
2001	24,05%
2002	31%

Fuente Estados Financieros Zetta,
Cálculos Trabajo de Grado

Este indicador nos muestra como ha venido desarrollando su estrategia de ventas la empresa para poder crecer y así aumentar la participación en el mercado.

Para Zetta tenemos que el mayor aumento ha sido de 80.47% del año 1998 al 1999 y desde el año de 1999 tuvo un crecimiento

estable, siendo el 17% el menor porcentaje de crecimiento del año 1999 al 2000.

Esta empresa ha sabido mantener sus ventas teniendo todos los años un crecimiento positivo y de este modo esta cumpliendo sus objetivos manteniendo su crecimiento como empresa líder en su razón social. Respecto al sector, está por encima de su nivel de crecimiento.

Podemos afirmar que Zetta es una empresa que ha bajado un poco el rendimiento, pero que al final ha sabido mantenerse tanto en el mercado. Los porcentajes de crecimiento de ventas tratan de tener un equilibrio de manera que la empresa permanezca estable dentro del sector, sin embargo la crisis por la que atraviesa tanto el sector como el país no permite que aumente el indicador.

Las ventas son el principal indicador de la empresa y esto nos muestra que aunque sus porcentajes no han sido bastante altos, Zetta es una empresa eficiente a la hora manejar sus recursos y por lo tanto hace que la empresa crezca lentamente.

6.3.3.3. Indicador de Competitividad.

6.3.3.3.1. Indicador compuesto de Competitividad.

Tabla 22. Indicador Compuesto de Competitividad

AÑO	INDICADOR COMPETITIVIDAD
1998	1,745%
1999	1,438%
2000	0,335%
2001	0,377%
2002	0,358%

Fuente Estados Financieros Printer y Zetta,
Cálculos Trabajo de Grado

En este indicador se combinan los índices de productividad laboral, productividad de capital e incremento en las ventas, para así combinar los factores tanto de eficiencia como eficacia de la empresa.

Zetta ha logrado mantener este índice positivo pero no es suficiente, ya que la idea es que este indicador aumente a través de los años y la empresa sea una pieza clave dentro del sector en el aspecto de la competitividad.

La empresa empezó con un indicador por encima del 1% creando así grandes expectativas, pero a pesar de esto no supo mantener el índice ya que a partir del año 2000 su indicador fue de 0.3%.

Debemos tener en cuenta que la empresa creció en ventas a través de los años, pero esto no ha sido suficiente para elevar su nivel de competitividad dentro del sector.

Este resultado se pudo haber dado por el crecimiento que ha tenido a través de los años, ya que cuando una empresa crece es muy difícil mantener el mismo control y competitividad que se tenía cuando apenas estaba creciendo, es por esto que la planeación estratégica del direccionamiento de una empresa es de vital importancia hacerlo con cifras reales y no alejándose de la realidad y sobre todo cumplirlo y valorarlo en "cifras, hechos y datos".

6.4. ANÁLISIS COMPARATIVO ENTRE PRINTER COLOMBIANA S.A. Y ZETTA COMUNICADORES

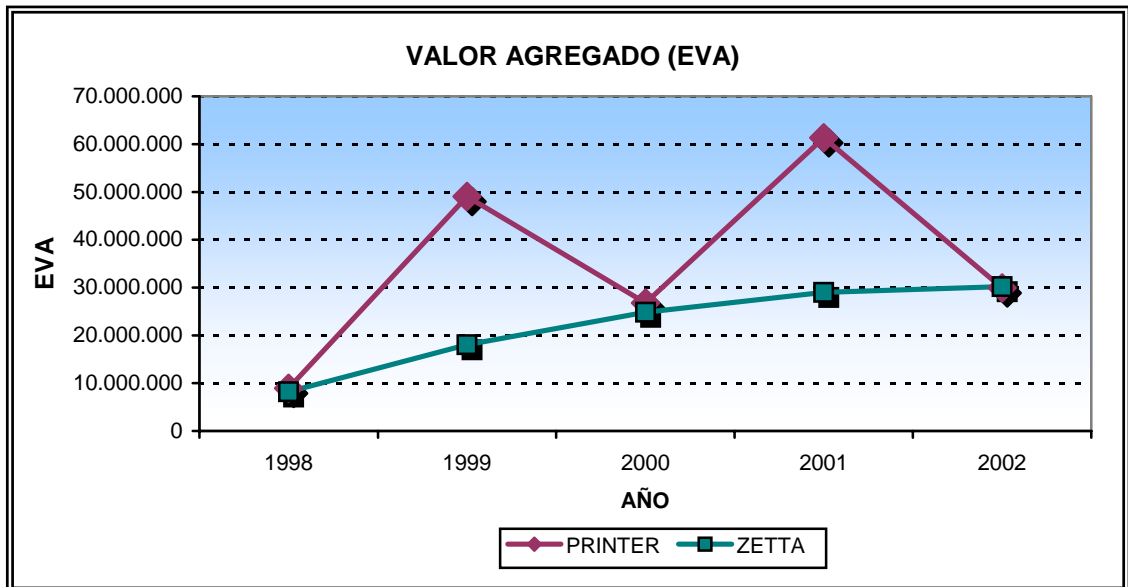
6.4.1. Valor Agregado (EVA).

Tabla 23. Valor Agregado (EVA)

AÑO	PRINTER	ZETTA
1998	8.901.355,56	8.165.991,95
1999	49.033.459,65	18.054.603,12
2000	26.809.512,41	24.825.151,41
2001	61.373.959,49	28.998.329,51
2002	29.962.089,04	30.173.047,17

Fuente Estados Financieros Printer y Zetta,
Cálculos Trabajo de Grado

Gráfica 4. Valor Agregado (EVA)



Fuente Estados Financieros Printer y Zetta, Cálculos Trabajo de Grado

Uno de los factores más importantes para el cálculo y análisis de los indicadores de competitividad de "PRINTER COLOMBIANA S.A. y ZETTA COMUNICADORES" es el Valor Agregado que han generado durante los años objeto de estudio, ya que este índice será de gran ayuda para poder comprender la tendencia y el resultado de cada uno de los indicadores.

De acuerdo a los cálculos de EVA podemos observar que ha tenido mejores resultados de valor agregado Zetta Comunicadores que Printer Colombiana. Hay factores que han influido notablemente en este resultado tales como la tendencia del NOPAT a través de los años; mientras Printer no tuvo una tendencia clara y aumentó del

año 98 al 99, en el año 2000 decreció nuevamente. Así mismo en el 2001 volvió a crecer para de nuevo bajar al finalizar el periodo analizado. Para Zetta la situación ha sido distinta ya que mantuvo una tendencia creciente, unos años en mayor proporción que en otros pero al final siempre creció su NOPAT.

Respecto a los otros factores de evaluación del EVA, tales como el capital y el WACC, Printer mantuvo un promedio del valor del capital a excepción del año 98 y el WACC descendió notablemente a través de los años terminando en 0.06. Para Zetta el panorama fue distinto ya que respecto al capital, sus valores aumentaron paulatinamente a través de los años y el WACC disminuyó de igual manera hasta ubicarse en un 0.09.

Finalmente debemos tener en cuenta que el tamaño de cada una de las empresas no es el que incide en la efectividad de las operaciones que realiza cada una y por lo tanto no significa que las empresas mas grandes del sector sean las que necesariamente generen mayor valor para sus accionistas.

6.2.1. Comparación de Indicadores de Competitividad.

6.2.1.1. Indicadores de Eficiencia.

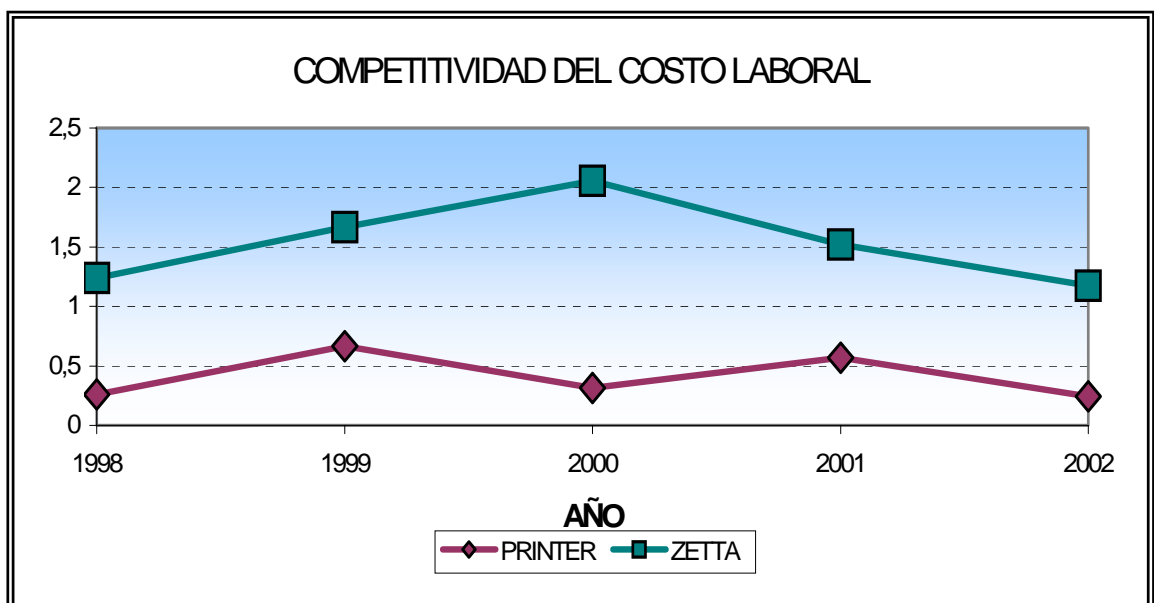
6.2.1.1.1. Competitividad del Costo Laboral.

Tabla 24. Indicador de Competitividad del Costo Laboral
Miles de Pesos

AÑO	PRINTER	ZETTA
1998	0,2615	1,2368
1999	0,6677	1,6642
2000	0,3149	2,0570
2001	0,5655	1,5209
2002	0,2428	1,1734

Fuente Estados Financieros Printer y Zetta,
Cálculos Trabajo de Grado

Gráfica 5. Evolución Indicador de Competitividad del Costo Laboral en
"Printer Colombiana S.A." y "Zetta Comunicadores"



Fuente Estados Financieros Printer y Zetta, Cálculos Trabajo de Grado

El indicador de Competitividad del costo laboral indica cuánto valor se creó por cada peso gastado en costo laboral.

Respecto a este indicador podemos observar que en Printer la relación del indicador con el valor agregado es directa por lo tanto acá el EVA es un factor relevante a la hora de calcular la competitividad del costo laboral, mientras que en Zetta el comportamiento del indicador no depende de la tendencia del valor agregado ni del costo laboral ya que ambos han ido aumentando a través de los años y el indicador ha tenido altibajos a través de los años.

Otro factor importante es que aunque Zetta sea una empresa de menor tamaño, ha sabido aprovechar sus gastos laborales, mientras Printer genera valor por debajo de la unidad, Zetta ha logrado generar valor hasta por el doble de lo gastado laboralmente. Esto nos muestra que con menores recursos Zetta ha maximizado su valor.

Por otro lado, las competencias laborales ayudan a enfocar más a las personas en su lugar de trabajo de acuerdo a sus habilidades y conocimientos, para luego poder diseñar mejores procedimientos en cada cargo y así lograr la eficiencia que lleve a que el costo laboral

sea pieza clave en la creación de valor y la relación costo beneficio sea muy positiva.

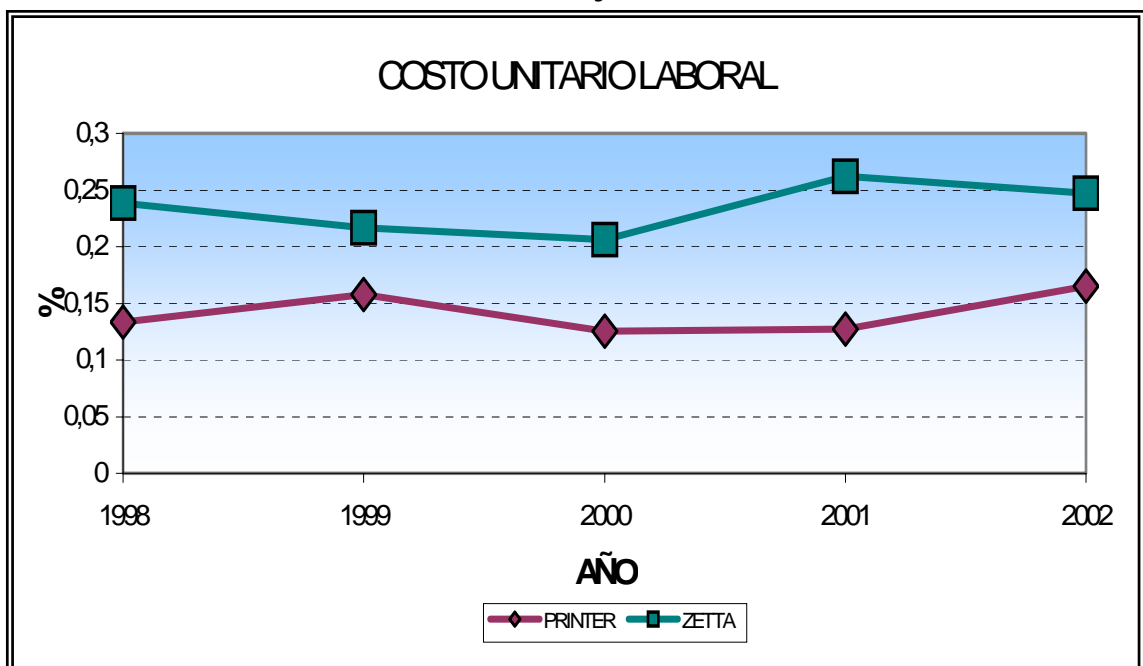
6.2.1.1.2. Costo Unitario Laboral.

Tabla 25. Indicador de Costo unitario Laboral

AÑO	PRINTER	ZETTA
1998	13,37%	23,84%
1999	15,78%	21,71%
2000	12,55%	20,59%
2001	12,70%	26,23%
2002	16,51%	24,70%

Fuente Estados Financieros Printer y Zetta,
Cálculos Trabajo de Grado

Gráfica 6. Evolución Indicador de Costo unitario Laboral en "Printer Colombiana S.A." y "Zetta Comunicadores"



Fuente Estados Financieros Printer y Zetta, Cálculos Trabajo de Grado

Este indicador nos muestra el porcentaje de participación de los costos laborales en el producido total de la empresa.

En este caso las dos empresas tuvieron un punto en el cual disminuyeron este porcentaje pero luego volvió a subir. Este indicador tiene dos factores de influencia los cuales son el costo laboral y el total producido, en cuanto a Printer podemos observar que los costos laborales aumentaron año tras año mientras que el total producido disminuyó en el último año; respecto a Zetta podemos observar que el comportamiento fue similar al de Printer, el costo laboral aumento año tras año y el total producido disminuyó únicamente en el 2002, por lo tanto el comportamiento del indicador fue el mismo.

Podemos decir que en ambas empresas la utilización de los costos laborales no ha sido la mas acertada ya que ninguna de las dos ha logrado mantener una tendencia clara durante el periodo analizado. Sin embargo en términos de mejores resultados vemos que Zetta está utilizando mejor sus recursos para la generación de valor dentro de la empresa, mientras que Printer no ha logrado aumentar sus índices por encima de la unidad.

6.2.1.1.3. Participación Laboral sobre Valor Agregado.

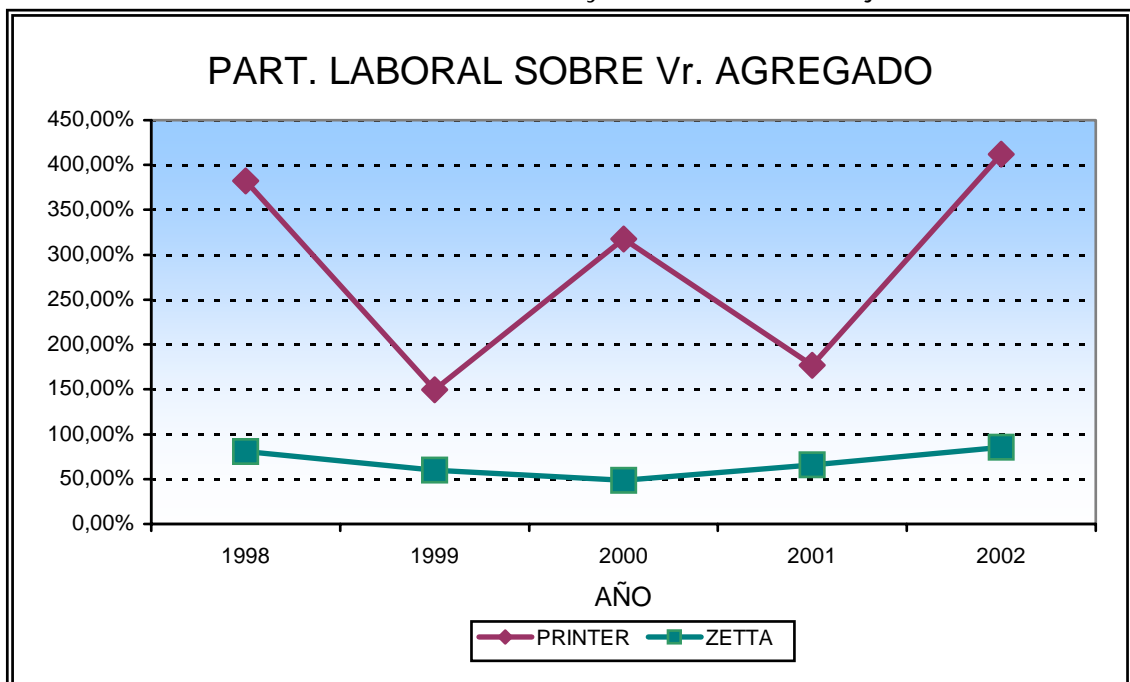
Tabla 26. Indicador de Participación Laboral sobre Valor Agregado

AÑO	PRINTER	ZETTA
1998	382,41%	80,86%
1999	149,76%	60,09%
2000	317,58%	48,61%
2001	176,82%	65,75%
2002	411,87%	85,22%

Fuente Estados Financieros Printer y Zetta,
Cálculos Trabajo de Grado

Gráfica 7. Evolución Indicador de Participación Laboral sobre el Valor Agregado en "Printer Colombiana S.A." y "Zetta Comunicadores"

Fuente Estados Financieros Printer y Zetta, Cálculos Trabajo de Grado



Este indicador nos muestra cómo el costo laboral tomándolo como insumo incide en la generación de valor en la compañía. Para el caso

de Printer tenemos que el porcentaje del costo laboral siempre ha sobrepasado en grandes cantidades al valor agregado generado por la empresa. Lo ideal de este indicador es que disminuya y Printer no lo ha logrado situándose en el último año con el mayor porcentaje del periodo analizado.

Respecto a Zetta, encontramos que su porcentaje de participación es menor al de Printer, pero de igual forma, es alto ya que lo ideal de este indicador es la participación del costo laboral sea mínima en el proceso de generación de valor agregado. Este indicador nos muestra que en Zetta el costo laboral no sobrepasa el valor que genera, es decir que este insumo puede estarse utilizando efectivamente pero que de igual forma, se puede disminuir el índice.

En conclusión, las dos empresas no están generando el valor que se debería de manera que atenúen los costos laborales en los que incurren cada una de ellas, pero de todas formas se ve una mejor utilización de los recursos laborales en Zetta, a pesar de que su valor es menor al de los recursos utilizados en Printer, ya que este indicador en ningún año sobrepasa el valor agregado generado por la empresa.

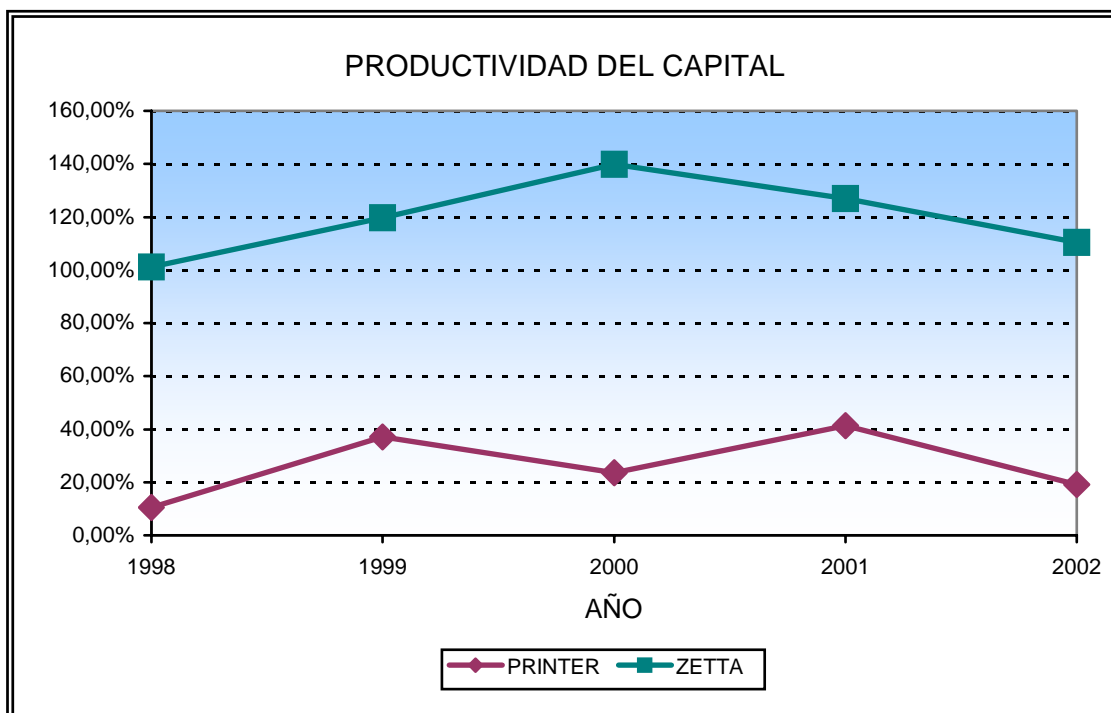
6.2.1.1.4. Productividad del Capital.

Tabla 27. Indicador de Productividad del Capital

AÑO	PRINTER	ZETTA
1998	10,54%	101,21%
1999	37,13%	119,76%
2000	23,65%	139,81%
2001	41,30%	126,92%
2002	19,18%	110,35%

Fuente Estados Financieros Printer y Zetta,
Cálculos Trabajo de Grado

**Gráfica 8. Evolución Indicador de Productividad del Capital en
"Printer Colombiana S.A." y "Zetta Comunicadores"**



Fuente Estados Financieros Printer y Zetta, Cálculos Trabajo de Grado

En este indicador podemos observar el grado de utilización de los activos fijos respecto al valor agregado que generó la empresa.

Printer es una empresa que posee un indicador bajo, ya que en los años de análisis su máximo índice fue de 41% en el 2001 y al año siguiente descendió a 19.18%, se esto podemos deducir que los activos adquiridos por Printer no han sido lo suficientemente aprovechados para la realización de sus actividades y por ende para la generación de valor agregado, el porcentaje de generación de valor es mínimo y se cuentan con las posibilidades de mejorarlo.

En cuanto a Zetta podemos observar que sus índices son altos y que a través de los años se han mantenido sin bajar del 100%, aunque a partir del año 2000 este índice a descendido notablemente ya que cayó del 139% al 110%, aunque la empresa ha aprovechado de manera eficiente sus activos en el proceso de generación de valor de la empresa, esta perdiendo potencia ya que no ha logrado mantener una tendencia creciente a través de los años.

El crecimiento de activos fijos a través del tiempo, ha ido a la par con el crecimiento del valor agregado, pero esto no quiere decir necesariamente que el indicador posea una relación directa con el crecimiento de estos dos factores. Podemos concluir que Zetta es una empresa que ha sido mas eficiente en el aprovechamiento de sus activos que Printer.

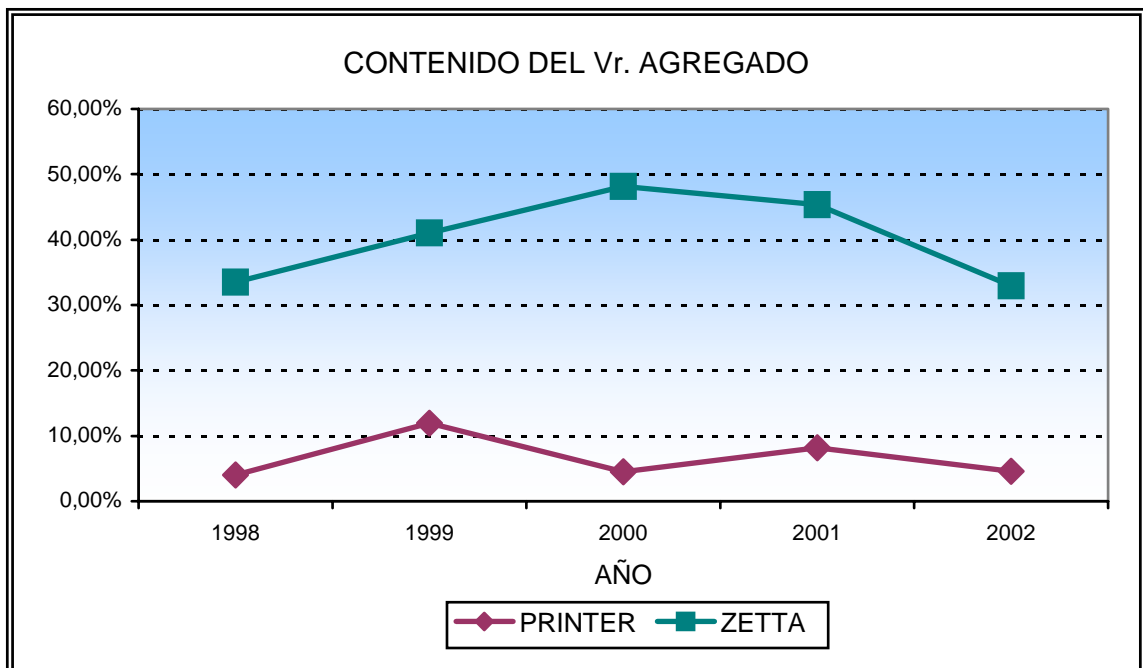
6.2.1.1.5. Contenido del Valor Agregado.

Tabla 28. Indicador de Contenido del Valor Agregado

AÑO	PRINTER	ZETTA
1998	3,97%	33,51%
1999	11,97%	41,05%
2000	4,49%	48,14%
2001	8,16%	45,33%
2002	4,55%	32,93%

Fuente Estados Financieros Printer y Zetta,
Cálculos Trabajo de Grado

Gráfica 9. Evolución Indicador de Contenido del Valor Agregado en "Printer Colombiana S.A." y "Zetta Comunicadores"



Fuente Estados Financieros Printer y Zetta, Cálculos Trabajo de Grado

En este indicador observamos el valor agregado que se genera de acuerdo a la producción, podemos observar que Printer Colombiana no tiene un alto porcentaje de valor agregado ya que en la mayoría de los años se ha encontrado este índice por debajo del 10%, por lo tanto se reconoce una ineficiente utilización de las materias primas ya que el valor agregado se esta midiendo frente a la producción de la empresa, la cual presento una significativa decadencia en la producción total del ultimo año. Podemos observar que el nivel mas alto ha sido de 11.97% en el año 1999 y con tendencia a decrecer de nuevo, se encuentra inestabilidad en este indicador por lo que podemos afirmar que la empresa ha tenido problemas productivos en relación con la contribución de esta con la generación de valor agregado, lo cual ha generado una Eva no muy constante.

En comparación con Printer, Zetta es una empresa que tiene un índice de valor agregado medio ya que este siempre se ha encontrado por encima del 30% y ha tratado de incrementarlo, en este indicador juegan un papel muy importante los factores productivos los cuales se han mantenido en crecimiento, pero no el necesario ya que la empresa ha disminuido su porcentaje de aumento de producción de manera que el índice de valor agregado disminuya también, haciendo que el aprovechamiento de materias primas no sea el optimo.

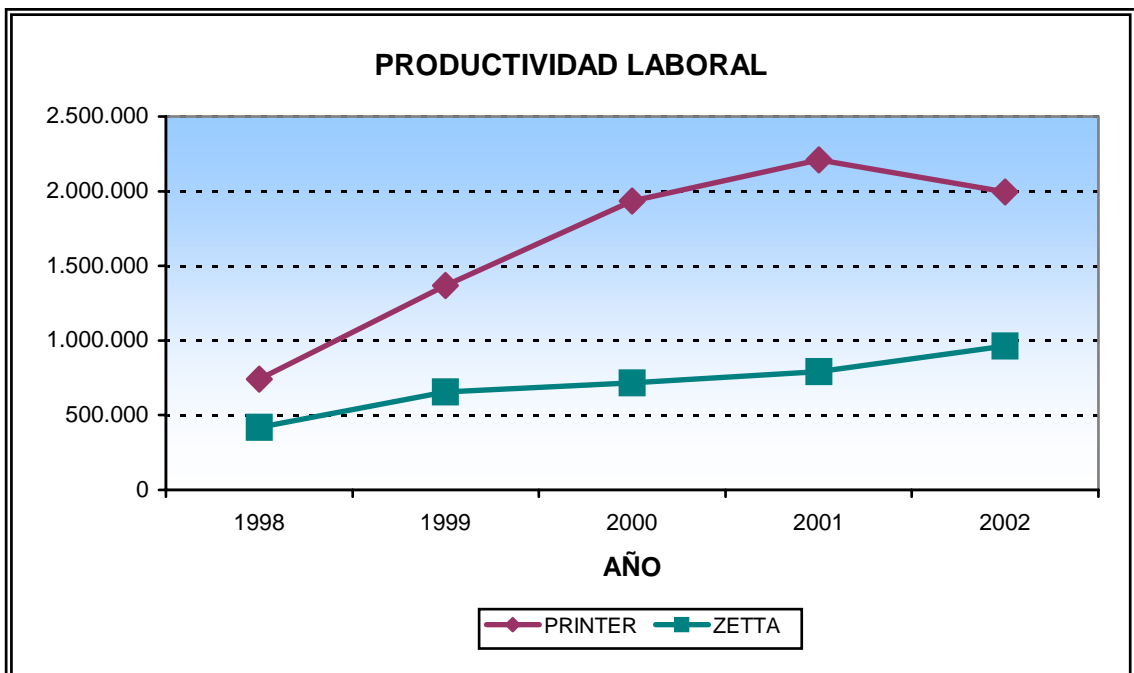
6.2.1.1.6. Productividad Laboral.

Tabla 29. Indicador de Productividad Laboral

AÑO	PRINTER	ZETTA
1998	741.999,44	420.176,29
1999	1.369.566,30	656.432,67
2000	1.932.566,25	716.268,18
2001	2.211.232,60	789.823,75
2002	1.993.743,44	964.451,91

Fuente Estados Financieros Printer y Zetta,
Cálculos Trabajo de Grado

Gráfica 10. Evolución Indicador de Productividad Laboral en
"Printer Colombiana S.A." y "Zetta Comunicadores"



Fuente Estados Financieros Printer y Zetta, Cálculos Trabajo de Grado

En este indicador podemos observar cuánto aporta cada trabajador a la producción total de la empresa. Respecto a Printer podemos apreciar que creció a través de los años con un porcentaje relativamente alto pero al igual que los demás indicadores se presenta una baja en el último año ya que bajó tanto el número de trabajadores como la producción generada, esto hizo que la producción por empleado bajara y por lo tanto su eficiencia. En Zetta podemos ver que ha crecido constantemente, no a ritmos acelerados sino paulatinamente, del mismo modo el número de empleados y la producción ha mostrado la misma tendencia, haciendo que la eficiencia de cada empleado aumente en cada año.

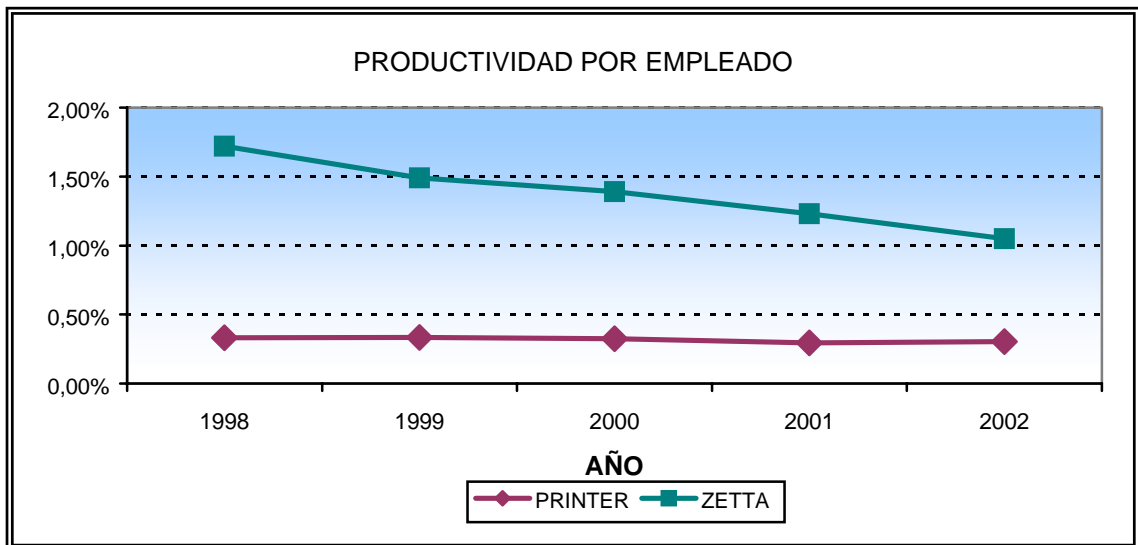
Productividad por empleado

Tabla 30. Indicador de Productividad por empleado

AÑO	PRINTER	ZETTA
1998	0,331%	1,72%
1999	0,334%	1,49%
2000	0,324%	1,39%
2001	0,294%	1,23%
2002	0,303%	1,05%

Fuente Estados Financieros Printer y Zetta,
Cálculos Trabajo de Grado

Gráfica 11. Evolución Indicador de Productividad por empleado en “Printer Colombiana S.A.” y “Zetta Comunicadores”



Fuente Estados Financieros Printer y Zetta, Cálculos Trabajo de Grado

Para poder analizar con mayor profundidad el indicador de productividad laboral hemos hallado el porcentaje de participación de cada empleado con relación a la producción total de cada empresa.

En Printer, durante el periodo analizado sus empleados siempre aportaron menos del 1% a la producción de la empresa y por lo tanto su contribución a la generación de valor agregado fue mínima. Sin embargo, se debe tener en cuenta que el numero de empleados ha aumentado a través de los años y el porcentaje de productividad no ha aumentado en gran proporción. Esto nos lleva a que afirmemos que la empresa posee fallas en el entrenamiento o manejo de la eficiencia de sus trabajadores.

Al contrario de Printer, Zetta es una empresa que logra que sus empleados aporten mas del 1%, esto es un buen indicador si lo comparamos con Printer, pero igual no es lo que se espera ya que este es uno de los factores relevantes a la hora de medir la competitividad, este indicador ha tenido una tendencia decreciente y el número de empleados ha aumentado al igual que el total de la producción, de esta manera podemos afirmar que la empresa esta perdiendo credibilidad frente a sus empleados ya que al contratar mas personal, lo único que esta haciendo es bajando el porcentaje de productividad, se pueden estar presentado falencias en sus procesos lo cual a podido influir en el crecimiento de la empresa.

Ambas empresas han crecido pero no han mantenido sus indicadores de productividad y sus empleados pueden estar perdiendo eficiencia haciendo que sus niveles de competitividad disminuyen y se tornen menos eficientes frente a las demás empresas que conforman el sector grafico.

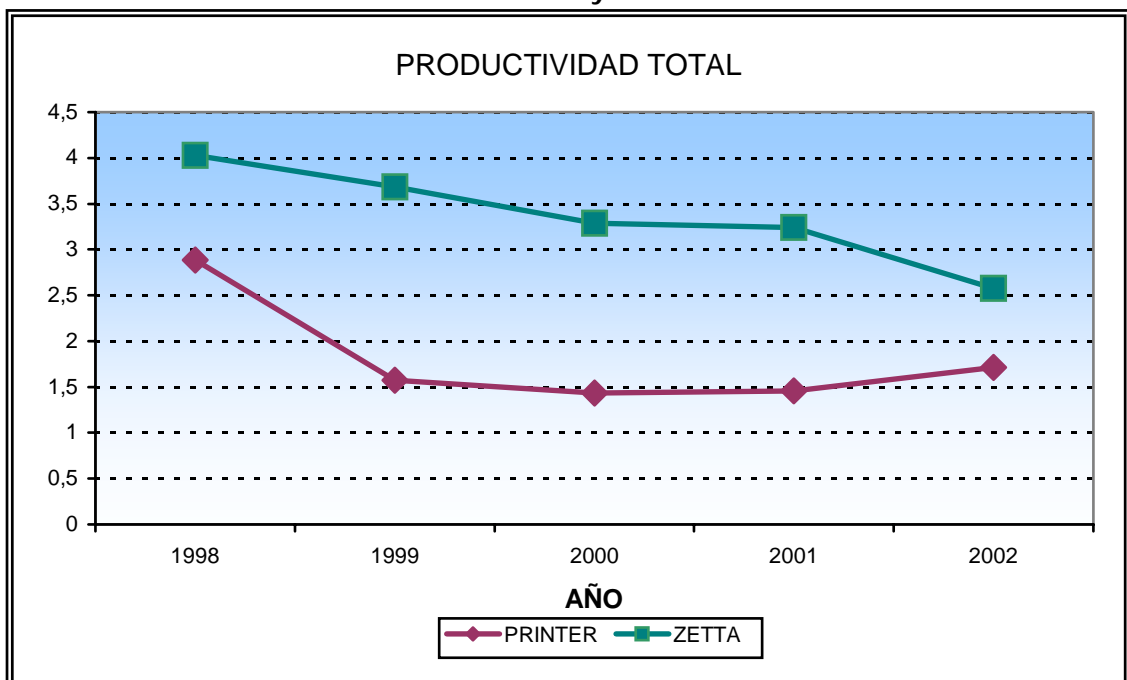
6.2.1.1.7. Productividad Total.

Tabla 31. Indicador de Productividad Total

AÑO	PRINTER	ZETTA
1998	2,8871	4,0283
1999	1,5762	3,6836
2000	1,4365	3,2886
2001	1,4600	3,2428
2002	1,7121	2,5765

Fuente Estados Financieros Printer y Zetta,
Cálculos Trabajo de Grado

Gráfica 12. Evolución Indicador de Productividad Total en "Printer Colombiana S.A." y "Zetta Comunicadores"



Fuente Estados Financieros Printer y Zetta, Cálculos Trabajo de Grado

Este indicador nos muestra la producción generada por cada peso gastado en insumos. Para Printer este índice ha sido favorable ya que el índice siempre se ha mantenido por encima de 1 siendo el más bajo 1.43, pero al paso de los años los insumos no se han utilizado eficientemente ya que el indicador ha disminuido notablemente pasó de 2.88 en el año 1998 a 1.71 en el 2002. Respecto a esto podemos afirmar que Printer ha presentado deficiencias tanto en su proceso productivo como en los insumos adquiridos por que a pesar haber aumentado los valores de ambas variables, el indicador presento una tendencia decreciente a través de los años, esto se puede estar presentando a causa de malos insumos y aumento en la cantidad de desperdicio del proceso productivo.

Para Zetta vemos que ha tenido mejor aprovechamiento de los insumos ya que su menor índice ha sido 2.57, pero al igual que Printer no ha sabido mantener dicho índice, de haber tenido en 1998 4.02 pasó a tener en el 2002 2.57, descendió en casi la mitad del índice; de igual forma tanto los insumos como la producción ha aumentado en proporciones significativas, lo cual nos muestra que la empresa ha perdido eficiencia a la hora de maximizar sus recursos. Independientemente de que la empresa este perdiendo

productividad, tiene un buen nivel frente a Printer que no ha logrado aumentar su indicador a más de 1.

6.2.1.2. Indicadores de Eficacia.

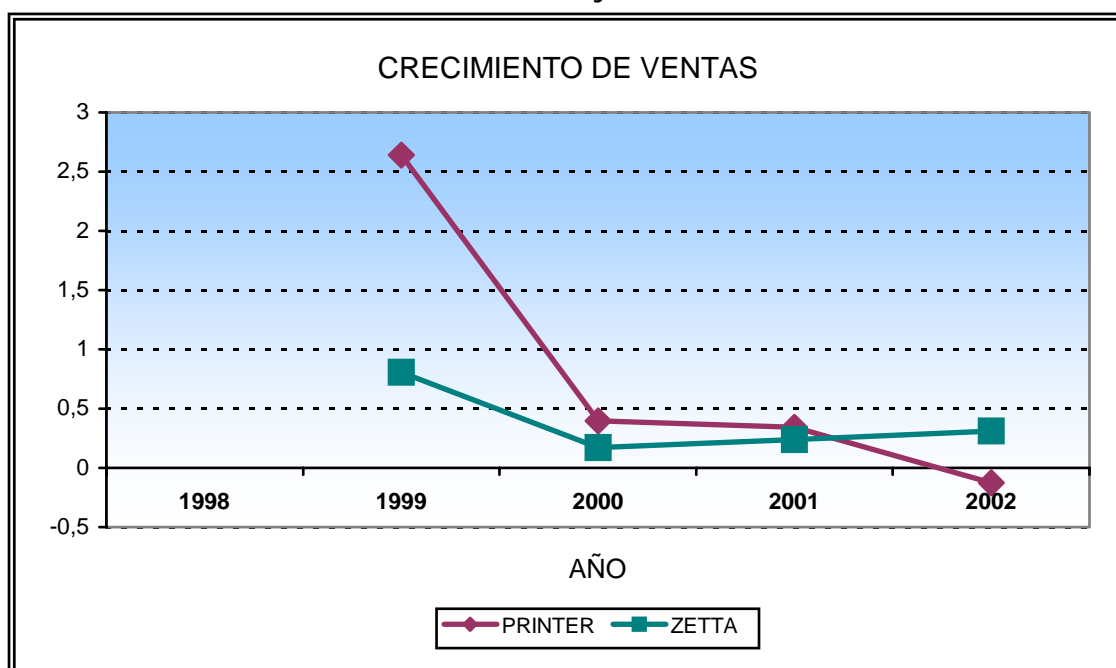
6.2.1.2.1. Tasa de Crecimiento Anual de las Ventas.

Tabla 32. Indicador de Crecimiento Anual de las Ventas

AÑO	PRINTER	ZETTA
1998		
1999	263,78%	80,47%
2000	39,85%	17,26%
2001	34,39%	24,05%
2002	-12,55%	30,86%

Fuente Estados Financieros Printer y Zetta,
Cálculos Trabajo de Grado

Gráfica 13. Evolución Indicador de Crecimiento Anual de las Ventas en "Printer Colombiana S.A." y "Zetta Comunicadores"



Fuente Estados Financieros Printer y Zetta, Cálculos Trabajo de Grado

Este indicador nos muestra como ha venido desarrollando su estrategia de ventas cada una de las empresas para poder crecer y así aumentar la participación en el mercado. Tenemos que ambas empresas han tenido fuertes cambios en el índice de ventas sobretodo del año 1998 al 1999. En Printer, el cambio mas drástico fue el crecimiento del 263% del año 1998 al 1999, a partir de este tuvo un crecimiento anual algo estable, pero al final sus ventas decrecieron en un 12.55%, por lo tanto podemos decir que la empresa no supo mantener su crecimiento y puede estar perdiendo mercado. Printer tuvo un comportamiento similar al de la industria en el último año.

Para Zetta tenemos que el mayor aumento ha sido de 80.47% del año 1998 al 1999 y desde el año de 1999 tuvo un crecimiento estable, siendo el 17% el menor porcentaje de crecimiento del año 1999 al 2000. Esta empresa ha sabido mantener sus ventas así sea con un pequeño porcentaje de crecimiento y de este modo esta cumpliendo sus objetivos manteniendo su crecimiento como compañía a pesar del comportamiento del sector, el cual el ultimo año disminuyo sus índices.

6.2.1.3. Indicador de Competitividad.

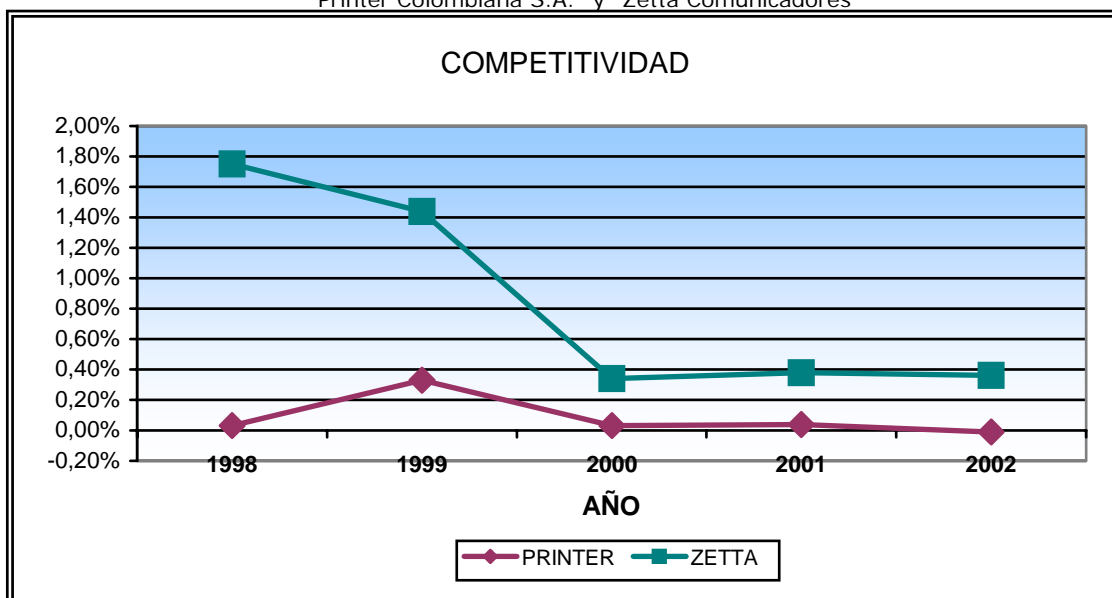
6.2.1.3.1. Indicador compuesto de Competitividad.

Tabla 33. Indicador Compuesto de Competitividad

AÑO	PRINTER	ZETTA
1998	0,03%	1,75%
1999	0,33%	1,44%
2000	0,03%	0,34%
2001	0,04%	0,38%
2002	-0,01%	0,36%

Fuente Estados Financieros Printer y Zetta,
Cálculos Trabajo de Grado

**Gráfica 14. Evolución Indicador Compuesto de Competitividad en
"Printer Colombiana S.A." y "Zetta Comunicadores"**



Fuente Estados Financieros Printer y Zetta, Cálculos Trabajo de Grado

En este indicador se combinan los índices de productividad laboral, productividad de capital e incremento en las ventas para así combinar los factores tanto de eficiencia como eficacia de cada una de las empresas.

Ambas empresas han tenido una tendencia a la baja en este indicador tan importante, aunque Printer sea una empresa muy grande vemos que su competitividad ha disminuido a través de los años hasta llegar al punto de que en el año 2002 tenga un índice negativo lo cual sería un factor para la baja de competitividad del sector completo. Además de esto, podemos apreciar que su indicador de competitividad siempre ha estado por debajo del 1%, siendo el Índice más alto 0.32% en el año 1999, esto nos muestra que la empresa puede estar teniendo fallas de productividad y eficiencia las cuales están haciendo que la empresa pierda mercado dentro del sector.

Zetta a logrado mantener este índice positivo pero no es suficiente, ya que la idea es que este indicador aumente a través de los años y la empresa sea una pieza clave dentro del sector. La empresa empezó con un indicador por encima del 1%, creando así grandes expectativas, pero a pesar de esto no supo mantener el índice ya que a partir del año 2000 su indicador fue de 0.3%. debemos tener en

cuanta que la empresa creció en ventas a través de los años, pero esto no ha sido suficiente para elevar su nivel de competitividad dentro del sector.

Ambas empresas han perdido competitividad y no están haciendo que el sector crezca sino que pierda importancia dentro de la industria colombiana.

7. CONCLUSIONES

- La competitividad tiene incidencia en la forma de plantear y desarrollar cualquier iniciativa de negocio, lo que está provocando obviamente una evolución en el modelo de empresa y empresario y esta posicionando la idea de "excelencia", o sea, con características de eficiencia y eficacia de la organización.
- El concepto de competitividad supone una orientación hacia el entorno y una actitud estratégica por parte de las empresas grandes como en las pequeñas, en las de reciente creación o en las maduras y en general en cualquier clase de organización.
- El tamaño de la empresa no es el que determina la eficiencia ni la eficacia, por lo tanto la competitividad y el desarrollo de la empresa no están medidos por la capacidad de producción ni la cantidad de empleados que posea una empresa.
- El índice de competitividad de Zetta ha sido mucho mas alto que el de Printer, ya que Zetta ha sabido manejar mejor sus recursos y por lo tanto ha tenido mejores resultados en la gestión realizada en el mercado.
- El valor agregado generado por las empresas no depende del tamaño de la compañía ya que Zetta siendo una empresa mas pequeña alcanzó mayores índices de valor agregado a través de los distintos años analizados.

- La competitividad laboral de Zetta Comunicadores es mucho mayor que la de Printer lo cual significa que el valor agregado que se esta generando respecto al costo laboral de cada una de las empresas no esta siendo el suficiente como para respaldar lo que se invierte laboralmente.
- Los porcentajes de costo laboral respecto al total de la producción no son altos, por lo tanto podemos deducir que la producción esta dando abasto como para cubrir los costos laborales sin embargo este porcentaje a aumentado en los últimos años.
- En Printer la cantidad de activos fijos que se poseen son demasiado elevados para la cantidad de valor agregado que se genera.
- La participación del valor agregado es muy poca respecto a la producción que se esta generando en ambas empresas, sobre todo en Printer aunque tanto como el valor agregado y la producción aumente, no se están aprovechando todos los recursos disponibles de cada una de las empresas.
- Las tasa de crecimiento de ambas empresas se han comportado de la misma manera que la industria ya que esta ha presentado decaimientos en el último año por causas de la economía del país.

BIBLIOGRAFÍA

McCONNELL, Campbell R. y BRUE, Standley, Economía, Principios, Problemas y Políticas. Mc Graw Hill, Bogota, 1997.

GLUCKSBERG, Darley Kinchla, Psicología. Prentice-Hall. México, 1990.

IVANCEVICH, J, LORENZI, P. SKINNER, S. & CROSBY, P. Gestión: Calidad y competitividad. Madrid. Irwin.1996

PORTER, Michael E. Ventaja competitiva (creación y sostenimiento de un Desempeño superior), Editorial CECSA.

FEA GUGLIELMETTI, Ugo. Competitividad es Calidad Total. Editorial Presencia.1993

PORTER, Michael E. The Competitive Advantage of Nations. Editorial CECSA,1990.

[www. dane.gov.co](http://www.dane.gov.co)

ANEXOS

Para realizar los cálculos de cada uno de los indicadores los datos fueron deflactados con las siguientes tasas, de manera que queden en pesos constantes del año 1998 y están expresados en miles de pesos.

AÑO	TASA
1998	16,7
1999	9,23
2000	8,75
2001	7,65
2002	6,99

1. VALOR AGREGADO "PRINTER COLOMBIANA S.A."

NOPAT:

	<u>1998</u>	<u>1999</u>	<u>2000</u>	<u>2001</u>	<u>2002</u>
Ventas Netas	45.655.994	529.869.989	741.005.714	995.830.065	870.829.757
- Costo de Ventas	129.020.958	465.341.278	678.594.286	854.339.869	747.653.791
+ Depreciación	6.187.431	41.787.649	37.565.714	28.692.810	27.525.036
UTILIDAD BRUTA	22.822.467	106.316.360	99.977.143	170.183.007	150.701.001
- Gtos de administración	8.021.970	35.308.776	38.491.429	49.398.693	51.716.738
- Gtos de Ventas	3.238.042	17.540.628	43.177.143	45.816.993	68.855.508
+ Otros Ingresos	3.590.886	19.859.155	37.165.714	50.222.222	43.376.252
- Gtos financieros	5.056.234	20.834.236	28.651.429	58.588.235	37.052.933
UTILIDAD OPERACIONAL	10.097.108	52.491.874	26.822.857	66.601.307	36.452.074
- Impuesto de renta	713.623	3.445.287	-	5.215.686	6.480.687
NOPAT	9.383.485	49.046.587	26.822.857	61.385.621	29.971.388

WACC (Weighth Cost of Capital)

	<u>1998</u>	<u>1999</u>	<u>2000</u>	<u>2001</u>	<u>2002</u>
Intereses Pagados	5.056.234	20.834.236	28.651.429	58.588.235	37.052.933
Deuda CP	13.341.916	37.237.270	97.040.000	197.856.209	198.011.445
Deuda LP	32.934.132	50.021.668	51.360.000	77.816.993	11.788.269
% Intereses pagados	10,93%	23,88%	19,31%	21,25%	17,66%

	<u>1998</u>	<u>1999</u>	<u>2000</u>	<u>2001</u>	<u>2002</u>
Impuestos pagados	713.623	3.445.287	-	5.215.686	6.480.687
Utilidad antes de imp.	2.690.557	3.759.480	-25.245.714	25.503.268	38.683.834
% Impuestos	26,52%	91,64%	0,00%	20,45%	16,75%

	<u>1998</u>	<u>1999</u>	<u>2000</u>	<u>2001</u>	<u>2002</u>
Rf: Tasa libre de riesgo	0,2366	0,3438	0,1794	0,1060	0,1036
Rm: Tasa de mercado	0,3230	0,2156	0,1219	0,1248	0,0903
Beta de acciones	0,3500	0,2500	0,5300	0,4900	0,4900
Ip Costo de oportunidad	0,2668	0,1036	0,1489	0,1152	0,0971

	<u>1998</u>	<u>1999</u>	<u>2000</u>	<u>2001</u>	<u>2002</u>
Deuda CP	13.341.916	37.237.270	97.040.000	197.856.209	198.011.445
Deuda LP	32.934.132	50.021.668	51.360.000	77.816.993	11.788.269
Patrimonio	231.539.078	484.994.583	538.834.286	664.183.007	834.921.316
% Intereses pagados	10,93%	23,88%	19,31%	21,25%	17,66%
% Impuestos	26,52%	91,64%	0,00%	20,45%	16,75%
Ip Costo de oportunidad	0,27	0,10	0,15	0,12	0,10
WACC	0,23	0,12	0,12	0,09	0,06

EVA:

	<u>1998</u>	<u>1999</u>	<u>2000</u>	<u>2001</u>	<u>2002</u>
Util. Oper. Desp. de imp.	9.383.485	49.046.587	26.822.857	61.385.621	29.971.388
Capital	2.121.868,26	108.342,36	114.285,71	130.718,95	143.061,52
WACC	0,23	0,12	0,12	0,09	0,06
EVA	8.901.355,56	49.033.459,65	26.809.512,41	61.373.959,49	29.962.089,04

2. VALOR AGREGADO ""ZETTA COMUNICADORES"

NOPAT:

	<u>1998</u>	<u>1999</u>	<u>2000</u>	<u>2001</u>	<u>2002</u>
Ventas Netas	27.693.437	49.978.397	58.603.760	72.699.712	95.134.327
- Costo de Ventas	6.874.790	13.567.920	17.820.297	22.418.536	36.923.386
+ Depreciación	6.234.186	13.682.665	18.339.840	21.768.784	23.325.608
UTILIDAD BRUTA	27.052.832	50.093.142	59.123.303	72.049.961	81.536.549
- Gtos de administración	15.699.467	27.573.359	31.279.623	38.819.438	48.196.993
- Gtos de Ventas	-	-	-	-	-
+ Otros Ingresos	266.725	788.592	1.860.697	1.194.732	940.601
- Gtos financieros	1.496.665	2.207.281	1.957.200	2.804.745	2.532.026
UTILIDAD OPERACIONAL	10.123.425	21.101.094	27.747.177	31.620.510	31.748.131
- Impuesto de renta	1.125.904	1.082.492	1.734.229	1.533.451	598.444
NOPAT	8.997.521	20.018.602	26.012.949	30.087.059	31.149.686

WACC (Weigth Average Cost of Capital):

	<u>1998</u>	<u>1999</u>	<u>2000</u>	<u>2001</u>	<u>2002</u>
Intereses Pagados	1.496.665	2.207.281	1.957.200	2.804.745	2.532.026
Deuda CP	2.718.024	7.335.895	7.726.915	11.785.673	11.362.601
Deuda LP	80.208	-	-	-	-
% Intereses pagados	53,49%	30,09%	25,33%	23,80%	22,28%

	<u>1998</u>	<u>1999</u>	<u>2000</u>	<u>2001</u>	<u>2002</u>
Impuestos pagados	1.125.904	1.082.492	1.734.229	1.533.451	598.444
Utilidad antes de imp.	2.936.090	2.188.711	5.071.394	3.851.843	1.663.333
% Impuestos	38,35%	49,46%	34,20%	39,81%	35,98%

	<u>1998</u>	<u>1999</u>	<u>2000</u>	<u>2001</u>	<u>2002</u>
Rf: Tasa libre de riesgo	0,2366	0,3438	0,1794	0,1060	0,1036
Rm: Tasa de mercado	0,3230	0,2156	0,1219	0,1248	0,0903
Beta de acciones	0,3500	0,2500	0,5300	0,4900	0,4900
Ip Costo de oportunidad	0,27	0,31	0,15	0,12	0,10

	<u>1998</u>	<u>1999</u>	<u>2000</u>	<u>2001</u>	<u>2002</u>
Deuda CP	2.718.024	7.335.895	7.726.915	11.785.673	11.362.601
Deuda LP	80.208	-	-	-	-
Patrimonio	9.233.988	17.822.004	23.690.960	27.817.033	30.785.050
% Intereses pagados	53,49%	30,09%	25,33%	23,80%	22,28%
% Impuestos	38,35%	49,46%	34,20%	39,81%	35,98%
Ip Costo de oportunidad	0,27	0,31	0,15	0,12	0,10
WACC	0,25	0,26	0,13	0,11	0,09

EVA:

	<u>1998</u>	<u>1999</u>	<u>2000</u>	<u>2001</u>	<u>2002</u>
Util. Oper. Desp. de imp.	8.997.521	20.018.602	26.012.949	30.087.059	31.149.686
Capital	3.293.413	7.432.676	8.890.617	10.169.007	11.129.170
WACC	0,25	0,26	0,13	0,11	0,09
EVA	8.165.991,95	18.054.603,12	24.825.151,41	28.998.329,51	30.173.047,17

3. CÁLCULO DE INDICADORES DE COMPETITIVIDAD "PRINTER COLOMBIANA S.A."

Competitividad del Costo Laboral: $\frac{\text{Valor agregado}}{\text{Costo Laboral}}$

AÑO	VALOR AGREGADO	COSTO LABORAL	COMPETITIVIDAD DEL COSTO LABORAL
1998	8.901.356	34.039.491	0,2615
1999	49.033.460	73.434.453	0,6677
2000	26.809.512	85.142.857	0,3149
2001	61.373.959	108.522.876	0,5655
2002	29.962.089	123.404.864	0,2428

Costo Unitario Laboral: $\frac{\text{Costo Laboral}}{\text{Total Producido}}$

AÑO	COSTO LABORAL	TOTAL PRODUCIDO	COSTO UNITARIO LABORAL
1998	34.039.491	254.640.719	13,37%
1999	73.434.453	465.341.278	15,78%
2000	85.142.857	678.594.286	12,55%
2001	108.522.876	854.339.869	12,70%
2002	123.404.864	747.653.791	16,51%

Participación Laboral sobre Vr. Agregado: $\frac{\text{Costo Laboral}}{\text{Valor Agregado}}$

AÑO	COSTO LABORAL	VALOR AGREGADO	PARTICIPACIÓN LABORAL SOBRE VALOR AGREGADO
1998	34.039.491	8.901.355,6	382,41%
1999	73.434.453	49.033.459,7	149,76%
2000	85.142.857	26.809.512,4	317,58%
2001	108.522.876	61.373.959,5	176,82%
2002	123.404.864	29.962.089,0	411,87%

Productividad del Capital: $\frac{\text{Valor Agregado}}{\text{Activos Fijos}}$

AÑO	VALOR AGREGADO	ACTIVOS FIJOS	PRODUCTIVIDAD DEL CAPITAL
1998	8.901.356	84.451.958	10,54%
1999	49.033.460	132.069.339	37,13%
2000	26.809.512	113.360.000	23,65%
2001	61.373.959	148.588.235	41,30%
2002	29.962.089	156.208.870	19,18%

Contenido del Valor Agregado: $\frac{\text{Valor Agregado}}{\text{Producción Bruta}}$

AÑO	VALOR AGREGADO	PRODUCCIÓN BRUTA	CONTENIDO DEL VALOR AGREGADO
1998	8.901.355,56	224.083.832	3,97%
1999	49.033.459,65	409.500.325	11,97%
2000	26.809.512,41	597.162.971	4,49%
2001	61.373.959,49	751.819.085	8,16%
2002	29.962.089,04	657.935.336	4,55%

Productividad Laboral: $\frac{\text{Producción Bruta}}{\text{Personal Ocupado}}$

AÑO	PRODUCCIÓN BRUTA	PERSONAL OCUPADO	PRODUCTIVIDAD LABORAL
1998	224.083.832,3	302	741.999,44
1999	409.500.325,0	299	1.369.566,30
2000	597.162.971,4	309	1.932.566,25
2001	751.819.085,0	340	2.211.232,60
2002	657.935.336,2	330	1.993.743,44

Productividad por empleado: $\frac{\text{Producción por empleado}}{\text{Producción Bruta}}$

AÑO	PRODUCTIVIDAD LABORAL	PRODUCCIÓN BRUTA	PRODUCTIVIDAD POR EMPLEADO
1998	741.999,44	224.083.832	0,331%
1999	1.369.566,30	409.500.325	0,334%
2000	1.932.566,25	597.162.971	0,324%
2001	2.211.232,60	751.819.085	0,294%
2002	1.993.743,44	657.935.336	0,303%

Productividad Total: $\frac{\text{Total Producido}}{\text{Total Insumos}}$

AÑO	TOTAL PRODUCIDO	TOTAL INSUMOS	PRODUCTIVIDAD TOTAL
1998	254.640.719	88.200.814	2,8871
1999	465.341.278	295.232.936	1,5762
2000	678.594.286	472.400.000	1,4365
2001	854.339.869	585.150.327	1,4600
2002	747.653.791	436.680.973	1,7121

Tasa de Crecimiento Anual de las ventas: $\frac{\text{Ventas 2} - \text{Ventas 1}}{\text{Ventas 1}}$

AÑO	VENTAS	TASA DE CRECIMIENTO
1998	145.655.994	
1999	529.869.989	263,78%
2000	741.005.714	39,85%
2001	995.830.065	34,39%
2002	870.829.757	-13%

Indicador Compuesto de Competitividad:

Productividad Laboral * Productividad de Capital * Incremento en ventas.

AÑO	PRODUCTIVIDAD LABORAL	PRODUCTIVIDAD DE CAPITAL	INCREMENTO EN VENTAS	INDICADOR COMPETITIVIDAD
1998	0,33%	10,54%		0,0349%
1999	0,33%	37,13%	263,78%	0,3275%
2000	0,32%	23,65%	39,85%	0,0305%
2001	0,29%	41,30%	34,39%	0,0418%
2002	0,30%	19,18%	-12,55%	-0,0073%

4. CÁLCULO DE INDICADORES DE COMPETITIVIDAD "ZETTA COMUNICADORES"

Competitividad del Costo Laboral: $\frac{\text{Valor agregado}}{\text{Costo Laboral}}$

AÑO	VALOR AGREGADO	COSTO LABORAL	COMPETITIVIDAD DEL COSTO LABORAL
1998	8.165.992	6.602.671	1,2368
1999	18.054.603	10.849.101	1,6642
2000	24.825.151	12.068.549	2,0570
2001	28.998.330	19.065.987	1,5209
2002	30.173.047	25.713.462	1,1734

Costo Unitario Laboral: $\frac{\text{Costo Laboral}}{\text{Total Producido}}$

AÑO	COSTO LABORAL	TOTAL PRODUCIDO	COSTO UNITARIO LABORAL
1998	6.602.671	27.693.437	23,84%
1999	10.849.101	49.978.397	21,71%
2000	12.068.549	58.603.760	20,59%
2001	19.065.987	72.699.686	26,23%
2002	25.713.462	104.116.967	24,70%

Participación Laboral sobre Vr. Agregado: $\frac{\text{Costo Laboral}}{\text{Valor Agregado}}$

AÑO	COSTO LABORAL	VALOR AGREGADO	PARTICIPACIÓN LABORAL SOBRE VALOR AGREGADO
1998	6.602.671	8.165.992	80,86%
1999	10.849.101	18.054.603	60,09%
2000	12.068.549	24.825.151	48,61%
2001	19.065.987	28.998.330	65,75%
2002	25.713.462	30.173.047	85,22%

Productividad del Capital: $\frac{\text{Valor Agregado}}{\text{Activos Fijos}}$

AÑO	VALOR AGREGADO	ACTIVOS FIJOS	PRODUCTIVIDAD DEL CAPITAL
1998	8.165.992	8.068.054	101,21%
1999	18.054.603	15.075.645	119,76%
2000	24.825.151	17.756.160	139,81%
2001	28.998.330	22.848.405	126,92%
2002	30.173.047	27.341.874	110,35%

Contenido del Valor Agregado: Valor Agregado
Producción Bruta

AÑO	VALOR AGREGADO	PRODUCCIÓN BRUTA	CONTENIDO DEL VALOR AGREGADO
1998	8.165.992	24.370.225	33,51%
1999	18.054.603	43.980.989	41,05%
2000	24.825.151	51.571.309	48,14%
2001	28.998.330	63.975.724	45,33%
2002	30.173.047	91.622.931	32,93%

Productividad Laboral: Producción Bruta
Personal Ocupado

AÑO	PRODUCCIÓN BRUTA	PERSONAL OCUPADO	PRODUCTIVIDAD LABORAL
1998	24.370.225	58	420.176,29
1999	43.980.989	67	656.432,67
2000	51.571.309	72	716.268,18
2001	63.975.724	81	789.823,75
2002	91.622.931	95	964.451,91

Productividad por empleado: Producción por empleado
Producción Bruta

AÑO	PRODUCTIVIDAD LABORAL	PRODUCCIÓN BRUTA	PRODUCTIVIDAD POR EMPLEADO
1998	420.176,29	24.370.225	1,72%
1999	656.432,67	43.980.989	1,49%
2000	716.268,18	51.571.309	1,39%
2001	789.823,75	63.975.724	1,23%
2002	964.451,91	91.622.931	1,05%

Productividad Total: $\frac{\text{Total Producido}}{\text{Total Insumos}}$

AÑO	TOTAL PRODUCIDO	TOTAL INSUMOS	PRODUCTIVIDAD TOTAL
1998	27.693.437	6.874.790	4,0283
1999	49.978.397	13.567.920	3,6836
2000	58.603.760	17.820.297	3,2886
2001	72.699.686	22.418.536	3,2428
2002	104.116.967	40.409.714	2,5765

Tasa de Crecimiento Anual de las ventas: $\frac{\text{Ventas 2} - \text{Ventas 1}}{\text{Ventas 1}}$

AÑO	VENTAS	TASA DE CRECIMIENTO
1998	27.693.437	
1999	49.978.397	80,47%
2000	58.603.760	17,26%
2001	72.699.712	24,05%
2002	95.134.327	31%

Indicador Compuesto de Competitividad:

Productividad Laboral * Productividad de Capital * Incremento en ventas.

AÑO	PRODUCTIVIDAD LABORAL	PRODUCTIVIDAD DE CAPITAL	INCREMENTO EN VENTAS	INDICADOR COMPETITIVIDAD
1998	1,72%	101,21%		1,745%
1999	1,49%	119,76%	80,47%	1,438%
2000	1,39%	139,81%	17,26%	0,335%
2001	1,23%	126,92%	24,05%	0,377%
2002	1,05%	110,35%	30,86%	0,358%