

38.9861  
146

**EVALUACION ECONOMICA DE LAS POLITICAS DE  
INDUSTRIALIZACION SOBRE LA ZONA INDUSTRIAL DE MAMONAL EN  
EL PERIODO 1986 - 1995**

**CRISTINA CALDERON DE MOOG  
ILIANA CORREA MIRANDA**

**UNIVERSIDAD DE CARTAGENA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS  
PROGRAMA DE ECONOMIA**

**1997**

34120

**EVALUACION ECONOMICA DE LAS POLITICAS DE  
INDUSTRIALIZACION SOBRE LA ZONA INDUSTRIAL DE MAMONAL EN  
EL PERIODO 1.986 - 1.995**

**CRISTINA CALDERON DE MOOG**  
//  
**ILIANA CORREA MIRANDA**

Tesis entregada como parte de los  
requerimientos para la obtención del  
título de Economista

Asesor : Edgardo De la Cruz

**UNIVERSIDAD DE CARTAGENA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS**  
**PROGRAMA DE ECONOMIA**

**1.997**



UNIVERSIDAD DE CARTAGENA  
Facultad de Ciencias Económicas

Programa de : ECONOMIA

DE : COMITE DE GRADUACION

PARA : Dr. ALVARO MIRANDA PADILLA

REFERENCIA : Tesis de Grado

FECHA: Septiembre 23 de 1997

Para su consideración y estudio remito a Ustedes la Tesis de Grado ; EVALUACION ECONOMICA DE LAS POLITICAS DE INDUSTRIALIZACION SOBRE LA ZONA INDUSTRIAL DE MAMONAL - EN EL PERIODO 1986 - 1995.

Presentada por los Señores : CRISTINA CALDERON DE MOOG  
ILIANA CORREA MIRANDA

Sírvanse remitir el Concepto respectivo en el original de esta hoja , marcando con una x los términos de :

APROBADA :

MERITORIA :

LAUREADA :

NO-APROBADA ( motivo )

Observaciones :

Plazo de entrega 30 días a partir de la fecha .

Cordialmente ,

El Profesor (Jurado)

*Donada por el programa de economía 77-10-97*



**UNIVERSIDAD DE CARTAGENA**  
**Facultad de Ciencias Económicas**

**Programa de :** ECONOMIA

**DE :** COMITE DE GRADUACION

**PARA :** Dr. JORGE HERRERA LLAMAS

**REFERENCIA :** Tesis de Grado

**FECHA:** Septiembre 23 de 1997

Para su consideración y estudio remito a Ustedes la Tesis de Grado ; EVALUACION ECONOMICA DE LAS POLITICAS DE INDUSTRIALIZACION SOBRE LA ZONA INDUSTRIAL DE MAMONAL EN EL PERIODO 1.986 - 1.995.

Presentada por los Señores : CRISTINA CALDERON DE MOOG  
ILIANA CORREA MIRANDA

Sírvanse remitir el Concepto respectivo en el original de esta hoja , marcando con una x los términos de ;

- APROBADA :
- MERITORIA :
- LAUREADA:
- NO APROBADA ( motivo )

Observaciones :

Plazo de entrega 30 días a partir de la fecha .

Cordialmente ,

*[Handwritten Signature]*  
oct 20 de 1997

El Profesor ( Jurado )



## DEDICATORIA

A mi principal amigo y fiel compañero Dios.

A mi madre por ser aquella persona que se alegra de mis alegrías y me ayuda en los momentos más difíciles.

A mi tía Dilia por estar siempre conmigo en los momentos más importantes de mi vida y brindarme su apoyo incondicional a pesar de no merecerlo

Aquellos seres queridos que se alegrarían del triunfo obtenido, pero que lamentablemente ya no están conmigo.

A todos mis familiares, amigos y amigas quienes me escucharon pacientemente hablar de este trabajo durante un largo tiempo.

ILIANA CORREA MIRANDA

## DEDICATORIA

A Dios y a la Virgen María que me dan la fortaleza y perseverancia necesaria para el logro de mis objetivos.

A mis padres por haberme inculcado la responsabilidad y entender que las cosas que se hacen con amor quedan mucho mejor.

A mi esposo por compartir conmigo todos los momentos alegres y difíciles en la elaboración de este trabajo y por darme todo el amor del mundo.

A mi hermana porque, como siempre, buscó colaborar en todo lo posible para que mi trabajo fuese un éxito.

CRISTINA CALDERON DE MOOG

## AGRADECIMIENTOS

Al doctor Edgardo De la Cruz por su valiosa asesoría en esta investigación.

Al doctor Alvaro Miranda Padilla por su muy valiosa colaboración con material bibliográfico y sus sabios consejos a la hora de enfrentar los problemas.

Al Señor Orlando Arnedo por facilitarnos información importante

A la Señora Carolina Calderón de Molano por su colaboración en la realización de las encuestas.

Al Señor Ludwig Moog Herrera por su ayuda en la edición de esta obra.

A todas aquellas personas que de una u otra forma ayudaron a la elaboración de este trabajo.

## TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCION	16
0. PLANTEAMIENTO Y FORMULACION DEL PROBLEMA	18
0.1 SISTEMATIZACION DEL PROBLEMA	20
0.2 DELIMITACION DEL PROBLEMA	20
0.2.1 DELIMITACION FORMAL	20
0.2.1.1 Espacio	20
0.2.1.2 Tiempo	20
0.2.2 DELIMITACION MATERIAL	21
0.2.2.1 Variable independiente	21
0.2.2.2 Variables dependientes	21
0.3 OBJETIVOS	21
0.3.1 OBJETIVO GENERAL	21
0.3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	21
0.4 JUSTIFICACION	22
0.5 MARCO TEORICO	22
0.6 FORMULACION DE HIPOTESIS	24
0.6.1 HIPOTESIS GENERAL	24
0.6.2 HIPOTESIS DE TRABAJO	24
0.7 OPERACIONALIZACION DE VARIABLES	25

0.7.1 OPERACIONALIZACION CONCEPTUAL	25
0.7.2 OPERACIONALIZACION OPERATIVA	26
0.8 METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION	26
0.8.1 TIPO DE ESTUDIO	26
0.8.2 METODO DE INVESTIGACION	27
0.8.3 FUENTES Y RECOLECCION DE LA INFORMACION	28
0.8.3.1 Fuentes Primarias	28
0.8.3.2 Fuentes Secundarias	29
PRESUPUESTO	32
1. POLITICAS DE INDUSTRIALIZACION 1.986 -1 .995	33
1.1 LA POLITICA INDUSTRIAL	33
1.2 LA POLITICA INDUSTRIAL APLICADA EN EL GOBIERNO DE VIRGILIO BARCO VARGAS (1.986 - 1.990)	35
1.2.1 Resultados	40
1.3 LA POLITICA INDUSTRIAL APLICADA EN EL GOBIERNO DE CESAR GAVIRIA TRUJILLO (1.990 - 1.994)	42
1.3.2 Resultados	47
1.4 POLITICA INDUSTRIAL APLICADA EN EL PRIMER AÑO DE GOBIERNO DE ERNESTO SAMPER PIZANO (1.995)	49
1.4.1 Resultados	53
2. COMPORTAMIENTO EN LA ZONA INDUSTRIAL DE MAMONAL 1.986- 1.995	55
2.1 RESEÑA HISTORICA DE LA ZONA INDUSTRIAL DE MAMONAL	55

2.2	INDICADORES DE CRECIMIENTO, PRODUCTIVIDAD, RENTABILIDAD Y COMERCIO EXTERIOR ENTRE 1.986 Y 1.995	57
2.2.1	En el gobierno de Virgilio Barco Vargas (1.986 - 1.990)	57
2.2.2	En el gobierno de Cesar Gaviria Trujillo 1.990 - 1.994	78
2.2.3	En el primer año de gobierno de Ernesto Samper Pizano (1.995)	99
3.	INCIDENCIA Y EVALUACION DE LAS POLÍTICAS DE INDUSTRIALIZACIÓN EN LA ZONA INDUSTRIAL DE MAMONAL EN EL PERÍODO 1.986 - 1.995	109
3.1	RELACIÓN DE CAUSALIDAD ENTRE LAS POLÍTICAS INDUSTRIALES Y EL DESEMPEÑO DE LAS VARIABLES	109
3.2	ANÁLISIS Y EVALUACION DE LA APLICACIÓN DE LA POLÍTICA INDUSTRIAL EN EL GOBIERNO BARCO (1.986 - 1.990)	112
3.2.1	Análisis y Evaluación del Crecimiento en la Zona Industrial de Mamonal.	112
3.2.2	Análisis de la Productividad en la Zona Industrial de Mamonal	119
3.2.3	Análisis y Evaluación del Comercio Exterior en la Zona Industrial de Mamonal	121
3.2.4	Análisis y Evaluación de la Rentabilidad en la Zona Industrial de Mamonal.	124
3.3	APLICACIÓN Y EVALUACION DE LA POLITICA INDUSTRIAL EN EL GOBIERNO DE CESAR GAVIRIA TRUJILLO (1.990 - 1.994)	127
3.3.1	Análisis y Evaluación del Crecimiento en la Zona Industrial de Mamonal	127
3.3.2	Análisis y Evaluación de la Productividad en la Zona Industrial Mamonal	133
3.3.3	Análisis y Evaluación del Comercio Exterior en la Zona Industrial de Mamonal	134
3.3.4	Análisis y Evaluación de la Rentabilidad en la Zona Industrial de Mamonal	137
3.4	APLICACIÓN Y EVALUACION DE LA POLITICA INDUSTRIAL EN EL PRIMER AÑO DE GOBIERNO DE ERNESTO SAMPER PIZANO 1.994 - 1.995	139

3.4.1 Análisis y Evaluación del Crecimiento en la Zona Industrial de Mamonal	140
3.4.2 Análisis y Evaluación de la Productividad en la Zona Industrial de Mamonal	146
3.4.3 Análisis y Evaluación del Comercio Exterior en la Zona Industrial de Mamonal	148
3.4.4 Análisis y Evaluación de la Rentabilidad en la Zona Industrial de Mamonal	150
3.5 PENSAMIENTO EMPRESARIAL ANTE LA APERTURA	151
CONCLUSIONES	152
RECOMENDACIONES	154
ANEXOS	141
BIBLIOGRAFIA	167

## LISTA DE CUADROS

Cuadro 1. Instrumentos del Estado y la Empresa para el logro del desarrollo industrial	34
Cuadro 2 : Crecimiento del PIB Nacional e Industrial 1.986 -1 .990	40
Cuadro 3 : Comportamiento del Comercio Exterior Nacional 1.986 - 1.990	41
Cuadro 4 : Formación Bruta de Capital Fijo 1.986 - 1.990	41
Cuadro 5 : Crecimiento del PIB Nacional e Industrial 1.990 - 1.994	48
Cuadro 6 : Comportamiento del Comercio Exterior Nacional 1.990 - 1.994	49
Cuadro 7 : Formación Bruta de Capital Fijo 1.990 - 1.994	49
Cuadro 8 : Resultados en la Actividad Económica en 1.995	54
Cuadro 9 : Número de Empresas por Sectores en la Zona Industrial de Mamonal	56
Cuadro 10 : Crecimiento porcentual de la Producción Bruta 1.986 - 1.990	59
Cuadro 11 : Crecimiento porcentual de la Inversión Neta 1.986 - 1.990	60
Cuadro 12 : Crecimiento porcentual de los Salarios 1.986 - 1.990	61
Cuadro 13 : Crecimiento porcentual de Trabajadores 1.986 -1 .990	63
Cuadro 14 : Productividad Laboral 1.986 - 1.990	65
Cuadro 15 : Productividad del Capital 1.986 - 1.990	66
Cuadro 16 : Productividad Total Factorial 1.986 - 1.990	68
Cuadro 17 : Índice de Especialización 1.986 - 1.990	69
Cuadro 18 : Tasa de Orientación Exportadora 1.986 - 1.990	71
Cuadro 19 : Apertura de Importaciones 1.986 - 1.990	72

Cuadro 20 : Balanza Comercial 1.986 - 1.990	74
Cuadro 21 : Índice de Rentabilidad 1.986 - 1.990	76
Cuadro 22 : Margen de Ganancia 1.986 - 1.990	77
Cuadro 23 : Crecimiento porcentual de la Producción Bruta 1.990 - 1.994	81
Cuadro 24 : Crecimiento porcentual de la Inversión Neta 1.990 - 1.994	83
Cuadro 25 : Crecimiento porcentual de los Salarios 1.990 - 1.994	84
Cuadro 26 : Crecimiento de la Fuerza Laboral 1.990 - 1.994	85
Cuadro 27 : Productividad Laboral 1.990 - 1.994	87
Cuadro 28 : Productividad del Capital 1.990 - 1.994	89
Cuadro 29 : Productividad Total Factorial 1.990 - 1.994	91
Cuadro 30 : Índice de Especialización 1.990 - 1.994	92
Cuadro 31 : Tasa de Orientación Exportadora 1.990 - 1.994	93
Cuadro 32 : Apertura de Importaciones 1.990 - 1.994	95
Cuadro 33 : Balanza Comercial 1.990 - 1.994	97
Cuadro 34 : Índice de Rentabilidad 1.990 - 1.994	98
Cuadro 35 : Margen de Ganancia 1.990 - 1.994	99
Cuadro 36 : Crecimiento porcentual de la Producción Bruta, Salarios, Inversión Neta y Fuerza Laboral 1.994 - 1.995	101
Cuadro 37 : Productividad Laboral, del Capital y Total Factorial 1.994 - 1.995	104
Cuadro 38 : Comportamiento del Comercio Exterior 1.994 - 1.995	105
Cuadro 39 : Índice de Rentabilidad 1.994 - 1.995	108
Cuadro 40 : Margen de Ganancia 1.994 - 1.995	108

Cuadro 41 : Comparación de las Variables, los Aspectos Cuantitativos y Cualitativos y la Política Industrial	110
Cuadro 42 : Comparación de las Variables, Aspectos Cuantitativos y Cualitativos y la Política Industrial en el Gobierno Barco 1.986 -1 .990	113
Cuadro 43 : Comparación de los Aspectos Cualitativos, Cuantitativos y la Política Industrial de Cesar Gaviria 1.990 - 1.994	130
Cuadro 44 : Comparación de los Aspectos Cualitativos, Cuantitativos y la Política Industrial de Ernesto Samper 1.994 - 1.995	142
Cuadro 46 : Crecimiento porcentual de las variables en estudio en 1.995 según las proyecciones basadas en la Encuesta Anual Manufacturera de 1.993 y 1.994	31

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 : PIB nacional vs PIB industrial 1.986 - 1.990	40
Figura 2 : Crecimiento de los Sectores más representativos de Mamonal a nivel Nacional 1.986 - 1.990	41
Figura 3 : PIB Nacional vs PIB Industrial 1.990 - 1.994	48
Figura 4 : Crecimiento de la producción de los sectores más representativos de Mamonal a nivel Nacional 1.990 - 1.994	48
Figura 5 : PIB Nacional vs PIB Industrial 1.994 - 1.995	54
Figura 6 : Crecimiento de los sectores más representativos en Mamonal a nivel Nacional 1.994 - 1.995	54
Figura 7 : Comportamiento de la Producción Bruta, Inversión Neta y Salarios 1.986 - 1.990	58
Figura 8 : Evolución de la Productividad 1.986 - 1.990	64
Figura 9 : Balanza Comercial 1.986 - 1.990	73
Figura 10 : Crecimiento de la Producción, Inversión y Salarios 1.991 - 1.994	79
Figura 11 : Evolución de la Productividad Laboral, del Capital y Total Factorial en 1.990 - 1.994	86
Figura 12 : Balanza Comercial 1.990 - 1.994	95
Figura 13 : Crecimiento de la Producción Bruta, Salarios e Inversión Neta 1.994 - 1.995	100
Figura 14 : Evolución de la Productividad Laboral, del Capital y Total Factorial 1.994 - 1.995	103
Figura 15 : Evolución de la Tasa de Interés entre 1.986 - 1.990	116
Figura 16 : Evolución del Índice de Precios al Productor 1.986 - 1.990	117

Figura 17 : Evolución de la Competitividad en Mamonal 1.986 - 1.990	118
Figura 18 : Crecimiento de la Fuerza Laboral en Mamonal 1.986 - 1.990	121
Figura 19 : Comportamiento de la Tasa de Cambio Real 1.986 - 1.990	124
Figura 20 : Comportamiento del Indice de Rentabilidad 1.986 - 1.990	126
Figura 22 : Evolución de las Tasas de Interés 1.990 - 1.994	132
Figura 23 : Evolución del Indice de Precios al Productor 1.990 - 1.994	132
Figura 24 : Crecimiento porcentual de la Fuerza Laboral 1.990 - 1.994	133
Figura 25 : Evolución de la Tasa de Cambio Real 1.990 - 1.994	136
Figura 26 : Evolución del Indice de Rentabilidad 1.990 - 1.994	138
Figura 27 : Evolución del Indice de Competitividad 1.993 - 1.995	144
Figura 28 : Evolución de las Tasas de Interés 1.993 - 1.995	145
Figura 29 : Evolución del Indice de Precios al Productor 1.993 - 1.994	145
Figura 30 : Crecimiento porcentual de la Fuerza Laboral 1.993 - 1.995	147
Figura 31 : Evolución de la Tasa de Cambio Real 1.993 - 1.995	149
Figura 32 : Evolución del Indice de Rentabilidad 1.993 - 1.995	150

**LISTA DE ANEXOS**

Anexo No 1 : Agrupaciones Industriales Existentes en Colombia según el Departamento Nacional de Estadística - Dane -	157
Anexo No 2 : Metodología para calcular la Productividad Total Factorial - PTF -	159
Anexo No 3 : Cuestionario aplicado en la Zona Industrial de Mamonal	162
Anexo No 4 : Encuesta realizada a las Empresas Manufactureras de la Zona Industrial de Mamonal	164

## INTRODUCCION

En la década de los noventa se empieza a aplicar en Colombia políticas de corte neoliberal, las cuales buscan fundamentalmente modernizar e insertar a la economía colombiana en las corrientes de comercio internacional ; generándose una discusión de gran envergadura entre los que se encuentran de acuerdo con el modelo y los que no lo están, y a su vez, entre los que pertenecen a una misma corriente de pensamiento, ya que, dentro de los analistas neoliberales no existe aún un consenso acerca de cual debe ser el camino a seguir para encauzar al país en la nueva estrategia de crecimiento económico y cuales deben ser el conjunto de políticas que promuevan el cambio estructural.

Dicho modelo, fue aplicado en Colombia en la presidencia del Doctor Virgilio Barco Vargas (1.986- 1.990) y, posteriormente, en la de Cesar Gaviria Trujillo, en el período de 1.990 a 1.994 ; durante el cual las medidas que se tomaron tuvieron una gran velocidad en su aplicación en áreas de importancia, tales como : la política comercial, cambiaria, industrial y demás políticas económicas.

Por su parte, entre las teorías que no congenian con el modelo neoliberal se encuentran los neoestructuralistas, quienes arguyen que la mejor estrategia de crecimiento no es solo la liberalización de la economía, la cual estimule e incentive a los productores a los mercados internacionales, sino que también se debe tener en cuenta la demanda interna potencial, la cual ayuda a enfrentar los riesgos e incertidumbres que trae consigo el mercado exterior. Además,

se reconoce la importancia de resguardar la estabilidad de la economía, en torno a mantener una acción estatal activa y dinámica.

Este ha sido el modelo implantado por el actual presidente de la República, Ernesto Samper Pizano; de tal manera que nuestro sector productivo, principalmente el sector industrial, se ha visto enfrentado en muy poco tiempo a disimiles tipos de gobierno los cuales han aplicado políticas industriales de acuerdo a su concepción del deber ser.

En el siguiente estudio se realizará un contraste entre ambas políticas, especialmente en lo concerniente a las políticas de industrialización que afrontó el sector industrial de la ciudad de Cartagena, el cual se ubica en su gran mayoría en la Zona Industrial de Mamonal. Específicamente en lo referente a cuales fueron sus resultados en variables tales como : productividad, comercio exterior, rentabilidad y crecimiento industrial.

Con este propósito, en el primer capítulo se entrará a explicar y analizar las políticas de industrialización implantadas entre 1.986 y 1.995, mediante el esbozo de sus objetivos, su aplicación y sus resultados a nivel de la industria nacional ; para posteriormente, realizar un análisis de desempeño de las variables en estudio en la Zona Industrial de Mamonal, sin llegar a buscar las causas de este comportamiento. Ello realiza en el último capítulo ; en donde, a través de comparaciones entre el desempeño de los indicadores industriales y las políticas de industrialización aplicadas en los tres gobiernos, se hará la evaluación económica de las políticas industriales aplicadas y sus resultados en la Zona Industrial. Finalmente las conclusiones y recomendaciones del caso.

## 0. PLANTEAMIENTO Y FORMULACION DEL PROBLEMA

La política proteccionista que se inició desde los años 30's generó mercados altamente protegidos con elevados volúmenes de ganancia pero sin competitividad; llevando a que la industria nacional tuviera un pobre desempeño en indicadores tan importantes como el cambio técnico, productividad, inversiones en investigación y desarrollo y una alta producción de bienes de consumo y muy baja en bienes intermedios y de capital; por lo anterior se considero necesario una profunda reestructuración del sector.

Es así como a mediados de los ochenta, bajo la administración del presidente Barco, la industria inicia un proceso de inversión que pretende modificar la composición del empleo, afectar las relaciones laborales y reacomodar la participación relativa de las diferentes actividades manufactureras en la producción.

Este proceso, además de dinamizar y transformar estructuralmente el sector industrial, generó un terreno más adecuado para que a comienzos de los noventa se diera en la economía la inserción del modelo neoliberal; buscando la exposición del aparato productivo del país a la competencia internacional con alta productividad y competitividad. Durante el gobierno Gaviria las políticas económicas se encaminaron hacia el mismo objetivo.

El balance sobre los primeros resultados de la implantación de estas políticas industriales muestra el gran shock vivido por el sector. A nivel nacional, en 1988 la industria tuvo una tasa de crecimiento anual de 1.90%, para 1990 ésta tasa aumentó a 4.2% actuando la economía en

un escenario de competencia internacional donde todavía se aplicaban políticas de moderación; en 1.991 el proceso se aceleró y como resultado la tasa de crecimiento anual del sector arrojó un catastrófico -2.0%. En 1.992 y 1.993 el sector logró recuperarse presentando tasas de 5.6% y 4.7% respectivamente; desafortunadamente en 1.994 la tasa decreció a 3.3%.

El gobierno Samper recibe un sector con muchas incertidumbres y con la firme propuesta de desmontar el tan radical proceso de liberación comercial por uno más moderado que se ajuste a las condiciones de los grandes, medianos y pequeños industriales. Pero sin dejar de lado el firme compromiso de volver a la economía colombiana competitiva y con una alta productividad como respuesta al dinamismo económico mundial. Obteniendo, en 1.995 un bajo crecimiento 3.3% del sector industrial.

Se ha llegado a concluir, entonces, que las diferentes estrategias y modelos aplicados en los últimos tres gobiernos para acabar con la lenta evolución del sector industrial, no han logrado recuperar el dinamismo que se pretende, no solo para enfrentar la competencia internacional sino para entrar en el mercado de estos.

La Zona Industrial de Mamonal no es la excepción, ésta atraviesa una crisis la cual se caracteriza por una baja en la tasa de crecimiento de la producción, la inversión, el acervo de capital, el empleo y su remuneración, y el nivel de exportaciones.

Por lo anterior, nos hemos formulado la siguiente pregunta : ¿Cuales son las incidencias de las políticas de industrialización que se han aplicado en los últimos tres gobiernos en las variables

de productividad, rentabilidad, comercio exterior y crecimiento industrial de la Zona Industrial de Mamonal ?.

## **0.1 SISTEMATIZACION DEL PROBLEMA**

1. ¿Cuales son las políticas industriales que se han aplicado durante 1.986 a 1.995 ?
2. ¿Cuál ha sido el comportamiento de la Zona Industrial de Mamonal entre 1.986 a 1.995?
3. ¿Cuál ha sido la influencia que ha tenido en la Zona Industrial de Mamonal las políticas de industrialización de los últimos tres gobiernos ?
4. ¿Se han cumplido los objetivos propuestos de las políticas de industrialización de 1.986 a 1.995 en la Zona Industrial de Mamonal ?

## **0.2 DELIMITACION DEL PROBLEMA**

### **0.2.1 DELIMITACION FORMAL**

#### **0.2.1.1 Espacio**

La investigación tendrá lugar en la ciudad de Cartagena D.T.C. República de Colombia.

#### **0.2.1.2 Tiempo**

Se realizará el trabajo de investigación desde el 2 de Abril hasta el 4 de septiembre de 1.997. El estudio se enmarcará en el período comprendido entre 1.986 a 1.995.

## **0.2.2 DELIMITACION MATERIAL**

### **0.2.2.1 Variable independiente**

Política industrial

### **0.2.2.2 Variables dependientes**

Productividad, rentabilidad, importaciones, exportaciones, crecimiento industrial

## **0.3 OBJETIVOS**

### **0.3.1 OBJETIVO GENERAL**

Evaluar la incidencia de las políticas industriales aplicadas en el período de 1.986 a 1.995 en la Zona Industrial de Mamonal en la ciudad de Cartagena D.T.C

### **0.3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS**

1. Analizar las políticas de industrialización diseñadas y ejecutadas durante 1.986 - 1.995
2. Determinar el comportamiento de la productividad, rentabilidad, comercio exterior y crecimiento de la Zona Industrial de Mamonal en el período 1.986 - 1.995
3. Determinar la incidencia de las políticas industriales en los últimos tres gobiernos en las variables de productividad, rentabilidad, comercio exterior y crecimiento de la Zona Industrial de Mamonal
4. Evaluar las políticas industriales de 1.986 a 1.995 con respecto a los resultados obtenidos en las variables de estudio de la Zona Industrial de Mamonal

#### **0.4 JUSTIFICACION**

Al ser Cartagena uno de los principales puertos de Colombia, deberá encaminar su reestructuración industrial hacia la creación de ventajas competitivas que permitan que el sector ingrese a la nueva dinámica del comercio internacional. Y para que este objetivo se cumpla con éxito, es fundamental determinar las principales características de la industria desde el punto de vista de su crecimiento, productividad, rentabilidad, y exportaciones e importaciones ; para así, una vez diagnosticado, determinar la incidencia de las políticas industriales en la Zona Industrial de Mamonal.

#### **0.5 MARCO TEORICO**

En la historia económica colombiana el proteccionismo antecedió claramente a la industrialización; ya en el siglo XIX las ideas proteccionistas tenían aceptación y alcanzaron su máximo esplendor a comienzos del siglo XX, durante el gobierno de Rafael Reyes. La industria de esta época se desarrolló entonces con una escasa integración además de un reducido tamaño del mercado interno lo que condujo a un desarrollo industrial muy precario.

Con la expansión cafetera de comienzos del siglo XX se logró ampliar el mercado y desarrollar la red de transportes modernos originándose las condiciones para iniciar el proceso de industrialización en el país. En los años treinta el proteccionismo era relativamente moderado y muy inferior a los de comienzos del siglo XX, pero la devaluación más que la protección, fue el motor del despegue industrial ; que continuó y se fortaleció hasta mediados de los años setenta.

La bonanza cafetera condujo a una baja tasa de cambio real durante los años cuarenta y cincuenta que permitió un crecimiento espectacular de la maquinaria industrial a módicos precios; pero al presentarse la baja del precio internacional del café a mediados de los años cincuenta, se tomó conciencia acerca de la excesiva dependencia cafetera que existía en el país llevando a finales de los cincuenta se dio un giro en los patrones de política económica, pasando de un estricto modelo de sustitución de importaciones hacia un modelo "mixto", que buscaba promover las exportaciones y restringir las importaciones, acentuando así el proteccionismo. Dicho modelo tuvo auge a partir de 1.967, cuando a través del Decreto-Ley 444 del gobierno de Carlos Lleras Restrepo se adoptó el sistema de minidevaluaciones y se crearon nuevas instituciones para la promoción del comercio exterior (Proexpo).

En un principio estos cambios fueron muy favorables para la industria nacional; es así como el país experimentó entre 1.967 y 1.974 un periodo de alto crecimiento económico (el más rápido desde la época de la postguerra). Pero en los años posteriores se empezaron a dar descensos en la participación del sector manufacturero en el PIB así como en sus exportaciones; además, el dinámico cambio de estructura productiva se detuvo. Estos y otros factores condujeron a el abandono progresivo de todos los elementos del modelo mixto, sin sustituirlos por nuevas estrategias.

A partir del gobierno Pastrana con su plan de desarrollo "Las Cuatro Estrategias" todos los demás planes han criticado el modelo sustitutivo de importaciones, con la excepción parcial del gobierno de Belisario Betancurt en "Cambio con Equidad" quien retornó moderadamente al modelo mixto.

Los resultados desfavorables que presentaba el sector industrial en la década de los ochenta conllevaron entonces a replantear la concepción acerca del manejo de la política económica, es así como se instaura a principios de los noventa “La Apertura Económica” bajo un modelo neoliberal que pretende la internacionalización de nuestra economía.

**0.6 FORMULACION DE HIPOTESIS**

**0.6.1 HIPOTESIS GENERAL**

El cambio de la política industrial proteccionista que se basa en la poca exposición del aparato productivo ante la competencia internacional hacia un esquema neoliberal que busca modificar radical y durablemente las relaciones internas de la economía, transformando las normas locales de producción y consumo a través de la apertura económica ha conllevado a que en la Zona Industrial de Mamonal se dieran resultados desfavorables en la productividad, rentabilidad, comercio exterior y crecimiento industrial.

**0.6.2 HIPOTESIS DE TRABAJO**

La falta de una política industrial coherente y adecuada en los últimos tres gobiernos ha sido, entre otros factores, uno de los causantes del pobre desempeño en la productividad, rentabilidad, comercio exterior y crecimiento de la Zona Industrial de Mamonal.

## 0.7 OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

### 0.7.1 OPERACIONALIZACION CONCEPTUAL

- **Comercio Exterior :** El comercio que se efectúa entre residentes de distintos países. Esta constituido por dos corrientes : a) Exportaciones o venta de productos nacionales a otros países b) Importaciones o compra de productos extranjeros por parte de residentes.
- **Inversión Bruta :** Son aquellos productos no consumidos que permanecen en manos del sistema productivo a los cuales no se les ha descontado la amortización del activo fijo.
- **Inversión Neta :** Son aquellos productos no consumidos que permanecen en manos del sistema productivo a los cuales se les descontó la amortización del activo fijo.
- **Política Industrial :** Conjunto de actuaciones del sector público en el ámbito industrial con el fin de fomentar, regular y orientar el proceso de desarrollo industrial. La intervención persigue objetivos tales como el desarrollo de la tecnología, el incremento de la productividad y de la eficiencia, la promoción de la competitividad en el exterior, la defensa mas adecuada de la competencia externa, el aumento del empleo, etc.
- **Productividad :** Es la cantidad de producto generada por una unidad de un factor productivo.
- **Rentabilidad :** Rendimiento obtenido por una empresa al realizar una inversión.

## 0.7.2 OPERACIONALIZACION OPERATIVA

Variable	Indicadores	Fuente
Productividad	* Productividad Laboral * Productividad del Capital * Productividad Total Factorial	DANE Cámara de Comercio Encuesta
Rentabilidad	* Índice de Rentabilidad * Margen de Ganancia	DANE Cámara de Comercio Encuesta
Comercio Exterior	* Balanza Comercial * Tasa de Orientación Exportadora * Índice de Especialización * Apertura de Importaciones	DANE Encuesta Cámara de Comercio
Crecimiento Industrial	* Crecimiento porcentual de la Producción Bruta * Crecimiento porcentual de la Inversión Neta * Crecimiento porcentual de los Salarios * Crecimiento porcentual de la Fuerza Laboral	DANE Encuesta Cámara de Comercio

## 0.8 METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION

### 0.8.1 TIPO DE ESTUDIO

El tipo de estudio a realizar es descriptivo-evaluativo porque tiene como propósito fundamental tratar de descubrir y comprobar, en lo posible, la asociación existente entre las políticas de industrialización aplicadas en los últimos tres gobiernos y el desempeño de las

variables de productividad, rentabilidad, comercio exterior y crecimiento en la Zona Industrial de Mamonal.<sup>1</sup>

Para tal fin, se empleará un cuadro en el que se ilustraran cada una de las variables en estudio en relación con las políticas industriales que la han afectado durante el tiempo de investigación junto con los factores cuantitativos, a nivel macroeconómico y microeconómico; y cualitativos, en torno al pensamiento empresarial ( el cual se extraerá de una encuesta que se realizará a los empresarios de la Zona Industrial de Mamonal), que pudieron haber incidido en la actividad de estas. Para posteriormente identificar y analizar el comportamiento de estos factores y así determinar un grado de coincidencia entre las políticas de industrialización y los efectos en las variables que nos permita evaluar en que medida las políticas implantadas influyeron en los resultados obtenidos.

### 0.8.2 METODO DE INVESTIGACION

El procedimiento que se aplicará para la realización de esta investigación, será el inductivo-deductivo. El inductivo porque realizaremos un análisis de una situación particular, como lo es el comportamiento de la Zona Industrial de Mamonal en el período en estudio, para luego partir de allí concluir acerca de como ha evolucionado el sector industrial colombiano.

<sup>1</sup> Como bien lo dice Eduardo Lora en su artículo "Las reformas estructurales se han atrasado" "Es usual comparar a los países por sus resultados económicos, como el crecimiento o la inflación. Menos usual es compararlos por sus políticas, a pesar de que sería mucho mas interesante e informativo.

¿De qué sirve saber que Chile crece mucho más rápido y con menor inflación que Colombia, si no es viendo las diferencias entre sus políticas ? El problema es que sólo algunas políticas son fáciles de medir y comparar". ( El Espectador Se mana Económica, Domingo 6 de Abril de 1.997)

Y deductivo porque a partir de como ha sido la política industrial en Colombia, explicaremos los hechos o situaciones que se han generado en el sector industrial cartagenero, específicamente en lo concerniente con la Zona Industrial de Mamonal.

### 0.8.3 FUENTES Y RECOLECCION DE LA INFORMACION

#### 0.8.3.1 Fuentes Primarias

Nuestro estudio demanda se recolecte información directamente en las empresas industriales de la Zona Industrial de Mamonal, ya que para el análisis de cada una de las políticas industriales de los gobiernos es necesario determinar algunos aspectos cualitativos que no es posible determinar a través de los datos obtenidos. De tal forma, que se hará necesario realizar una encuesta entre los funcionarios de las empresas de Mamonal.

La metodología utilizada para determinar el número de empresas a las cuales se les realizaría la encuesta es la siguiente :

$$n = ((Z^2 / 2) * P * Q * N) / (E^2 (N - 1) + Z^2 / 2 * P * Q)$$

donde : n = tamaño de la muestra

$Z^2$  = Area de probabilidad bajo la curva

P = Probabilidad de que los hechos ocurran

Q = Probabilidad de que los hechos no ocurran

N = Población Total

E = Error muestral

(N - 1) = Factor que sustituye a la división estándar normalizada la muestra bajo la curva normal

Dentro de la investigación se determinó un nivel de confianza del 87 %, Z= 1,52 y un margen de error del 13 %, la probabilidad de que los hechos ocurran es del 50 %, P= 0,5 y la probabilidad de que los hechos no ocurran es del 50 %, Q= 0,5, la población total es de 65 empresas.

$$n = (1,52)^2 / 2 (0,5)(0,5)(65) / ((0,13)^2 (64) + ((1,52)^{1,52/2} (0,5)(0,5))$$

$$n = 18,772 / 1,0816 + 0,34366$$

$$n = 13$$

### 0.8.3.2 Fuentes Secundarias

Se recurrirá a libros, periódicos, revistas y otros materiales documentales para obtener la información básica necesaria para dilucidar como afecta la aplicación de las diferentes políticas industriales a el sector industrial y, además, para conocer la opinión de otros investigadores acerca del comportamiento del mismo. Así como también, para averiguar, estadísticamente, los valores de las principales variables de desempeño industrial, tales como : producción, valor agregado, inversión, salarios, etc.

Estos se conseguirán principalmente en las bibliotecas de la ciudad y en las instituciones que de una u otra forma tienen información acerca del sector.

Debido a que la información de 1.995 no es posible obtenerla en ninguna de las entidades encargadas de llevar las estadísticas de las variables aquí analizadas, tales como el Dane y la Cámara de Comercio de Cartagena se recurrirá a elaborar el análisis de este año con base en proyecciones según los datos de la Encuesta Anual Manufacturera de 1.993 y 1.994 a nivel nacional y de Mamonal, es decir, se establecerá la participación de la zona industrial en el total nacional en estos dos años, para luego sumar estos dos porcentajes y dividirlos entre dos. Este es el porcentaje de participación del sector industrial de Mamonal en el total nacional en 1.995.

Para la proyección de las cifras de la Encuesta Anual Manufacturera en el total nacional para 1.995, se utilizó los porcentajes de crecimiento dados por la Encuesta Mensual Manufacturera para la producción, el consumo intermedio (el valor agregado es la diferencia entre los dos anteriores), los salarios y las prestaciones. En cuanto a los activos fijos y la inversión neta se empleo el porcentaje de crecimiento de la inversión privada en Colombia en el 95 ; y por último, para las exportaciones e importaciones se uso los porcentajes de crecimiento de cada una de ellas a nivel nacional.

Crecimiento porcentual de las variables en estudio en 1.995 según las proyecciones basadas en la Encuesta Anual Manufacturera de 1.993 y 1.994

Ciús	Producción	C. Intermedio	Activo Fijo	Inversión Neta	Salarios	Prestaciones	Exportaciones	Importaciones
311	0,2354	0,3042	0,3165	0,3560	0,1491	0,1301	1,0033	0,1552
312	0,0155	0,0206	0,0126	-0,00068	0,0102	0,0066	0,0000	0,0214
313	0,0229	0,0137	0,0232	0,1281	0,0190	0,0301	0,0000	0,0011
323	0,4777	0,6788	0,6179	1,3106	0,2586	0,2199	0,6677	0,4561
351	0,8399	0,9354	1,9991	0,0362	0,4517	0,5911	2,5588	2,7977
352	0,2237	0,0272	0,0234	0,0890	0,0411	0,0281	0,0458	0,0191
353	0,4268	0,5965	0,5668	1,3371	0,2892	0,2003	0,1669	0,0000
356	0,1487	0,1398	0,3274	-0,0129	0,1479	0,1341	0,2440	0,2756
369	0,1649	0,1480	0,3407	-0,6180	0,0820	0,1171	0,4444	0,0509
371	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
381	0,0047	0,0040	0,0041	0,0043	0,0062	0,0037	0,0000	0,0021
382	0,0250	0,0196	0,0098	0,0575	0,0666	0,0296	0,0059	0,0000
383	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
384	0,0122	0,0126	0,0199	0,0224	0,0230	0,0161	0,0581	0,0000
<b>Porcentaje de crecimiento a nivel nacional</b>	<b>2.90</b>	<b>2.90</b>	<b>4.90</b>	<b>4.90</b>	<b>3.56</b>	<b>3.80</b>	<b>8.20</b>	<b>14.6</b>

Fuente : Calculado con base en datos del Dane

**PRESUPUESTO**

ASESORIA	\$ 500.000
MECANOGRAFIA	168.000
FOTOCOPIAS	50.000
TRANSPORTE	100.000
UTILES	50.000
OTROS GASTOS	<u>40.000</u>
TOTAL	\$ 908.000

## Capítulo 1

### POLITICAS DE INDUSTRIALIZACION 1.986 - 1.995

#### 1.1 LA POLITICA INDUSTRIAL

Existen múltiples definiciones acerca de lo que es la política industrial; una de ellas es la de Sanjaya el cual nos dice que son las “intervenciones gubernamentales en todas sus formas, dirigidas a promover el desarrollo industrial. [Así tenemos que]...cualquier intervención en capital, mano de obra, capacitación, tecnología y mercados institucionales que esté dirigida hacia la promoción del desarrollo industrial...”<sup>2</sup> es considerada una política dirigida a la industrialización.

El propósito fundamental de esta intervención estatal en la industria, es señalado por el doctor Gabriel Misas como el lograr una utilización “...más eficiente de los recursos humanos y materiales (maquinaria, equipo, infraestructura física), con que cuenta la subregión.”<sup>3</sup> De tal forma, resulta imperioso tomar decisiones que redunden en cambios en las formas de producción y de consumo.

El mismo autor señala que las políticas industriales deben encaminarse hacia el logro de los

<sup>2</sup> SANJAYA, Lall. Creación de la Ventaja Comparativa : El Rol de la Política Industrial ; en, Desarrollo Endógeno, Comercio, Cambio Técnico e Inversión Extranjera en Colombia. Santafé de Bogotá D.C : Creset - Colciencias - Fonade. 1.995 p. 117

<sup>3</sup> MISAS, Gabriel. Algunos Elementos para la Construcción de una Estrategia de Desarrollo Industrial; en, Estrategia industrial e Inserción Internacional. Santafé de Bogotá D.C : Fescol. 1992 p.186

siguientes objetivos generales :

- “a. Elevar la productividad del sector manufacturero y mejorar su competitividad, tanto en el mercado interno como en el mercado internacional.
- b. Desarrollar nuevos sectores productivos, especialmente en actividades de mayor grado de complejidad tecnológica.
- c. Impulsar el proceso de reconversión y modernización industrial.
- d. Utilizar más eficientemente los recursos humanos y físicos (maquinaria, equipos, instalaciones, etc.) comprometidos en la producción manufacturera”<sup>4</sup>

Dentro de esta estrategia industrial, no sólo el Estado debe cumplir un papel protagónico sino también la empresa como ente al cual van dirigidas todas las acciones gubernamentales. De tal forma, que cada uno cuenta con una serie de instrumentos los cuales son definidos en el siguiente cuadro.

**Cuadro 1. Instrumentos del Estado y la Empresa para el logro del desarrollo industrial**

ESTADO	EMPRESA
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Política crediticia para inversiones materiales e intangibles</li> <li>• Regulación sobre transferencia de tecnología</li> <li>• Política impositiva</li> <li>• Apoyo directo a la generación interna de tecnología y a su apropiación por parte del sector productivo</li> <li>• Servicios técnicos, creación y consolidación de una red de : metrología, normalización y control de calidad.</li> <li>• Apoyo institucional</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inversiones en maquinaria, equipo o instalaciones</li> <li>• Inversiones intangibles</li> <li>- Nueva organización del trabajo productivo</li> <li>- Estudios técnicos y comerciales</li> <li>- Gastos de investigación y desarrollo</li> <li>- Formación de cuadros de dirección</li> <li>- Calificación de técnicos y mano de obra.</li> <li>- Reorganización de la empresa</li> <li>- Selección y licenciamiento de tecnología</li> <li>- Optimización de procesos y modernización del equipo existente</li> <li>• Redes de comercialización</li> </ul>

Fuente : Misas, 1992

<sup>4</sup> Ibid, p 186

## 1.2 LA POLÍTICA INDUSTRIAL APLICADA EN EL GOBIERNO DE VIRGILIO

### BARCO VARGAS (1.986 - 1.990)

El Plan de desarrollo "Economía Social" con su estrategia de crecimiento económico se orienta a apoyar y dinamizar la producción, a garantizar que la oferta de bienes respondiera a la expansión y composición de la demanda agregada, a elevar el empleo y aumentar el ingreso laboral con base en el incremento de la productividad. Para tal fin se diseñaron políticas macroeconómicas y sectoriales que propiciaran un ambiente adecuado en el sector privado conllevando a aumentos en la inversión productiva.

Dentro de las políticas sectoriales, la política industrial tiene como objetivo "...incrementar la capacidad productiva de la industria y su competitividad...[para]...abastecer de manera eficiente el mercado interno y diversificar las exportaciones."<sup>5</sup>; siendo la renovación tecnológica parte esencial por dirigirse a elevar la eficiencia, mejorar la calidad y el diseño de los productos.

Para estimular la inversión el gobierno se propuso ofrecer un clima propicio al ahorro y a la inversión privada nacional y extranjera, a través de estímulos tributarios y crediticios que dieron lugar a dos de las más importantes reformas de la administración: la tributaria y la financiera.

Una de las primeras medidas tomadas por el gobierno fue la de aplicar una reforma tributaria que venía siendo preparada desde el gobierno anterior con la asesoría del Fondo Monetario Internacional; con el propósito de estimular y fortalecer la actividad de la empresa privada a través

<sup>5</sup> BARCO, Virgilio. Plan de Economía Social 1.987 -1 .990. Departamento Nacional de Planeación. Pag 248

del incremento de la inversión en capital accionario. Con ella se amplio la base tributaria eliminando privilegios, se redujeron las tasas efectivas, se uniformizo el impuesto a la renta de las sociedades, se eliminó la doble tributación a socios y accionistas de sociedades, se simplificó y se modernizó la administración de impuestos<sup>6</sup> y se eliminó la deductibilidad del componente inflacionario de los costos financieros, con lo cual se incentivo la emisión de acciones como alternativa de financiación.

A través de una reforma financiera, el gobierno adoptó medidas orientadas a consolidar la recuperación del sector financiero, después de la crisis de comienzos de los ochenta. Sin embargo, aunque éste fue su principal objetivo, también benefició al sector productivo debido a medidas como la reducción de encajes y la eliminación del control en las tasas de interés, aumentándose la oferta de dinero y la competencia de los agentes de crédito en pro de la inversión productiva.

En cuanto a la inversión extranjera se recobró el derecho a establecer la normatividad de ésta, ya que anteriormente se regulaba por los acuerdos del régimen andino ; expidiéndose el Decreto 1265 en julio de 1.987 el cual posibilita a la inversión extranjera a incursionar en la mayoría de los sectores económicos ; suprime la imposición de la participación del capital nacional en la inversión ; admite que los inversionistas extranjeros posean acciones o participación en empresas nacionales y da vía libre a la repatriación de capitales.

Con la intención de disminuir el tamaño del Estado, el gobierno procedió a la venta de algunos de

---

<sup>6</sup> Se introdujeron una serie de reformas para facilitar las operaciones de la Administración de Impuestos entre las que destacan la eliminación del paz y salvo, el traslado del recaudo de impuestos al sistema financiero y la introducción un nuevo régimen de sanciones para estimular las correcciones voluntarias y la moralización de la Administración de Impuestos.

los activos fijos, entre los que se encuentran Sofasa, Papelcol y el Ingenio de Risaralda. Y dió autorización al sector privado para que incursionase en la prestación de los servicios públicos.

En febrero de 1.990 el Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES) aprobó la estrategia de Apertura de la Economía que establecía en su formulación que el proceso debía ser gradual para reducir los efectos negativos que podría acarrear sobre la industria nacional, de tal forma que la economía abriría sus puertas completamente en un término de cinco años; en donde “...en los dos primeros años se aumentaría la exposición de la producción nacional a la competencia externa sustituyendo progresivamente las restricciones cuantitativas a las importaciones y el régimen de licencia previa por una protección arancelaria diseñada con criterios técnicos y no fiscalistas; en los tres siguientes se reducirían gradualmente los aranceles hasta alcanzar un nivel cercano al 25%, considerado como adecuado.”<sup>7</sup>

En consecuencia, el Estado debía facilitar la inserción de la economía al resto del mundo, para ello se adoptaron una serie de medidas las cuales se agrupan en cuatro grandes grupos: comercio exterior, tecnología, racionalización de los subsidios e integración internacional.

**Comercio Exterior:** En materia de comercio exterior el gobierno estipuló unas metas en cuanto a la expansión de las exportaciones y unos objetivos para la liberación de las importaciones.<sup>8</sup>

Las disposiciones para las importaciones se concentraron en reformas a la estructura arancelaria del país por medio de la disminución en los aranceles y el traslado de las posiciones arancelarias de la

<sup>7</sup> VALLEJO, Mejía Cesar. El Legado Económico del Gobierno de Virgilio Barco, op.cit, pag. 239

<sup>8</sup> El Programa buscó que la liberalización de las importaciones contribuyera a la reducción de los costos de los bienes de capital y demás materias primas utilizadas por la industria nacional; y que las exportaciones crecieran de un 12% al 15% anual.

lista de prohibida y previa a la libre importación, principalmente en insumos, bienes intermedios y de capital. Fue así como en Julio de 1990 los bienes sujetos a licencia previa solo representaban el 37% del universo arancelario mientras que en enero eran del 60%. Se aceleró, también el proceso para la tramitación y aprobación de licencias (Decreto 2444 de 1988); y se dio paso al desmonte de la sobretasa del 18% al valor del CIF de las importaciones.

Para estimular a las exportaciones se descentralizó el manejo del Plan Vallejo, se abolió el registro previo de exportación y se propusieron medidas en torno a reordenar los estímulos tributarios y crediticios y la creación de sociedades de comercialización internacional. Conjuntamente se trató de mantener una tasa de cambio real que ayudará a crear las condiciones para el aumento en las exportaciones; lo cual se observa en el comportamiento del Índice de Tasa de Cambio Real que pasó de 94.95 en 1986 a 116.93 en 1990.

Se fortaleció además la lucha contra el contrabando y la subfacturación a través de la fijación de un sistema de información de precios internacionales, el fortalecimiento de la aduana nacional, la expedición del Estatuto Antidumping (Decreto 1500 de 1990) y la adhesión al código de subsidios y derechos compensatorios del GATT en Julio de 1990.

**Tecnología:** Como forma de solucionar los problemas que presenta nuestra industria por la falta de tecnología y/o por no poseer la adecuada se convocó a la Misión en Ciencia y Tecnología en marzo de 1989; se negociaron créditos externos por una cuantía de US\$250 millones para ayudar a la reconversión y modernización tecnológica, la capacitación de la mano de obra y la modernización productiva de las empresas y se abrió la posibilidad de que se adquiriera la

tecnología a través del pago de las regalías cuando el valor de la maquinaria fuese inferior al 4% del valor de las ventas totales.

**Racionalización de Subsidios:** Para proteger al consumidor contra los monopolios y oligopolios se derogaron los controles de precios sobre algunos productos (medicamentos, gaseosas, cervezas, fertilizantes, leche, llantas, etc.); y se redujeron los subsidios a las tasas de interés; de tal forma que al llegar 1.987 la diferencia entre las tasas de mercado y las de fomento eran sólo de 10 puntos, mientras que en 1.982 eran de 25.3 puntos.

**Integración Internacional:** Se inició la evolución hacia el concepto de desarrollo hacia afuera a través de negociaciones con los países vecinos para firmar la Declaración de Galápagos<sup>9</sup> y la Declaración de Buenos Aires suscrita por el grupo de los ocho, en la que se acordó una baja en el número de excepciones y el desmonte de restricciones para-arancelarias.

Dentro del análisis de la anterior política, se debe recalcar la inserción de la apertura comercial como estrategia de crecimiento económico para ayudar a la transformación productiva del país por intermedio de estímulos a las importaciones y exportaciones a través de disminuciones en la protección arancelaria y para-arancelaria y una política cambiaria que incentiva a las exportaciones. En efecto, como se menciona en el artículo "Lineamientos de algunas políticas básicas" de la Cepal "un requisito esencial para que la apertura contribuya al crecimiento y a la transformación

---

<sup>9</sup> La declaración de Galapagos es un acuerdo firmado entre los presidentes de Venezuela, Ecuador, Bolivia, Perú y Colombia en el que aprueban la necesidad de agilizar el proceso de liberación y desgravación del comercio.

productiva consiste en mantener un tipo de cambio real alto y estable... así, además de promover el crecimiento de las exportaciones, se contribuye a diversificarlas<sup>10</sup>.

Del mismo modo los empresarios se ven atraídos a incrementar su inversión productiva debido a las reformas hechas en el ámbito tributario y financiero, así como en los subsidios.

### 1.2.1 Resultados

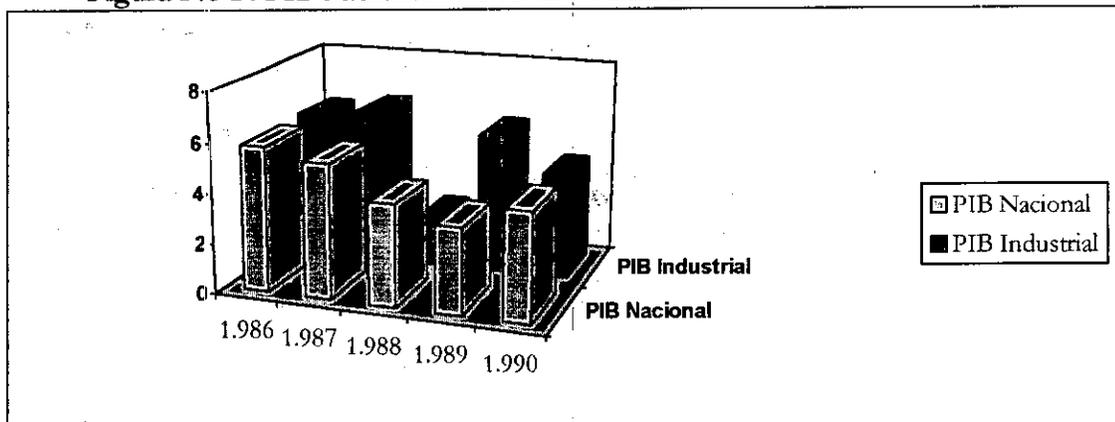
Los resultados de la gestión administrativa de Barco serán expuestos en forma cuantitativa y gráfica para una mejor visualización del comportamiento de la economía y del sector industrial en este período

**Cuadro 2 : Crecimiento del PIB Nacional e Industrial  
1.986 -1 .990**

Años	PIB Nacional	PIB industrial	PIB industrial /PIB nacional
1.986	5.82	5.90	1.01
1.987	5.37	6.20	1.15
1.988	4.06	1.90	0.46
1.989	3.41	5.60	1.64
1.990	4.28	4.20	0.98

Fuente : Dane - Encuesta Mensual Manufacturera -

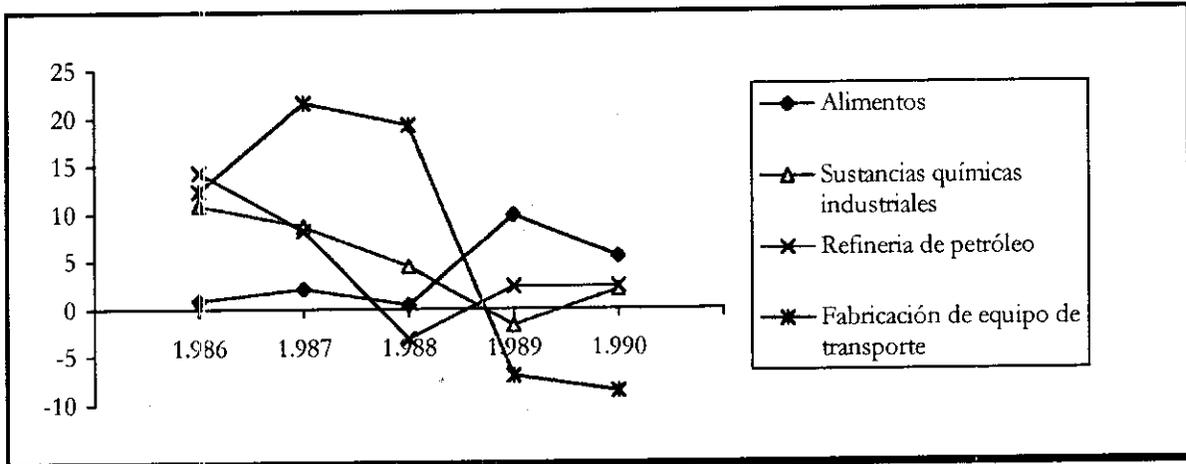
**Figura No 1 : PIB nacional vs PIB industrial 1.986 - 1.990**



Fuente : Cuadro No 2

<sup>10</sup> CEPAL, Transformación Productiva con Equidad. Santiago de Chile, 1.990

**Figura No 2: Crecimiento de los Sectores más representativos de Mamonal a nivel Nacional 1.986 - 1.990**



Fuente : Dane - Encuesta Mensual Manufacturera -

**Cuadro No 3 : Comportamiento del Comercio Exterior Nacional 1.986 - 1.990**

Años	Export.	Import.	B/za C/cial	Índice TCR*	Variación Exportaciones	Variación Importaciones
1.986	5.477	3.486	1.991	100.00		
1.987	3.670,7	5.466,2	- 1.795,5	99.70	- 32.97 %	56.80 %
1.988	4.107,3	5.866,4	- 1.759,1	97.70	11.89 %	7.32 %
1.989	5.711	5.010	701	105.02	39.05 %	- 14.60 %
1.990	6.721	5.589	1.132	116.93	17.69 %	11.56 %

\* Tasa de Cambio Real (Diciembre 1.986 = 100) Julio cada año

Fuente : Revistas del Banco de la República

**Cuadro No 4 : Formación Bruta de Capital Fijo 1.986 - 1.990**

Años	Inversión Privada	Inversión Pública	Inversión Total
1.986	14.58	1.33	7.64
1.987	13.59	- 12.32	0.82
1.988	12.45	8.77	10.87
1.989	-8.44	- 0.83	-5.24
1.990	18.36	- 14.21	-3.34

Fuente : Revistas del Banco de la República

### 1.3 LA POLÍTICA INDUSTRIAL APLICADA EN EL GOBIERNO DE CESAR

#### GAVIRIA TRUJILLO (1.990 - 1.994)

La administración del presidente Gaviria no diseñó en su plan de desarrollo una política industrial definida en el sentido de establecer una política sectorial específica, sino que diseñó un paquete de programas, estrategias e instrumentos dirigidos a promover la apertura económica, la estabilización macroeconómica y las reformas estructurales de la economía basándose en la consideración de que estos elementos tienen un mayor impacto positivo sobre la actividad industrial que cualquier política sectorial. Sin embargo, Rafael Vesga menciona en uno de sus escritos un documento del DNP en el cual se especifica el objetivo central de la política industrial de este gobierno, a saber “modernizar el aparato productivo, incrementar la productividad y mejorar la competitividad de la industria en los mercados interno y externo”<sup>11</sup>

Los criterios fundamentales en los cuales se basó el gobierno para el logro de los anteriores objetivos fueron la preferencia por el desarrollo de factores que busca mejorar la productividad de los factores mediante, por ejemplo, el apoyo al cambio técnico en lugar de establecer subsidios para la protección del productor; automaticidad vs discrecionalidad buscando la credibilidad de la política mediante normas universales, automáticas y transparentes; la implantación de estímulos para el sector industrial condicionados bajo cronogramas fijos y metas específicas y por último una política industrial compatible con la política general del gobierno.

---

<sup>11</sup> VESGA, Rafael. En Busca de un Espacio para la Política Industrial en Colombia; en, Estrategia Industrial e Inserción Internacional. Santafé de Bogotá D.C. : Fescol, 1.992., pag. 246

Las acciones del Estado en materia de política industrial se enmarcaron en el desarrollo de las áreas de tecnología, recursos humanos, normalización, calidad y metrología, propiedad intelectual y comercio exterior.

Para este gobierno la política industrial es básicamente una política de tecnología puesto que conlleva a incrementos de la productividad; en consecuencia se creó el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología - SNCT - el cual se encargó de establecer los criterios y reglamentos por los cuales se han de regir los investigadores, empresarios, dirigentes gremiales y planificadores en sus decisiones y no vayan éstas en contra del Estado, originándose una articulación entre la labor de investigación y el sector productivo. Además mediante los decretos de la ley 29 de 1.990 se permitió el asocio entre los sectores público, privado y académico para el desarrollo de programas de ciencia y tecnología.

Finalmente, es importante mencionar el impulso financiero que recibió esta actividad. El crédito del BID para financiar proyectos de investigación del sector privado canalizado a través de Colciencias, estuvo relativamente estancado durante los primeros años<sup>12</sup>, pero en 1.993 llegó a desembolsar casi US\$6 millones.

El gobierno advierte que la falta de formación y capacitación del recurso humano es una de las causas de la carencia de competitividad internacional de la industria colombiana, por lo tanto se tomaron acciones en torno a la reestructuración del Sena y los programas de Colciencias, así como financiamiento de pasantías empresariales por el Icetex.

---

<sup>12</sup> En 1.990 el monto del crédito fue de US\$487 mil, en 1.991 de US\$540 mil y en 1.992 US\$1.1180 mil

En cuanto a la normalización, metrología, control y certificación de calidad se le concedió a la Superintendencia de Industria y Comercio la facultad de conceder autorizaciones para que el sector privado se encargue de certificar el cumplimiento de las normas de calidad, mediante la creación de centros especializados; así mismo, en materia de propiedad intelectual, la Superintendencia de Industria y Comercio fue reestructurada para salvaguardar la propiedad industrial, evitar prácticas que restrinjan la competencia y proteger al consumidor contra eventuales pactos en la fijación de precios.

La liberalización comercial se llevó a cabo mediante la eliminación de restricciones cuantitativas, reducción de aranceles, control a prácticas desleales, reformas institucionales y negociación de tratados internacionales.

En cuanto a la eliminación de restricciones cuantitativas, el gobierno amplió el porcentaje de bienes de libre importación en un 9% y eliminó de forma definitiva la licencia previa de importación, manteniéndola sólo para las armas, sustancias tóxicas e insumos para la producción de estupefacientes.

La reducción de aranceles se planeó inicialmente realizarla en un término de cuatro años, pero al paralizarse las importaciones en 1.991 a causa de la espera de los empresarios por las reducciones futuras de los aranceles y la repatriación de capitales, que complicaban el manejo monetario, se tomó la decisión de acelerar el proceso, de tal forma que se redujo el arancel promedio nominal al 18.5% para bienes de consumo, al 9.2% para materias primas y al 7.6% para bienes de capital.<sup>13</sup>

---

<sup>13</sup> Al iniciar 1.990, los bienes de consumo tenían un arancel promedio del 53%, las materias primas del 35% y los bienes de capital del 34%. (Extraído del libro "Una Apertura hacia el futuro: Balance Económico 1.990 -1.994)

Se adoptó el sistema de precios de referencia y de precios oficiales en determinadas importaciones para impedir la subfaturación ; y se crearon instrumentos legales para luchar contra el dumping y los aumentos desmedidos en las importaciones que afecten a la industria nacional.

Se crearon instituciones estatales encargadas de controlar y promover el comercio exterior, como el Ministerio de Comercio Exterior, el Banco de Comercio Exterior (Bancoldex), Proexport Colombia y los puntos de información comercial ; además de la transformación del Instituto Colombiano de Comercio Exterior (Incomex).

La negociación de Tratados de Comercio Internacional logró la reactivación del Grupo Andino y la liberación del intercambio entre Colombia, Venezuela y Ecuador y el diseño de un Arancel Externo Común ; la suscripción del Tratado de Libre Comercio G-3 y la liberalización del comercio con Chile mediante el Acuerdo de Complementación Económica. Además, la obtención de aranceles preferenciales en los mercados de Estados Unidos y la Comunidad Económica Europea.

Otras medidas que afectaron el desenvolvimiento del sector industrial tuvieron que ver con la abolición de los créditos subsidiados y dirigidos por considerar que excluían a aquellas empresas que no contaban con una buena garantía y/o no tenían nexos con el sistema financiero ; a cambio de esto se tomaron acciones para reducir el costo del capital como la reducción en 10 puntos de las tasas de interés mediante la introducción de una mayor competencia en el sector bancario y la

autorización para el endeudamiento en el extranjero. Los insumos importados disminuyeron su costo gracias a la revaluación real del peso en valores cercanos a su equilibrio de largo plazo.

Mediante la Ley 6ª de 1.992 se dieron estímulos fiscales para modernizar la industria, como "...a) Deducción del IVA pagado por la adquisición de bienes de capital de la base de cálculo líquida. b) Deducción de las donaciones a proyectos y programas de investigación aprobados por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología de la base de cálculo de la renta líquida. c) Deducción de gastos en ciencia y tecnología para proyectos aprobados por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología."<sup>14</sup>

Al entrar a analizar la anterior "política industrial" se denota un continuismo en los objetivos trazados por la anterior administración (Barco) en materia industrial, ya que ambos gobiernos consideran primordial la modernización del aparato productivo para incrementar la competitividad y así lograr una adecuada inserción en el mercado internacional. A diferencia de Barco, quien se sustentó en el diseño de políticas de carácter macroeconómico y sectorial, Gaviria se inclinó por la generación de planes específicos que no enfatizaron en un determinado sector sino en el conjunto de la economía, reflejando las prescripciones de la teoría económica neoclásica donde el papel del gobierno es el de proporcionar un ambiente económico lo menos alterado posible permitiendo que las fuerzas del mercado realicen una asignación eficiente de los recursos.

Hay que remarcar que los planes trazados por el gobierno en materia industrial dan respuesta a la necesidad de generar un crecimiento del sector manufacturero a través del desarrollo de ventajas

---

<sup>14</sup> VARIOS AUTORES. Op.cit. p. 269

competitivas adquiridas por medio de una mejor tecnología, muestra de esto es la creación del SNCT que representa un punto de apoyo fundamental para el fortalecimiento de la innovación tecnológica del país; como bien lo dice la Cepal en el artículo Lineamientos de algunas Políticas Básicas<sup>15</sup> :

*“Para fortalecer un sistema nacional de innovación, conviene poner el acento en el carácter sistémico del proceso innovativo (...) entre estos se incluyen los servicios especializados y las entidades que prestan apoyo a la innovación, incluso las que constituyen la infraestructura tecnológica, como centros de investigación y laboratorios ; las entidades de normalización, metrología y certificación, y los institutos de formación técnica, educación y capacitación, así como las asociaciones industriales y de profesionales, las normas legales sobre propiedad industrial y la disponibilidad de financiamiento para las distintas fases de las actividades innovadoras.”*

Como vemos existe gran coincidencia entre lo planteado por la Cepal para una correcta política tecnológica y las medidas aplicadas por la administración en lo que respecta a la tecnología, normalización, metrología y certificación, capacitación del recurso humano, propiedad industrial y financiamiento.

También se buscaron incentivos a la inversión tecnológica a través de una disminución en las tasas de interés.

### 1.3.2 Resultados

Los resultados obtenidos por la administración Gaviria son esbozados en los siguientes cuadros y gráficas que representan el comportamiento de algunos de las principales variables de la economía y la industria nacional.

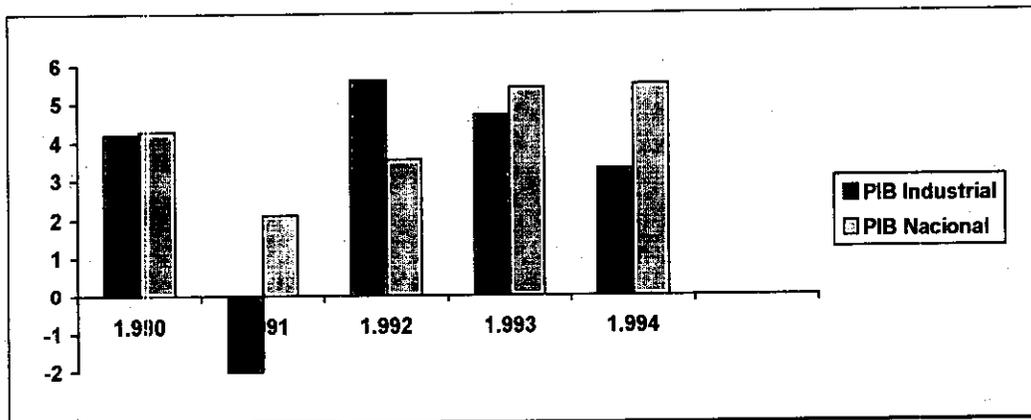
<sup>15</sup> CEPAL. Transformación Productiva con Equidad. Santiago de Chile, 1.990. Pag 111

**Cuadro 5 : Crecimiento del PIB Nacional e Industrial  
1.990 - 1.994**

Años	PIB Nacional	PIB Industrial	PIB industrial /PIB nacional
1.990	4.28	4.20	0.98
1.991	2.10	- 2.00	- 0.95
1.992	3.53	5.60	1.58
1.993	5.40	4.70	0.87
1.994	5.50	3.30	0.60

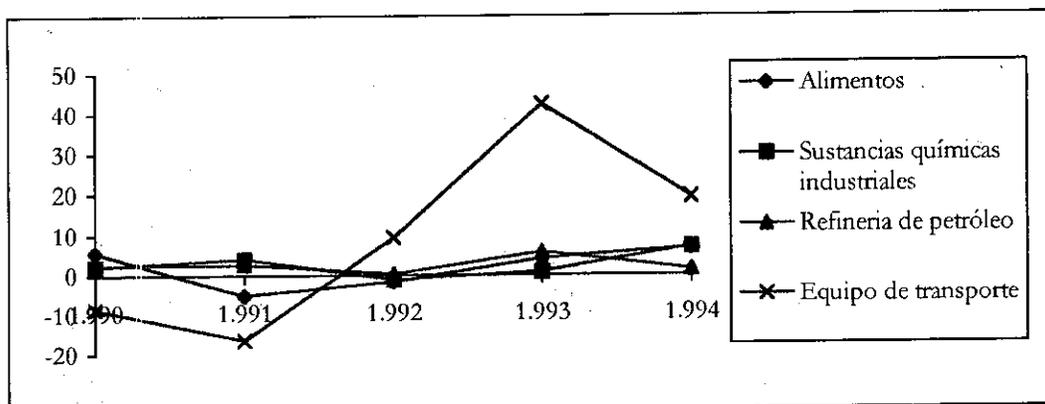
Fuente : Dane - Encuesta Mensual Manufacturera -

**Figura No 3 : PIB Nacional vs PIB Industrial 1.990 - 1.994**



Fuente : Cuadro No 5

**Figura No 4 : Crecimiento de la producción de los sectores más representativos de Mamonal a nivel Nacional 1.990 - 1.994**



Fuente : Dane - Encuesta Mensual Manufacturera

**Cuadro No 6 : Comportamiento del Comercio Exterior Nacional 1.990 - 1.994**

Años	Export.	Import.	B/za C/cial	Indice TCR*	Variación Exportaciones	Variación Importaciones
1.990	6.721	5.589	1.132	116.93	17.69 %	11.56 %
1.991	7.114	4.967	2.147	106.25	5.84 %	- 11.13 %
1.992	7.263	6.029	1.234	103.85	2.09 %	21.38 %
1.993	7.429	9.086	-1.657	99.26	2.29 %	50.70 %
1.994	8.755,9	11.040	-2.284,1	91.57	17.86 %	21.50 %

\* Tasa de Cambio Real (diciembre 1.986 = 100) julio cada año

Fuente : Revistas del Banco de la República

**Cuadro No 7 : Formación Bruta de Capital Fijo  
1.990 - 1.994**

Años	Inversión Privada	Inversión Pública	Inversión Total
1.990	18.36	- 14.21	- 14.21
1.991	- 18.40	5.51	- 8.74
1.992	10.36	15.92	42.98
1.993	43.98	14.80	30.73
1.994	24.16	5.20	14.00

Fuente : Revistas del Banco de la República

#### **1.4 POLITICA INDUSTRIAL APLICADA EN EL PRIMER AÑO DE GOBIERNO DE ERNESTO SAMPER PIZANO (1.995)**

El gobierno Samper a través de la aplicación de la política industrial busca “sentar las bases para una nueva etapa de industrialización en Colombia, basada en la penetración creciente en los mercados internacionales, la ampliación progresiva de la demanda interna, y la incorporación de mayores contenidos tecnológicos en los procesos productivos.”<sup>16</sup> ; para ello, se aplicarán diferentes acciones, estrategias y una política de promoción de la competencia.

<sup>16</sup> Departamento Nacional de Planeación, Presidencia de la República. Plan de Desarrollo “El Salto Social” 1.994 - 1.998. pag 209

Las premisas principales en las cuales se basa el primer año de gobierno de Samper, fueron el crear un nuevo modelo de desarrollo económico que diera respuesta a la dinámica del mercado mundial ; logrando la internacionalización de la economía por medio de una mayor competitividad, donde tanto el Estado como el sector privado debían asumir una actitud distinta ante aspectos como la inversión estatal, la tecnología, la capacitación de la mano de obra, entre otros, para obtener así una “actitud mental” de los colombianos hacia la competitividad.

Por tal razón la actual administración trabajó arduamente para incorporar en la cultura corporativa la orientación hacia la competitividad a través del Consejo Nacional de Competitividad - CNC - ; la puesta en práctica de políticas sectoriales activas para corregir las fallas del mercado mediante el apoyo en materia tecnológica, en capacitación del recurso humano, mejoramiento de la capacidad empresarial y financiamiento.

Para financiar los programas de modernización y reconversión de las empresas, se otorgaron a través del IFI, hasta junio de 1.995, créditos directos para la gran empresa por un monto de \$124.696 millones, orientados principalmente a capital de trabajo, inversiones fijas y capitalización.

Para la pequeña y mediana empresa, por medio del programa Propyme, se redescantaron recursos por \$65.297 millones, unos \$12.800 millones más de lo ejecutado durante 1.994. Estos recursos fueron absorbidos principalmente por la industria manufacturera (43.5%), el comercio (23.2%) y los servicios (17.7%).

En el plan de microempresa, se definieron tres líneas de acción a saber: El programa de FINURBANO otorgó créditos a los microempresarios hasta julio 31, por cerca de \$22.000

millones, lo que significa una ejecución presupuestal de mas del 80%. La Corporación para el Desarrollo de la Microempresa celebró 26 convenios de cooperación con todas las regiones del país para impulsar el programa de servicios tecnológicos para la microempresa, por un valor cercano a los \$7.000 millones. Y finalmente, se firmaron actas de compromiso interinstitucional entre el Ministerio de Desarrollo, el IFI y FINURBANO con las gobernaciones y entidades regionales para desarrollar el programa crediticio microempresarial por \$55.500 millones.

Los acuerdos sectoriales de competitividad, se desarrollaron dentro del cronograma previsto. A mediados de año, se suscribió el primer acuerdo que correspondió a la cadena textil - confecciones, y se trabajó en la definición de los acuerdos de la cadena metalmecánica y la cadena del cuero, así mismo se firmó la declaración de voluntades para el de la cadena petroquímica, plástico, caucho y fibras sintéticas. En complemento, el IFI avanzó en la puesta en marcha de la Red Nacional de Subcontratación.

El Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología como resultado de la nueva recepción de nuevas propuestas generadas en el marco de los programas de competitividad, procedió a reasignar los recursos para los centros tecnológicos, definiendo una partida global, como capital semilla, de \$5.550 millones, de los cuales Colciencias aportaría \$3.550 millones y el IFI \$2.000 millones.

A junio del 95 se conformó el Comité Preparatorio del Sistema Nacional de Diseño ; además de que en el transcurso del año se desarrollaron algunos pactos sectoriales de productividad, y unos comités asesores para la competitividad los cuales trabajaron en las áreas de infraestructura, tecnología, recursos humanos, cambios normativos para la simplificación de los procedimientos,

trámites, etc., y en el programa de gestión de calidad y la productividad. Dentro de estos, el comité de infraestructura propuso la elaboración de un plan maestro, integrado, de la infraestructura nacional.

El DNP constituyó la gerencia de proyectos de infraestructura con el propósito de vincular al sector privado, con aportes de capital, mediante modalidades distintas a las tradicionales de construcción de infraestructura.

Otro tipo de acciones está en el campo de la tecnología, donde básicamente se trata de mantener el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología buscando que la formulación de un proyecto de crecimiento de las exportaciones esté ligado a un desarrollo tecnológico.

En este año se gestionaron algunas propuestas referentes a aspectos tales como ; mejoramiento de la educación básica, técnica y formación profesional; la creación de un centro nacional de referencia y gestión de la calidad; simplificación de las normas a la inversión extranjera y clarificación de la reglamentación a la propiedad industrial.

En materia de capacitación e intermediación laboral, por intermedio del Sena, se capacitaron 42.007 personas en la modalidad de cursos largos y en los cursos cortos 798.069; además, se firmaron 13 convenios con las empresas para aumentar la capacitación de los trabajadores.

Las anteriores acciones que se desarrollaron en el primer año de gobierno de Samper buscan superar las dificultades que trajo consigo la abrupta apertura económica de la administración

anterior. Siendo corto el período de análisis de esta política, los resultados muy seguramente no son fiel muestra de la aplicación de ésta, sino de la ejecución de políticas anteriores.

Sin embargo, a diferencia de los dos gobiernos anteriores, vale la pena destacar el gran impulso dado a la micro, pequeña y mediana empresa en materia de tecnología, capacitación y financiación para enfrentarse a la competencia internacional.

Es también apreciable la forma de impulsar la competitividad de las empresas a través de los convenios intersectoriales que se basan en una colaboración para el fortalecimiento de las mismas y de sus productos hacia la competencia.

La política industrial de Samper busca fortalecer aquellos puntos en donde la economía, y más específicamente las empresas, son frágiles ante la internacionalización. Las estrategias planteadas en torno a este objetivo fueron las más acertadas y respondían a las necesidades del empresario ; no obstante su ejecución se vio obstruida por factores exógenos a la política, pero que afectaron el entorno económico.

#### **1.4.1 Resultados**

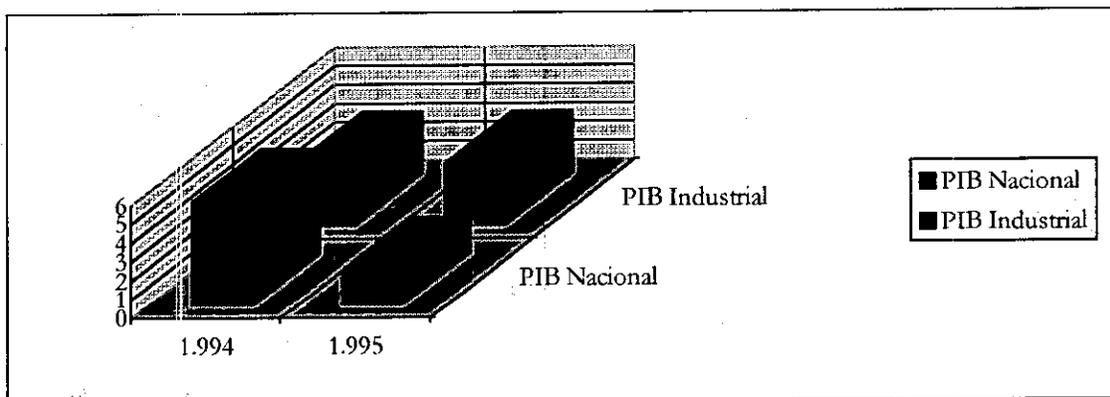
Con la aplicación de las anteriores estrategias se dieron los siguientes resultados en la actividad económica e industrial :

**Cuadro No 8 : Resultados en la Actividad Económica en 1.995**

Crecimiento del PIB Nacional e Industrial	%	Comportamiento del Comercio Exterior	Valor (Millones de pesos)	Inversión en Colombia	%
PIB Nacional	1.85	Exportaciones	10.222	Pública	23.10
PIB Industrial	3.30	Importaciones	12.921	Privada	4.90
PIB Industrial / PIB Nal.	1.78	Balanza Comercial	- 2.622	Total	11.00
		Variación porcentual Export.	16.74 %		
		Variación porcentual ITCR	17.03 %		
			99.50		

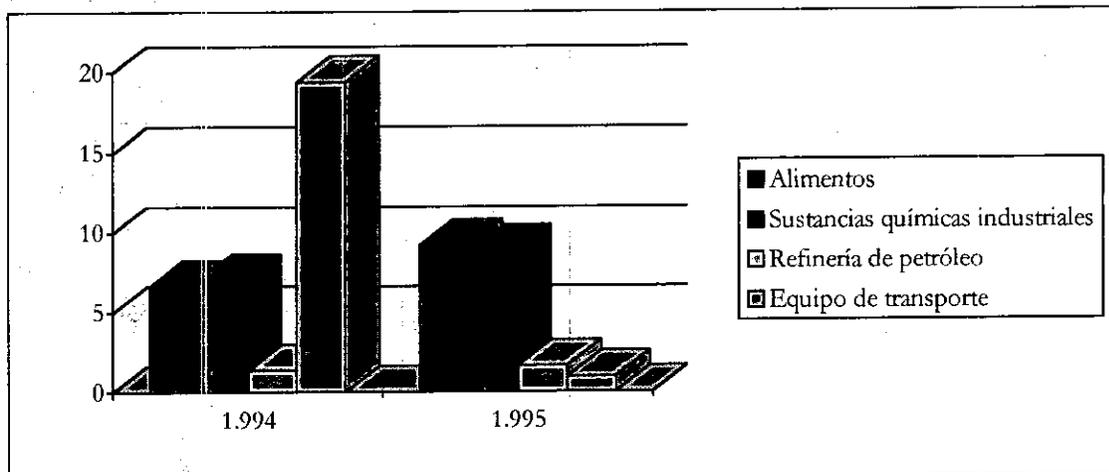
Fuente : Dane - Encuesta Mensual Manufacturera - y revistas del Banco de la República

**Figura No 5 : PIB Nacional vs PIB Industrial 1.994 - 1.995**



Fuente : Cuadros No 5 y 8

**Figura No 6 : Crecimiento de los sectores más representativos en Mamonal a nivel Nacional 1.994 - 1.995**



Fuente : Dane - Encuesta Mensual Manufacturera

*Capítulo 2*

**COMPORTAMIENTO EN LA ZONA INDUSTRIAL DE MAMONAL**

**1.986- 1.995**

**2.1 RESEÑA HISTORICA DE LA ZONA INDUSTRIAL DE MAMONAL**

La creación de la Zona Industrial de Mamonal se remonta a 1.885 cuando nacen las primeras factorías en la ciudad, estando en la presidencia de la República el doctor Rafael Nuñez, hasta 1.935. Constituyéndose lo que se denomina hoy la primera etapa industrial de Cartagena, la cual, a pesar de muchas vicisitudes como la guerra civil de los Mil Días, logra su crecimiento reflejándose ésto en 1.914 cuando se crea la primera refinería de petróleo de Colombia.

Posteriormente se presenta un declive en la actividad industrial, con la primera guerra mundial, que hasta ese momento se venía desarrollando favorablemente, deteniendo la formación de nuevas industrias al interior de la Zona. Sólo en 1.957 se despierta de este letargo con la instalación de Intercol (hoy día Ecopetrol) y empieza la segunda era industrial entre los años 1.958 y 1.974; ya que esta planta contribuye a la instalación de diversas plantas manufactureras que lo convierten en un complejo petroquímico y químico importante para el país.

Actualmente en la Zona existen 143 establecimientos, repartidos según la guía sectorizada código CIIU, así: 45% son empresas manufactureras, y el resto, 55% pertenecen a otras actividades. Esto

se observa mejor al observar el siguiente cuadro :

**Cuadro No 9 : Número de Empresas por Sectores en la Zona Industrial de Mamonal**

CIU	AGRUPACION POR SECTOR	NUMERO DE EMPRESAS	PORCENTAJE DE PARTICIPACION
100	Agricultura, Silvicultura y pesca	13	9
300	Industria Manufactureras	65	45
400	Electricidad, Gas y Vapor	4	3
500	Construcción	8	6
600	Comercio al por mayor, al por menor, hoteles y restaurantes	20	14
700	Transporte almacenamiento y comunicaciones	14	10
800	Establecimientos financieros, seguros, bienes inmuebles, acompañantes, servicios	14	10
900	Servicios comerciales, sociales y personales	5	3
	TOTALES	143	100%

Fuente : Miranda 1.996

El 45% de las empresas manufactureras de la Zona Industrial de Mamonal se encuentran repartidas en 14 agrupaciones industriales (según el código CIU, revisión 2 de las Naciones Unidas) de las 29 que el Dane ha especificado para Colombia (Ver anexo No 1). Estas son :

- 311 Alimentos (excepto bebidas)
- 312 Alimentos
- 313 Bebidas
- 323 Cueros y sus productos
- 351 Sustancias químicas industriales
- 352 Fabricación de otros productos químicos
- 353 Refinería de petróleo

- 356 Productos de caucho y plásticos
- 369 Otros minerales no metálicos
- 371 Industria básica de hierro y acero
- 381 Productos metálicos (excepto maquinaria y equipos)
- 382 Fabricación de maquinaria (excepto eléctrica)
- 383 Fabricación de maquinaria eléctrica
- 384 Equipo y material de transporte marítimo

## **2.2 INDICADORES DE CRECIMIENTO, PRODUCTIVIDAD, RENTABILIDAD Y COMERCIO EXTERIOR ENTRE 1.986 Y 1.995**

Para medir la evolución del crecimiento, la productividad, rentabilidad y comercio exterior en la Zona Industrial de Mamonal en los años de 1.986 a 1.995, se acudirá al uso de ciertos indicadores, los cuales ayudarán a dar un esbozo general acerca de cuál ha sido el comportamiento de dichas variables, más que a explicar el porque de esta conducta.

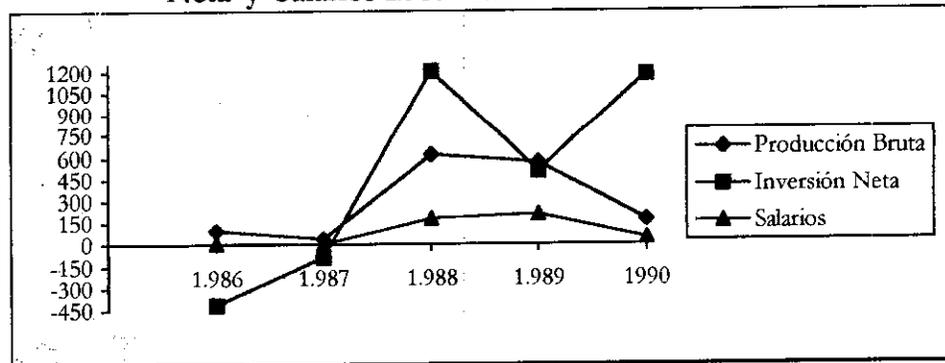
### **2.2.1 En el gobierno de Virgilio Barco Vargas ( 1.986 - 1.990 )**

- **Crecimiento**: El crecimiento industrial de Mamonal se caracteriza por grandes fluctuaciones en la producción bruta e inversión neta, en mayor proporción, y en los salarios en una menor magnitud, lo cual conlleva a las empresas de la Zona Industrial a enfrentarse a un proceso cíclico en el que las "bonanzas" o "crisis" son muy frecuentes de un año a otro, dando origen posiblemente a

una capacidad instalada ociosa y una tasa de empleo fluctuante, en el que el empleo temporal y poco remunerado se convierte en el componente esencial para afrontar los ciclos productivos.

En 1.988 se presenta el mayor crecimiento industrial, caracterizado por grandes incrementos en los niveles de inversión y por aumentos menores en la producción y salarios (ver figura No 7); mientras que en 1.986-87 tanto la producción como los salarios presentan una situación relativamente estable y la inversión neta disminuye su saldo negativo; en 1.989-90 sólo las inversiones presentan aumentos en su crecimiento porcentual..

**Figura No 7: Comportamiento de la Producción Bruta, Inversión Neta y Salarios 1.986 - 1.990**



Fuente : Cuadros No 6, 7 y 8

Al analizar el cuadro No 10 se encuentra que en las épocas de mayor auge se dan crecimientos de la producción bruta exorbitantes que llegan incluso sobrepasar el ocho mil por ciento, mientras que en las depresivas, se presenta un porcentaje no tan excesivo pero si de destacar, ya que se acerca al -100.00%, como es el caso de la fabricación de otros minerales no metálicos (ciiu 369) que a pesar de tener un crecimiento negativo de la producción bruta de 98.48% en 1.988, pasa al año siguiente con un 7.478,39% positivo. Situaciones análogas se presentan en la fabricación del caucho y

plástico (356), y en la elaboración de hierro y acero (371). En los demás sectores el comportamiento es mucho mas estable, pero sin dejar de ser cíclico.

**Cuadro No 10 : Crecimiento porcentual de la Producción Bruta  
1.986 - 1.990**

Ciuis	1.986	1.987	1.988	1.989	1.990	Promedio
311	15.51	32.25	14.91	20.81	43.66	25.43
312	- 4.13	146.58	- 19.34	24.43	20.09	33.52
323	151.11	99.33	47.69	47.26	128.65	94.81
351	108.24	250.38	- 2.82	13.21	- 21.72	69.46
352	-27.24	5.96	- 38.72	- 41.80	- 6.45	- 21.65
353	-11.82	11.25	- 3.34	- 10.74	9.14	- 1.10
356	1032.20	-89.22	13.58	39.98	- 8.41	197.63
369	17.51	7.44	- 98.48	7478.39	11.97	1483.37
371	0.00	0.00	8182.43	- 98.21	2038.08	3374.10
381	3.97	83.55	18.01	- 28.85	4.71	16.28
382	0.00	0.00	0.00	0.00	- 16.41	- 16.41
383	0.00	0.00	7.08	-100.00	0.00	- 46.46
384	-2.85	- 7.24	- 47.00	- 9.85	38.02	- 5.79
Promedio	98.65	41.56	621.08	564.20	172.41	299.58

Fuente : Calculado con base en los datos del Dane

El desempeño de la inversión neta - cuadro No 11 -, presenta un comportamiento similar a la producción bruta para los sectores mencionados, solo a diferencia de la anterior, las caídas son abruptas ; como lo es en el ciui 369 el cual pese a tener un crecimiento negativo de 3.086,82% en 1.986 pasa a los tres años siguientes con uno positivo de 4.679,47%, dando a entender que en las épocas de mayor producción se realizaron grandes inversiones en este sector, mientras que en las de poco crecimiento el nivel de inversiones disminuía bruscamente. Ello ocurre igualmente en el ciui 371 ; pero no en los productos metálicos (381), en donde una alta producción es acompañada con bajas inversiones, y viceversa, una baja producción con un alto crecimiento de la inversión neta. En los demás se presentan los dos tipos de comportamiento, en un año baja producción, baja inversión, y en otro uno inverso, baja producción alta inversión.

Cuadro No 11 : Crecimiento de la Inversión Neta 1.986 - 1.990

Cifus	1.986	1.987	1.988	1.989	1.990	Promedio
311	121.10	375.97	7.63	9.54	-64.37	89.97
312	-144.84	-101.23	-26.74	130.58	92.70	-9.91
323	-1.686.63	-100.06	-40.51	479.81	301.11	-209.26
351	-144.40	-395.47	261.47	858.18	-57.78	104.40
352	-167.01	-113.50	1.875.42	-94.16	422.98	384.75
353	-283.57	-51.48	-5.77	-843.75	-49.18	-246.75
356	-51.05	117.41	12.98	-39.35	-80.50	-8.10
369	-3086.82	-81.36	-103.29	4679.47	1.503.72	582.34
371	0.00	0.00	13.881.50	-99.64	12.917.16	8899.67
381	134.87	9.01	-84.43	2286.41	-61.58	456.86
382	0.00	0.00	0.00	0.00	336.99	336.99
383	0.00	0.00	42.68	-100.00	0.00	-28.66
384	-72.68	-814.24	-164.01	-714.98	108.58	-331.47
Promedio	-413.92	-88.84	1.204.38	504.01	1.182.29	477.58

Fuente : Calculado con base en datos del Dane

En la evolución de los salarios - cuadro No 12 - llama la atención la poca correspondencia existente entre el crecimiento de la producción bruta y el incremento porcentual de los salarios. Por ejemplo, en la fabricación de sustancias químicas industriales (351) en 1.986 el crecimiento de la producción es de 108.24%, y en los salarios solo es de 7.46%, mientras que cuando se presenta un decrecimiento de -2.82% en el producto en 1.988, el incremento salarial es de 407.03%; ello nos da la idea de que en la industria química cuando se dan "bonanzas" los más perjudicados son los trabajadores, ya que los márgenes de ganancia son destinados a otros fines tales como el pago de deudas de corto y/o largo plazo y no para incrementar los salarios y/o la fuerza laboral; mientras que las épocas de crisis se tratan de superar mediante el uso intensivo de la mano de obra. Circunstancias parecidas se presentan en la fabricación de alimentos (312), donde para superar el bajo ritmo de crecimiento de la producción de 1.988 (-19.34%) fue necesario realizar incrementos

sustanciales en los salarios (paso de -1.43% en el 88 a 857.72% en 89) dando como resultado un incremento en el producto de 24.43%.

**Cuadro No 12 : Crecimiento porcentual de los Salarios  
1.986 -1.990**

Ciuis	1.986	1.987	1.988	1.989	1.990	Promedio
311	19.15	38.18	20.68	12.19	1.85	18.41
312	- 6.84	34.43	-1.43	857.72	- 88.47	159.08
323	100.41	9.10	2.65	53.53	166.81	66.50
351	7.46	- 63.47	407.03	- 4.91	6.16	70.45
352	- 4.12	- 33.40	-28.95	- 21.55	- 7.99	- 19.20
353	- 15.07	3.26	43.02	- 1.15	2.47	6.51
356	17.38	20.31	-3.22	43.12	8.72	17.26
369	5.71	- 15.43	- 94.44	2057.62	4.76	391.64
371	0.00	0.00	1.994.05	- 90.61	511.17	804.87
381	- 0.77	28.25	- 2.41	-5.17	- 2.29	3.52
382	0.00	0.00	0.00	0.00	- 14.69	- 14.69
383	0.00	0.00	0.79	-100.00	0.00	- 42.55
384	- 3.83	7.97	- 7.47	- 24.92	- 6.63	- 6.97
Promedio	9.19	2.25	179.25	213.53	44.76	89.80

Fuente : Calculado con base en datos del Dane

No en todas las agrupaciones se exhibe el anterior hecho, pues en los ciuis 369 y 371 los grandes aumentos en la producción se ven acompañados por incrementos salariales, que aunque no son en la misma proporción, si son significativos.

Para corroborar lo anteriormente esbozado, observemos la evolución porcentual del número de trabajadores en el cuadro No 13; el cual nos señala, primero, que 1.988 el ciui 312 obtuvo un incremento del personal en 28.57% que conllevó a que en el 89 se diera el aumento de 857,72% en los salarios; y segundo, en el 351 el incremento salarial de 407.03% se debió más que al aumento del número de trabajadores al incremento en el salario.

En algunos sectores, y no en todos los años, se advierte la no correlación entre el número de trabajadores y los salarios; es decir, que al momento de aumentar o disminuir uno el otro también lo hiciese en la misma proporción ; por ejemplo, en los casos de elaboración de alimentos (excepto bebidas - ciu 311) en el año 1.987 disminuyó la fuerza laboral en un 30.47% y los salarios se incrementaron en un 38.18%; en equipo y material de transporte (384) en el 87 los salarios aumentaron en 7.97% mientras los trabajadores lo hicieron en 0.86%, en sustancias químicas industriales (351) en 1.986 los salarios obtuvieron una tasa de 7.46% y la mano de obra en 0.82%; en la fabricación de cuero y sus productos con 53.53% en salarios y 2.63% en los trabajadores ; y así en otros cius; indicándonos ello que en dichas industrias se dieron incrementos salariales a la vez que se realizaban recortes en la fuerza laboral. Se encuentra, también, que no obstante de haberse incrementado el número de trabajadores, los salarios lo hicieron en porcentaje mucho menor o disminuyeron lo que evidencia la disminución relativa de la remuneración del trabajo, como lo es en el caso de la fabricación de cuero y sus productos (323) en el año de 1.988 ( este proceder se observa igualmente en los cius 384 en el primer y último año, 381 en 1.990, 353 en 1.990, 352 en 1.987, 356 en 1.990). Solo en el sector 371 existe cierta concordancia trabajadores vs salarios en todos los años.

Cuadro No 13 : Crecimiento porcentual de Trabajadores 1.986 -1.990

Ciuis	1.986	1.987	1.988	1.989	1.990	Promedio
311	14.68	- 30.47	36.65	9.05	35.02	12.98
312	- 18.75	- 7.14	28.57	0.00	- 5.56	- 0.72
323	75.00	0.00	8.57	2.63	164.10	62.05
351	0.82	- 1.92	9.50	4.96	- 13.88	- 0.10
352	- 12.12	5.17	- 16.94	- 7.89	- 8.57	- 8.07
353	- 12.08	- 12.48	27.89	0.81	9.29	2.68
356	16.92	26.32	4.17	44.33	15.70	13.48
369	3.51	- 3.39	1.40	6.92	4.21	2.53
371	0.00	35.00	70.37	0.00	250.00	118.40
381	0.00	9.52	0.00	- 2.17	6.67	4.67
382	0.00	50.00	50.00	22.22	27.27	37.37
383	66.67	0.00	0.00	100.00	0.00	83.30
384	8.36	0.86	- 3.54	- 26.58	3.40	- 3.50
Promedio	11.00	5.50	16.66	11.87	37.51	16.50

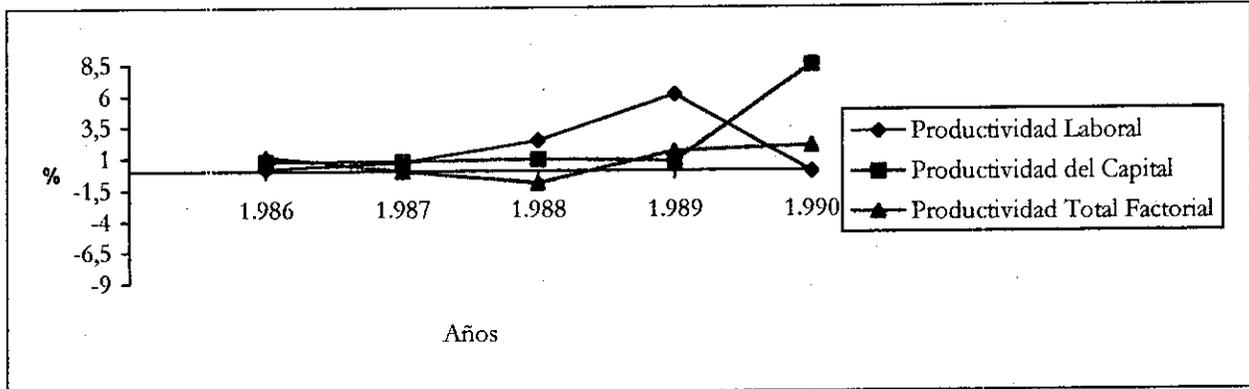
Fuente : Calculado con base en datos de la Cámara de Comercio

- **Productividad** : Para medir los cambios en la productividad del sector manufacturero en la Zona Industrial de Mamonal se hará uso de los siguientes tres indicadores: Productividad Laboral (Valor agregado /Número de trabajadores), Productividad del Capital (Activo Fijo / Valor Agregado) y Productividad Total Factorial - PTF - (Ver anexo No 2).

El comportamiento de la productividad del capital y la productividad laboral en el período estudiado se caracterizan por ser positivos en todos los años los índices de crecimiento, mientras la PTF presenta durante 1.987 y parte del 88 valores negativos en su evolución ; que son superados gracias al gran aumento que se manifiesta en la PL en el período que va desde el 87, que es cuando se inicia su despegue, hasta 1.989 cuando alcanza el punto máximo de crecimiento ; a partir de allí empieza a decaer abruptamente. En tanto, la productividad del capital muestra una conducta estable a lo largo de 1.986-89, tomando en éste último año un inesperado impulso que conlleva a la no disminución de la PTF. Por consiguiente, Mamonal en el período entre 1.987 y 1.989 basó su

crecimiento más en el factor trabajo que en el factor capital, y a partir de 1.989 fue el capital quien empezó a sostener los incrementos en la PTF.

**Figura No 8 : Evolución de la Productividad 1.986 - 1.990**



Fuente : Cuadros No 9, 10 y 11

El crecimiento de la productividad laboral (PL) - Cuadro No 14 - en el conjunto de las agrupaciones industriales tiende a mostrar un comportamiento cíclico; es decir, no posee una tendencia hacia el alza o la baja sino que se eleva o disminuye de un año a otro. En algunos sectores existe correspondencia entre los períodos de alto crecimiento de la producción con una alta PL en todos los años, como lo son el 351 y 371, o en la mayoría de los años, en los cius 311, 312, 352, 353, 369, 381 y 384. Mientras que en las empresas pertenecientes al 323 y 356 se presentan en unos años baja producción, alta PL o viceversa. Es de destacar, el desempeño de la PL en los cius 369 y 371 en los períodos de alto crecimiento de la producción, ya que es cuando se advierten los índices de crecimiento más altos, lo cual se puede deber a los altos incrementos que se obtuvieron en el valor agregado y en el trabajo en este año.

Analizando las cifras, observamos que todas las industrias en algún año en este período obtienen

un resultado negativo en su PL; el mayor dinamismo se da en el 369, 371 y 383, porque sobrepasan el 100 en su índice de crecimiento promedio de la PL; cuatro de los trece sectores analizados tuvieron índices negativos de crecimiento promedio en su productividad; el 381, 351, 323, 312 y 353 son en su orden los cius de mejor desempeño después de los ya expuestos.

El indicador utilizado para evaluar la evolución de la productividad del capital (PK) (ver cuadro No 15) mide el grado de contribución de los activos fijos (AF) de la empresa a la generación del valor agregado (VA); de tal forma que en la medida en que los AF crecen mientras que el VA permanece invariable o crece menos que proporcional a los AF la relación será positiva. Este comportamiento se observa en el siguiente cuadro, en donde en todos los años y para todos los cius se establece un índice positivo, lo cual hace pensar que las industrias han invertido grandes cantidades de recursos en la adquisición de AF o que el VA no ha aumentado lo suficiente como para contrarrestar los incrementos en el AF.

**Cuadro No 14 : Productividad Laboral 1.986 - 1.990**

Ciuis	1.986	1.987	1.988	1.989	1.990	Promedio
311	- 0.10	- 0.14	- 0.47	0.06	0.39	- 0.05
312	0.33	0.25	- 0.21	0.94	- 0.11	0.24
323	0.91	0.23	0.93	0.18	- 0.58	0.33
351	0.77	1.59	- 0.37	0.33	- 0.16	0.43
352	- 0.16	0.01	0.02	- 0.50	- 0.10	- 0.14
353	0.11	0.26	0.59	- 0.46	0.37	0.17
356	- 0.02	0.11	0.14	- 0.26	0.07	0.008
369	0.06	0.34	- 0.98	66.56	0.15	13.22
371	0.00	0.00	29.33	- 0.97	- 0.63	9.24
381	- 0.39	3.90	0.18	- 0.35	0.07	0.68
382	0.00	0.00	0.00	0.00	- 0.15	- 0.15
383	0.00	0.00	0.11	6.23	- 0.90	1.81
384	- 0.21	- 0.24	- 0.46	0.63	0.26	- 0.004
Promedio	0.13	0.63	2.40	6.03	- 0.10	1.81

Observando las cifras, notamos que los sectores que en promedio presentaron un mayor crecimiento de la PK fueron en su orden : 371, con el mayor índice de 25.45; 384, con 1.9; 311, con 1.14; 369, con 1.06 y 356, con 1.03. Los demás tiene un índice que oscila entre 0.27 y 0.81.

**Cuadro No 15 : Productividad del Capital 1.986 - 1.990**

Ciuis	1.986	1.987	1.988	1.989	1.990	Promedio
311	0.56	0.80	1.72	1.29	1.35	1.14
312	0.84	0.52	0.64	0.33	0.46	0.56
323	0.45	0.29	0.13	0.16	0.54	0.31
351	0.33	0.50	0.51	0.59	0.66	0.52
352	0.36	0.28	0.52	0.32	0.56	0.41
353	1.30	0.86	0.29	0.95	0.67	0.81
356	1.04	1.09	1.09	1.16	0.76	1.03
369	1.01	0.57	0.48	0.80	2.46	1.06
371	0.00	0.54	1.04	0.44	99.79	25.45
381	0.54	1.61	0.11	0.30	0.28	0.57
382	0.00	0.00	0.00	0.23	0.31	0.27
383	0.00	0.42	0.32	1.51	0.25	0.63
384	1.00	1.16	3.96	1.68	1.68	1.90
Promedio	0.74	0.72	0.90	0.75	8.44	2.31

Fuente : Calculado con base en datos del Dane

La evolución del crecimiento de la PTF muestra que en el período bajo análisis se presentan tres ciclos relativamente definidos : el primero en 1.986 cuando el nivel promedio de la PTF es positivo, el segundo entre 1.987-88 cuando el nivel promedio es negativo y el tercero entre 1.989-90 cuando el dinamismo obtenido en 1.986 se recupera y es rebasado en el 89. Por tanto, la PTF al igual que la productividad laboral, presenta un comportamiento cíclico ; solo que al contrario de la PL, la PTF exhibe en la mayoría de las agrupaciones índices de crecimiento negativos.

Si se observa el crecimiento del producto sectorial -cuadro No 10 - comparado con el de la PTF, se nota que en algunos subsectores la PTF reproduce el ciclo de crecimiento de la producción ; por

ejemplo, en la fabricación de otros minerales no metálicos (369), en los que los incrementos de la producción de un 7.478,39% fueron acompañados por aumentos en la PTF del 24.48. Mientras que en otros se exhibe un comportamiento totalmente dispar; es decir, incrementos en la producción no son acompañados por incrementos en la PTF, sino por el contrario con decaídas; una demostración de esto es el ciu 323 en el que a pesar de sufrir incrementos en la producción del orden de 99.33% en 1.987, la PTF decayó en un 0.096; sin embargo, otros cius, como es el caso del 371 se manifiestan los dos tipos de comportamiento, uno en 1.990 cuando el producto se eleva en 2.038,08% y la PTF lo hace en un 28.11 y el otro en 1.988 cuando la producción crece en 8.182,43% y la PTF decae en un 11.53.

Al llevar a cabo las comparaciones entre los niveles promedio de crecimiento de la producción y de la PTF, notamos que en los dos primeros años las dos variables mantienen la misma tendencia, en tanto que en los tres años siguientes no siguen la misma dirección, sino que mientras la una aumenta, la otra disminuye o lo contrario.

En general, los sectores que mejor combinan sus factores productivos entre 1.986 y 1.990 son la fabricación de otros minerales no metálicos (369), siguiendole en orden de importancia las industrias básicas de hierro y acero (371), los productos plásticos (356), los alimentos - excepto bebidas - (311), los productos metálicos (381), la sustancias químicas industriales (351) y la refinerías de petróleo (353).

Cuadro No 16 : Productividad Total Factorial 1.986 - 1.990

Ciuis	1.986	1.987	1.988	1.989	1.990	Promedio
311	- 0.01	0.01	- 0.12	0.004	0.58	0.09
312	0.05	- 0.22	- 0.01	- 2.23	- 0.78	- 0.64
323	0.27	- 0.10	0.24	- 0.12	- 0.38	- 0.02
351	0.80	0.11	- 0.20	- 0.45	- 0.12	0.03
352	- 0.06	0.11	- 0.35	- 0.25	- 0.08	- 0.13
353	- 0.04	0.03	0.15	- 0.15	0.06	0.01
356	10.21	- 0.94	- 0.02	- 0.10	0.05	1.84
369	0.17	0.23	- 0.16	24.48	- 2.45	4.45
371	0.00	0.00	- 11.53	- 0.23	28.12	4.09
381	0.11	0.60	0.09	- 0.35	0.01	0.09
382	0.00	0.00	0.00	0.00	- 0.13	- 0.06
383	0.00	0.00	0.02	- 0.92	0.00	- 0.30
384	- 0.10	- 0.21	- 0.34	0.06	0.23	- 0.07
Promedio	1.14	- 0.03	- 1.02	1.52	1.93	0.72

Fuente : Calculado con base en datos del Dane

- **Comercio Exterior:** Antes de empezar a desarrollar este ítem, es necesario aclarar que para efectos de este trabajo se utilizaran las ventas y compras externas para el cálculo y análisis de los indicadores de comercio exterior, debido a que la encuesta anual manufacturera no elabora estadísticas con referencia al sector externo de la industria.

Las variables aquí utilizadas serán el Índice de Especialización (IE) el cual mide la capacidad de la industria para abastecer el mercado interno ; la Tasa de Orientación Exportadora (TOE) que toma en consideración el papel que juega la actividad exportadora en relación con el total de la producción ; la Apertura de Importaciones (AI) que establece el porcentaje que representan las importaciones en el total de los bienes disponibles por la empresa ; y por último la Balanza Comercial que señala de cuanto es el superávit ó el déficit de la industria.

En el cuadro No 17 se obtiene el IE que es igual a la producción/(producción + importaciones - exportaciones); y en la medida en que éste sea mayor que la unidad la industria cuenta con una menor capacidad para abastecer el mercado interno y exporta una gran parte de su producción; en tanto que si es menor que la unidad, pero sin llegar a ser negativo, la industria tendrá una mayor capacidad para abastecer el mercado doméstico y su balanza comercial será definitivamente negativa. Si es negativo quiere decir que las exportaciones de la industria superan a las importaciones y producción del período (cubiertas quizás con existencias anteriores). Cuando el IE es igual a uno implica que la industria no exportó ni importó ningún bien en ese año.

**Cuadro No 17 : Indice de Especialización 1.986 - 1.990**

Ciús	1.986	1.987	1.988	1.989	1.990	Promedio
311	1.18	3.77	3.10	2.37	0.22	2.13
312	1.00	0.93	1.00	0.97	1.00	0.98
323	5.31	5.27	9.20	5.59	11.12	7.30
351	0.76	0.88	0.84	0.78	0.81	0.81
352	0.85	0.95	1.01	1.04	1.06	0.98
353	1.58	2.18	1.71	3.06	3.07	2.32
356	1.00	0.86	0.88	0.86	0.74	0.87
369	1.13	2.25	1.00	2.03	3.21	1.92
371	0.00	1.00	2.12	1.00	1.24	1.07
381	0.72	0.81	0.99	0.84	1.00	0.87
382	0.00	0.00	0.00	0.88	1.00	0.38
383	0.00	0.79	0.86	0.00	0.21	0.37
384	1.17	1.64	1.87	1.64	1.67	1.60
Promedio	1.47	1.78	2.05	1.75	2.03	1.81

Fuente : Calculado con base en datos del Dane

Tomando en consideración lo anterior, vemos que la industria manufacturera en la Zona Industrial de Mamonal presenta en los cinco años un IE promedio mayor que uno, por consiguiente su capacidad para proveer al mercado interno no es muy alta, ya que parte de su producción se dirige hacia el mercado exterior.

Al analizar los resultados según los sectores industriales se visualiza que las empresas que poseen el más alto IE dentro del conjunto de las agrupaciones en el período de 1.986-90 son aquellas pertenecientes al sector 323 el cual elabora el cuero y sus productos ; de tal forma que esta industria posee unas exportaciones que superan a las importaciones. Por su parte, la industria química se caracteriza por tener un alto índice de importaciones y pocas exportaciones ( en el ciu 351 el IE es menor que uno en todos los años); que se empieza a revertir solo a partir de 1.988 en la fabricación de otros productos químicos (ciu 352) ; mientras que en la producción de derivados del petróleo (353) se señala un desarrollo ascendente en las exportaciones, seguramente como consecuencia del descubrimiento y explotación de nuevos pozos petrolíferos.

En los sectores de fabricación de alimentos (excepto bebidas) -311- y equipo y material de transporte -384- se da un comportamiento positivo en los tres primeros años en el IE, pero a partir del 89 empieza a decaer hasta llegar a ser de 0.22 en el 90, en el caso del ciu 311 ; y de 1.67 en el ciu 384 en este mismo año, señalando así que la primera industria obtuvo un saldo negativo en su balanza comercial en 1.990 y la segunda que su valor exportado disminuyó con referencia al año 1.988.

En general, del total de las agrupaciones industriales las que presentan un alto grado de especialización son : el 311, 323, 352, 353, 369, 371 y 384 ; y un bajo grado de especialización : el 312, 351, 356, 381, 382 y 383.

En el cuadro No 18 se muestran los resultados de la TOE que es igual a la relación existente entre las exportaciones y la producción bruta del año en estudio.

Cuadro No 18 : Tasa de Orientación Exportadora 1.986 - 1.990

Ciuis	1.986	1.987	1.988	1.989	1.990	Promedio
311	21.92	76.14	67.77	57.98	75.95	59.95
312	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
323	86.37	94.79	93.40	87.39	95.60	91.51
351	11.09	36.16	41.16	31.15	34.05	30.72
352	1.53	2.15	8.48	18.44	17.44	9.61
353	36.82	54.20	41.46	67.27	67.38	53.42
356	6.06	41.39	32.35	26.63	15.90	24.47
369	62.35	58.14	0.00	59.99	73.95	50.88
371	0.00	0.00	58.44	0.00	24.39	16.57
381	0.00	0.65	0.00	0.00	0.00	0.13
382	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
383	0.00	0.38	6.50	0.00	0.00	1.38
384	27.22	48.88	52.65	56.89	42.54	45.63
Promedio	31.67	41.29	44.69	50.72	49.69	43.61

Fuente : Calculado con base en datos del Dane

Al realizar la comparación entre los promedios del IE y la TOE comprobamos que Mamonal destina buena parte de su producción al mercado externo (casi el 44%), y que la mayor parte de estas exportaciones son realizadas por los ciuis 323, 311, 353, 369 y 384 (sectores ya mencionados en el análisis del IE) ; en donde el sector que fabrica productos de cuero (323) es el que dedica la mayor parte de su producción hacia la venta en el exterior ( exporta un promedio de 91.51% de su producción).

Existen dos casos inusuales (ciuis 311 y 369) en los cuales el IE y la TOE no guardan correspondencia alguna ; es decir, que en la medida en que el IE es menor que la unidad la TOE debería ser baja, ya que un IE bajo implica un déficit en la balanza comercial ; o por el contrario, si el IE es mayor que la unidad la TOE tendería a ser alta, por que las exportaciones son mayores que las importaciones. En el ciu 311 en el año 1.990 y 369 en 1.986 ocurre la primera situación aquí expuesta, un IE bajo con una alta TOE, lo cual es consecuencia de un déficit comercial

acompañado por unas exportaciones que representan un alto porcentaje dentro del total de la producción ; y la segunda situación se exhibe en 1.986 en el ciu 311 y en 1.987 en el 369, lo cual se debe a que no obstante de poseer una balanza comercial favorable, las exportaciones constituyen un porcentaje muy bajo en el total de los bienes producidos por las empresas.

Para estudiar la evolución de las importaciones en la Zona Industrial de Mamonal se hará uso del indicador Apertura de Importaciones (AI) que es igual a las importaciones/(producción + Importaciones - Exportaciones) (ver cuadro No 19).

Las importaciones en Mamonal representan muy poco en este período, ascienden solo al 27% del total de la producción neta, lo cual puede ser resultado del bajo volumen importado por aquellas industrias dedicadas a la exportación, como lo son los sectores de alimentos (excepto bebidas - ciu 311), minerales no metálicos (369) y equipo y material de transporte (384) ; unido a las pocas importaciones realizadas por las industrias de alimentos (312) y de hierro y acero (371). La única industria que no realizó ninguna clase de importación en el período de 1.986-90 fue la petrolera.

**Cuadro No 19 : Apertura de Importaciones 1.986 - 1.990**

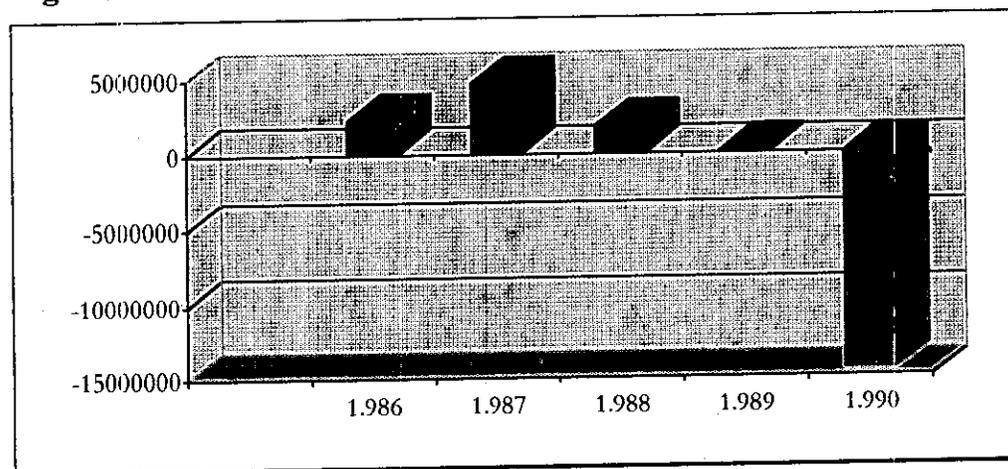
Ciuis	1.986	1.987	1.988	1.989	1.990	Promedio
311	8.04	10.07	0.00	0.57	94.81	22.69
312	0.00	7.37	0.00	3.35	0.00	2.14
323	27.61	72.57	39.30	29.46	51.10	44.01
351	32.05	44.10	50.85	46.58	46.80	44.08
352	16.12	7.27	7.70	15.16	12.22	11.70
353	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
356	6.27	49.86	40.24	36.76	37.75	34.18
369	57.62	5.91	0.00	18.97	16.35	19.77
371	0.00	0.00	11.95	0.00	6.60	3.71
381	27.57	19.13	0.72	15.73	0.00	12.63
382	0.00	0.00	0.00	11.53	0.00	11.53
383	0.00	21.32	19.56	0.00	79.32	24.04
384	14.79	16.26	11.66	29.34	4.17	15.25
Promedio	23.76	25.39	22.75	20.75	38.79	26.81

Fuente : Calculado con base en datos del Dane

Las empresas que más importaciones realizaron en estos años fueron la industria química (351) con un promedio de 44.08%, la fabricación de productos de cuero (323) con 44.01%, los productos plásticos (356) con un 34.18% y maquinaria eléctrica (383) con un 24.04%. Los demás sectores oscilan entre un promedio de 23% y 4%.

En la figura No 9 se señala el comportamiento promedio de la balanza comercial de la Zona Industrial de Marnonal ; mostrándose superávits entre 1.986 y 1.989, y un amplio déficit en 1.990 que supera todos los saldos positivos conseguidos en los cuatro años anteriores en un \$1.127.310 (ver cuadro No 20). Así, se reitera que a pesar de que en 1.990 se da un déficit en la balanza de bienes de Marnonal las industrias en este período gubernamental se caracterizan por orientar una parte de su producción hacia los mercados extranjeros.

**Figura No 9 : Balanza Comercial 1.986 - 1.990**



Fuente : Cuadro No 20

Cuadro No 20 : Balanza Comercial 1.986- 1.990

Miles de Pesos

Ciuis	1.986	1.987	1.988	1.989	1.990	Promedio
311	2.759.758	17.759.587	18.824.769	19.375.279	-175.044.846	-23.265.090
312	0	-30.751	0	-13.442	0	-8.838
323	438.077	871.560	1.416.153	1.921.458	4.868.468	1.903.143
351	-28.843.860	-46.525.719	-62.705.167	-104.118.717	-67.613.069	-61.961.306
352	-553.292	-186.148	17.310	46.475	66.872	-121.756
353	45.012.262	73.718.021	54.508.345	78.943.326	86.296.023	67.695.595
356	-172.620	-1.359.095	-1.204.981	-2.046.582	-4.108.658	-1.778.387
369	1.028.603	5.502.608	0	5.772.966	8.792.830	4.219.401
371	0	0	5.263.395	0	727.569	1.198.192
381	-240.064	-264.670	-9.955	-181.498	0	-139.237
382	0	0	0	-14.298	0	-2.859
383	0	-19.930	-13.018	89.216	-466.236	-81.993
384	1.007.365	2.495.775	1.575.712	1.193.595	1.692.045	1.592.898
Promedio	2.270.692	4.723.748	1.767.256	80.648	-14.478.900	-1.127.310

Fuente : Calculado con base en datos del Dane

En el cuadro No 20 donde se exponen los valores numéricos del superávit o déficit de la balanza comercial para cada uno de los sectores industriales. Las industrias que se caracterizan por ser exportadoras, son aquellas que en la mayoría de los años obtienen un resultado favorable en su balanza comercial como son : la 311, 323, 353, 369 y 384. Y las que como resultado de sus mayores importaciones presentan un déficit en casi o en todos los años son : el 312, 351, 356, 381 y 383.

- **Rentabilidad:** Se exponen a continuación los resultados básicos obtenidos a partir del cálculo de relaciones simples sobre el índice de rentabilidad (IR) y el margen de ganancia (MG); que es una de las determinantes de la rentabilidad.

El índice de rentabilidad es la relación existente entre el valor agregado menos los salarios y el stock de capital.<sup>17</sup>; el margen de ganancia es "el excedente de operación del empresario sobre los costos

<sup>17</sup> La metodología utilizada para calcular el stock de capital se expone en el anexo No 2

variables imputables al proceso de producción<sup>18</sup>; así el índice de markup, como también se conoce, se define como :

$$MG = \frac{VA - W - D}{CI + W + D}$$

donde : VA = Valor agregado

W = Salarios + Prestaciones

D = Depreciación

CI = Consumo Intermedio

En términos generales, el índice de rentabilidad (IR) calculado en el cuadro No 21, muestra que en promedio las empresas manufactureras de la Zona Industrial de Mamonal ganan por cada peso invertido en bienes de capital aproximadamente 2.42 pesos ; lo cual representa un alto IR por que estaban ganando algo más que el doble de lo que se estaba invirtiendo en la compra de bienes de capital.

La primera impresión sobre los resultados del índice de rentabilidad es el excesivo valor que revela en la industria de productos eléctricos (383) en el año de 1.989 como consecuencia de la no disponibilidad de información acerca del valor de los salarios en este año, lo cual conlleva a una distorsión en la relación de rentabilidad ; de tal manera que si no fuera por este dato, la TR de este ciu tendría un valor aproximado de 2.00.

<sup>18</sup> JACOME., Flavio. (Director) Medición de la Productividad Industrial en Colombia. Pontificia Universidad Javeriana, Santafé de Bogotá. 1.994

**Cuadro No 21 : Indice de Rentabilidad 1.986 - 1.990**

Ciius	1.986	1.987	1.988	1.989	1.990	Promedio
311	1.12	1.13	0.61	0.61	1.33	0.96
312	0.75	1.09	1.07	- 0.35	0.31	0.57
323	2.65	3.55	7.53	5.53	2.06	4.26
351	3.31	9.35	5.04	2.58	1.48	4.35
352	1.24	1.52	0.94	0.42	0.33	0.89
353	0.62	0.82	2.05	0.69	0.96	1.03
356	0.55	0.60	0.59	0.57	0.77	0.62
369	2.03	4.69	0.05	3.05	0.42	2.05
371	0.00	0.99	1.51	0.03	- 0.04	0.62
381	0.69	5.35	6.75	2.30	2.43	3.50
382	0.00	0.00	0.00	3.28	2.75	3.02
383	0.00	1.69	1.88	40.00	2.89	11.62
384	0.77	0.52	0.22	0.27	0.42	0.44
Promedio	1.37	2.61	2.35	4.54	1.24	2.42

Fuente : Calculado con base a los datos del Dane

En los únicos ciius que se presentan índices de rentabilidad negativos son el 312 en 1.989 y en el 371 en 1.990 fruto de altos salarios en comparación al valor agregado. El ciiu 369 exhibe un insignificante IR en el año de 1.988 (0.05). A excepción de estos tres sectores, el comportamiento general de las agrupaciones es positivo en cuanto a que la mayoría de las firmas poseen unos índices de rentabilidad que sobrepasan el 40% en promedio (la menor TR se ubica en el ciiu 384 con un 0.44 ; o sea un 44%).

Antes de entrar analizar los resultados arrojados por el margen de ganancia del cuadro No 22, debemos aclarar que este índice es también utilizado para medir el poder de mercado de la industria mediante la comparación del local con el de la industria agregada ; es decir, si el índice es menor que el nivel promedio de la industria agregada, se considera que las empresas pertenecientes a esta rama de producción son competitivas, si se encuentra en un valor cercano a los de la industria en general, es oligopólica, y por último, si el nivel de poder de mercado es significativamente mayor

que el de la industria agregada, el sector posee un alto poder de mercado y su estructura de mercado tiende a ser o es monopólica.

De acuerdo con lo anterior, todas las empresas de la Zona Industrial de Mamonal manejan una estructura de mercado competitiva, por consiguiente sus márgenes de ganancia no son excesivos en comparación a si su nivel de poder de mercado fuera mas alto que la industria en general.

El margen de ganancia para los trece sectores analizados es bajo en relación con el IR producto de tener en cuenta en esta relación algunos gastos en los que se incurren en el proceso de producción que no son considerados en el IR; por ejemplo, las prestaciones, la depreciación y el consumo intermedio, el cual involucra entre otras cosas, la compra de materias primas, la energía eléctrica, los repuestos y accesorios, etc.

**Cuadro No 22 : Margen de Ganancia 1.986 - 1.990**

Año/Ciudad	311	312	323	351	352	353	356	369	371	381	382	383	384	Promedio	Industria
1.986	0.19	0.23	0.35	0.54	0.42	0.03	0.27	0.25	0.00	0.02	0.00	0.00	0.72	0.30	1.21
1.987	0.17	0.12	0.20	0.47	0.54	0.06	0.46	0.44	0.41	0.48	0.00	0.25	0.36	0.33	1.19
1.988	0.07	0.15	0.37	0.24	1.01	0.20	0.51	0.05	0.36	0.50	0.00	0.27	-0.06	0.31	1.24
1.989	0.07	-0.07	0.28	0.31	0.43	0.12	0.30	0.41	-0.45	0.38	0.36	0.00	0.28	0.20	1.24
1.990	0.30	0.20	0.09	0.24	0.33	0.20	1.33	0.46	-0.10	0.43	0.60	0.26	0.47	0.37	1.21
Promedio	0.16	0.13	0.26	0.36	0.55	0.12	0.57	0.32	0.05	0.36	0.48	0.26	0.35	0.30	1.22

Fuente : Calculado con base en datos del Dane

Con base en los datos consignados en el cuadro anterior, se puede observar cómo algunos sectores han ido perdiendo paulatinamente poder de mercado durante el período en consideración, mientras otros lo han ido recuperando; por ejemplo, la fabricación de alimentos (excepto bebidas - 311 -), las refinerías de petróleo (353), los productos plásticos (356), etc., son algunas de las

industrias en el que su nivel de markup va ascendiendo ; en tanto, el cuero y sus productos (323), las sustancias químicas (351), el equipo y material de transporte (384) son fábricas que su nivel de ganancia va en detrimento. Entre aquellas que el nivel de poder de mercado va en franco ascenso, hay una que se resalta en medio de las demás, el ciu 356, ya que en el año de 1.990 obtiene un índice de ganancia mayor que el de la industria agregada, lo que implica que dichas empresas están pasando de un estructura de mercado competitiva a una monopólica.

Hay algunas manufacturas que presentan márgenes de ganancia negativos, como consecuencia de su baja contribución a la producción y sus altos costos en materia de salarios, prestaciones y depreciación, estas son : el 312 en 1.989 ; el 371 en 1.989 y 1.990, y el 384 en 1.988.

### **2.2.2 En el gobierno de Cesar Gaviria Trujillo 1.990 - 1.994**

Inicialmente realizaremos una aclaración sobre el porque de la inclusión del año 1.990 en el gobierno del presidente Cesar Gaviria Trujillo si ya se había incluido en el análisis del período gubernamental anterior ; la razón de ello estriba en el tratar de llevar una concatenación entre las dos administraciones, y establecer la situación inicial que encontró el mandatario al empezar su gestión presidencial.

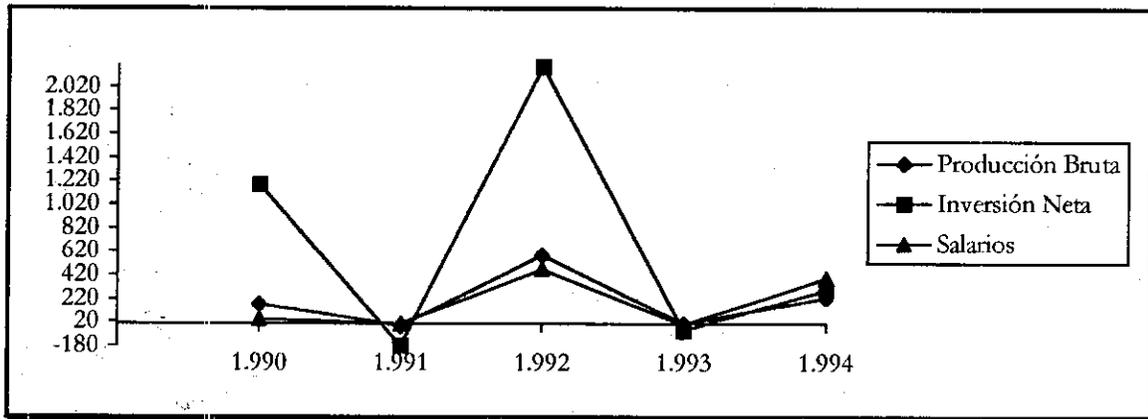
- **Crecimiento**: Al examinar la evolución del crecimiento de la producción bruta, inversión neta y salarios entre 1.990 y 1.994, en la figura No 10, notamos que al igual que en el período anterior el sector manufacturero de la Zona Industrial de Mamonal señala una tendencia cíclica caracterizada

por dos fases, una de gran crecimiento industrial y otra de descensos de la actividad productiva, representadas por disminuciones negativas pero insignificantes.

El año 1.990 empieza con valores positivos en salarios, producción e inversión ; sin embargo, es la inversión quien presenta los aumentos más notables ; posteriormente en 1.991, los niveles disminuyen hasta hacerse casi igual a cero en los salarios, y negativos en la inversión y producción ; a partir de allí comienza la etapa de recuperación de los índices de crecimiento negativos hasta 1.992, que es el período de mayor dinamismo industrial simbolizado por grandes incrementos en la inversión neta y aumentos menores en la producción y salarios ; luego sobreviene el decaimiento de las tres variables en estudio hasta 1.993 cuando se inicia nuevamente la recuperación de estas, aunque en menor cuantía que en los años anteriores. Es de resaltar que tanto en la fase de florecimiento como en los descensos de la actividad industrial se da cierta particularidad, y es que tanto en la una como la otra, la primera variable en incrementarse o disminuirse es la inversión neta, siguiéndole en su orden la producción y salarios ; señalándonos ello que son en los niveles de inversión en donde se refleja la existencia de una época de prosperidad o de recesión.

Como se demuestra en la figura, las variables de producción bruta y salarios presentaron un bajo crecimiento al inicio del período gubernamental, sin embargo al finalizar éste, ellas tuvieron un repunte en su desempeño. Por su parte, la inversión neta comenzó con un notable incremento para terminar en un menor ritmo de crecimiento.

Figura No 10 : Crecimiento de la Producción, Inversión y Salarios 1.991 - 1.994



Fuente : Cuadros No 19, 20 y 21

Los principales resultados de la medición del crecimiento de la producción en los 14 sectores de la industria (ver cuadro No 23), se pueden resumir de la siguiente forma : Los sectores que en el período anterior se caracterizaban por ser altamente volátiles en su proceso productivo, son ahora estables, de tal forma que ya no presentan variaciones exageradas en sus niveles de producción (cius 369 - minerales no metálicos, 356 - productos plásticos y 351 - sustancias químicas); en comparación a ellos, el ciu 371 - hierro y acero, sigue siendo uno de los más fluctuantes, uniéndose a él los sectores 312, 323, 352, 382 (con crecimientos exagerados en 1.994) y 383, con el incremento porcentual más alto en todo el período ( 6.129,29% en 1.992); además, de los anteriormente mencionados, las industrias que sobrepasan porcentajes del 500% en este mismo año fueron el cuero (323) y el hierro y acero (371). En 1.991 pese a que la industria soportó los efectos colaterales que trajo consigo el abrir las puertas de nuestra economía al mercado internacional, de ahí los bajos índices de crecimiento, hubo sectores que ostentaron incrementos en su producción, tales como : el 369 con un 25.72%, 382 con 13.39%, 312 con 10.78% y el 352, 356,

381 y 384 con aumentos de un dígito. En 1.993, cae nuevamente el desempeño de la producción pero sin llegar a ser negativo ; obteniéndose índices de crecimiento negativo en cinco de los 14 sectores ( en dos de ellos debido al cierre de las empresas pertenecientes a esos sectores - 371 y 383 - ); debiéndose tal vez a la avalancha de importaciones que trajo consigo el proceso revaluativo del peso que conllevó a bajas en las ventas en los productos nacionales. En 1.994, el promedio de la producción bruta sufre un alza representativa básicamente por los incrementos en los ciús 382, 352, 369 y 381, sin embargo cuatro de los ciús (351, 353, 371 y 383) que presentaron crecimientos negativos en el año 93 no lograron mejorar su desempeño y es así como en este año presentaron evidencian el mismo comportamiento. Los sectores 311, 312, 323 y 356 disminuyeron su índice porcentual ; mientras que el sector que produce equipo y material de transporte (384) pasó de un crecimiento negativo a uno positivo.

**Cuadro No 23 : Crecimiento porcentual de la Producción Bruta  
1.990 - 1.994**

Ciús	1.990	1.991	1.992	1.993	1.994	Promedio
311	43.66	-40.62	5.57	0.88	-0.51	2.00
312	20.09	10.78	192.04	26.44	10.99	52.07
313	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
323	128.65	-46.42	543.34	250.28	- 9.39	173.29
351	- 21.72	- 4.55	- 36.86	- 13.64	- 55.00	- 26.35
352	- 6.45	9.71	33.07	2.81	249.92	57.81
353	9.14	-28.87	2.77	- 2.03	- 84.05	- 20.61
356	- 8.41	4.82	39.19	13.39	- 1.53	9.49
369	11.97	25.72	- 5.15	7.24	64.28	20.81
371	2038.08	-95.31	691.58	-100.00	0.00	633.59
381	4.71	6.33	- 71.66	1.74	195.49	27.32
382	- 16.41	13.39	128.87	25.27	2.077.14	445.65
383	0.00	-62.53	6129.29	-100.00	0.00	1.988.92
384	38.02	2.09	- 16.15	- 58.29	9.21	- 5.02
Promedio	172.41	-15.81	587.38	5.35	223.32	194.53

Fuente : Calculado con base en datos del Dane

En general, la producción bruta tuvo un crecimiento promedio de 194.53% en el período comprendido entre 1.990 y 1.994, disminuyendo con referencia al período entre 1.986 y 1.990 ya que éste fue de 299.58%

La inversión neta a nivel desagregado (ver cuadro No 24) muestra que el sector que elabora el hierro y acero (371) en Mamonal mantiene en este período su tendencia a incrementar sus niveles de inversión junto con los de producción; no siendo así para la fabricación de otros minerales no metálicos (369) ya que a lo largo de 1.990 y 1.993 prevalece la discordancia entre los incrementos de ambas variables; solo en 1.994 el incremento en la inversión es acompañado por aumentos productivos. Los cius 312, 323 y 383 manifiestan en estos cinco años un comportamiento irregular en la inversión, que corresponde a su vez con los incrementos en la producción.

Al contemplar el aumento porcentual de la inversión y el producto notamos que en la gran mayoría de las industrias los valores de crecimiento de la inversión son superiores a los incrementos obtenidos en la producción, solo en unas pocas agrupaciones y en un solo año se muestra una inversión menor al porcentaje obtenido por la producción (ver los cius 311, 353 y 381 en 1.990; 312, 352, 369, 381, 382 y 384 en el 91; 351 en 1.992); quizás esto se deba a que no todas las inversiones que se realizan en las empresas van dedicadas directamente a mejorar los procesos de producción, sino que algunas tienen como propósito el perfeccionar los procedimientos administrativos, tal es el caso de la aplicación de la tecnología blanda; o también a una subutilización de la capacidad instalada

**Cuadro No 24 : Crecimiento porcentual de la Inversión Neta  
1.990 - 1.994**

Ciuis	1.990	1.991	1.992	1.993	1.994	Promedio
311	- 64.37	343.64	178.57	- 71.77	- 22.13	72.79
312	92.70	- 95.38	1.373.44	-176.11	- 232.77	262.82
313	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
323	301.11	- 95.95	27435.35	296.48	- 68.87	5.573.62
351	- 57.78	87.61	-19.32	- 91.80	-144.36	- 225.65
352	422.98	- 46.11	-389.35	-149.26	285.04	123.30
353	- 49.18	- 36.75	205.35	10.89	- 94.19	7.22
356	- 80.50	35.60	30.66	-140.98	- 118.66	- 54.78
369	1503.72	- 84.40	-44.78	-256.82	66.08	236.76
371	12217.16	- 99.01	1401.50	-100.00	0.00	3.354.91
381	-61.58	- 58.02	242.24	-108.13	895.93	182.09
382	336.99	-119.31	-1576.26	- 52.81	4.446.68	607.06
383	0.00	-1917.46	2275.72	-100.00	0.00	86.09
384	108.58	- 232.06	-6367.28	- 99.12	- 43.61	-1.326.70
Promedio	1.182.29	- 178.28	2186.88	- 52.86	288.84	685.37

Fuente : Calculado con base en datos del Dane

La fabricación de otras sustancias químicas industriales (ciiu 352) señala porcentajes de crecimiento de la producción positivos entre 1.991 y 1.994 ( en 1.994 mas alto que en todos los demás años), muy a pesar de que la inversión disminuye entre 1.991 y 1.993 - por encima del 100% en 1.992 y 1.993 - ; describiéndonos una situación en la cual los incrementos en el producto se sustentan en el aumento sustancial del factor trabajo, ya sea por extensión en el número de horas trabajadas o por la adición de nuevos trabajadores, mas que en incrementos en la inversión neta.

Al analizar si el incremento salarial de estos cuatro años tuvo alguna correlación con los incrementos en la producción, vislumbramos que los sectores que mantienen dicha correspondencia en todos los cuatro años son el 323, 352, 353, 371, 381, 382 y 383. En 1.993 el 371 muestra que el resultado en el incremento salarial es igual al crecimiento de la producción bruta

como consecuencia de la liquidación de la Siderúrgica del Caribe, única empresa ubicada en Mamonal que se dedica a la fabricación de hierro y acero.

**Cuadro No 25 : Crecimiento porcentual de los Salarios  
1.990 - 1.994**

Ciñus	1.990	1.991	1.992	1.993	1.994	Promedio
311	1.85	44.68	-24.49	17.58	11.78	10.28
312	-88.47	53.28	701.67	100.64	-31.41	147.14
313	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
323	166.81	-27.99	1120.46	241.07	-61.78	287.71
351	6.16	6.09	-16.43	-10.59	-57.35	-14.42
352	-7.99	6.71	50.81	16.64	317.36	76.71
353	2.47	-10.93	183.54	-4.60	-93.27	52.75
356	8.72	7.87	69.45	12.91	18.97	23.58
369	4.76	4.48	-9.94	11.32	104.93	23.11
371	511.17	-82.05	81.69	-100.00	0.00	209.98
381	-2.29	14.63	-28.59	1.74	114.46	19.99
382	-14.69	89.84	128.72	-6.59	4.045.52	848.56
383	0.00	-66.53	3838.08	-100.00	0.00	1.223.85
384	-6.63	16.73	17.72	-71.09	-14.42	-11.54
Promedio	44.76	4.37	470.21	-8.39	395.89	181.37

Fuente : Calculado con base en datos del Dane

Al efectuar la confrontación entre los diferentes porcentajes de crecimiento salarial en todos los sectores nos damos cuenta que los mayores incrementos se dieron en 1.992, específicamente, en el sector de fabricación de maquinaria eléctrica (383) con un 3.838,08% ; producto del incremento en los salarios, ya que si detallamos el cuadro No 26 el cual determina el crecimiento de la fuerza laboral, notamos que en 1.992 y 1.993 no se produjeron nuevas contrataciones de trabajadores. Situación parecida ocurre en los sectores 312, 353, 371 y 383 en 1.992.

Al examinar los promedios en el cuadro No 26 percibimos que los sectores que generaron una mayor cantidad de empleos fueron en su orden : el 323 con un 42.39%, 382 con 26.05%, 311 con 16.43%, 352 con 15.83%, 312 con un 14.03% y 356 con 12.89% ; sin embargo, esto no implica que

no se hubiesen realizado despidos en algunas de estas industrias, ya que el ciu 323 disminuyo la mano de obra en un 22.33% en 1.991, el 352 en 8.57% y 3.91% en 1.990 y 1.991, respectivamente, el 311 en 1.992 con 6.73% y 1.994 con 0.35%, el 312 con 5.56% en el 90 y el 356 con 13.26% en 1.994; solo el sector 382 presenta en incrementos en cuatro de los cinco años en su fuerza laboral (en un 1.993 no contrata personal alguno).

**Cuadro No 26 : Crecimiento de la Fuerza Laboral 1.990 - 1.994**

Ciuis	1.990	1.991	1.992	1.993	1.994	Promedio
311	35.02	35.83	- 6.73	18.40	- 0.35	16.43
312	- 5.56	17.65	30.00	0.00	0.00	14.03
313	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
323	164.10	-22.33	27.50	35.29	7.25	42.39
351	- 13.88	-32.94	1.84	12.09	1.55	- 6.27
352	- 8.57	- 3.91	2.44	38.89	50.29	15.83
353	9.29	-20.23	0.00	0.00	0.00	- 5.47
356	15.70	44.71	1.52	15.76	- 13.26	12.89
369	4.21	- 0.62	14.38	- 3.28	3.11	3.56
371	250.00	-70.19	-79.17	0.00	-100.00	0.16
381	6.67	14.58	-16.36	-10.87	46.34	8.07
382	27.27	50.00	9.52	0.00	17.39	26.05
383	0.00	-20.00	0.00	0.00	- 37.50	- 28.75
384	3.40	1.93	0.19	-16.86	0.46	- 2.18
Promedio	37.51	- 0.42	- 4.57	13.64	- 2.25	8.78

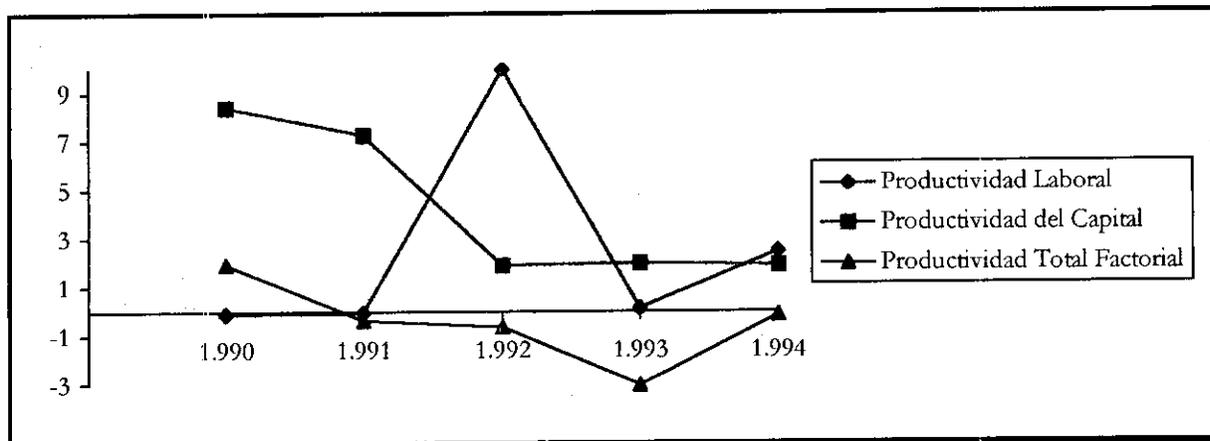
Fuente : Calculado con base en datos de la Cámara de Comercio

En general el promedio de crecimiento de la fuerza laboral fue de 8.78% en el período de 1.990 a 1.994 a diferencia de 1.986 - 1.990 que fue de 16.50%.

- **Productividad** : Las tasas de crecimiento anual de la productividad demuestran que la empresas de la Zona Industrial de Mamonal han logrado sostener aumentos en la producción bruta gracias a la expansión de los factores productivos como capital, mano de obra e insumos, que por la

productividad misma. Esto significa que las industrias pertenecientes a Mamonal les resulta muy costoso crecer, ya que éste se basa en el mayor consumo de materias primas, trabajo e inversión, que en una mayor eficiencia en el uso de los recursos productivos. Dicho comportamiento es observable en la figura No 11, al obtenerse los resultados de las relaciones de productividad, donde el promedio de la PTF presenta en cuatro de los cinco años índices negativos de crecimiento, mientras que la productividad del capital presenta en todos los años valores positivos y la productividad laboral un desempeño medianamente favorable con índices promedios negativos en tres años pero no mayores de -0.15

**Figura No 11: Evolución de la Productividad Laboral, del Capital y Total Factorial en 1.990 - 1.994**



Fuente : Cuadros No 23, 24 y 25

La evolución del crecimiento de la PTF es un claro reflejo del comportamiento expresado por la PL y PK ; en el momento en que la PK empieza a declinar, permaneciendo invariable la PL, la PTF también declina ; al año siguiente la PL se eleva considerablemente al tiempo que la PK sigue disminuyendo, la PTF permanece estable ; en 1.992 disminuye la PL y la PK se mantiene constante,

la PTF desciende hasta 1.993 cuando empieza a aumentar, como consecuencia del incremento de la PL y el lento descenso de la PK.

La evolución del índice de productividad laboral para cada uno de los sectores de Mamonal se hará sobre la definición de cuatro períodos que señalan el comportamiento promedio de la PL; los cuales son: un período de estancamiento, 1.990-91; uno de recuperación y máximo desarrollo en 1.992, uno de declinación en 1.993, y finalmente, uno de retorno al crecimiento en 1.994.

**Cuadro No 27 : Productividad Laboral 1.990 - 1.994**

Ciuis	1.990	1.991	1.992	1.993	1.994	Promedio
311	0.39	-0.10	-0.11	-0.27	0.06	0.006
312	-0.11	0.27	0.60	0.26	0.04	0.21
313	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
323	-0.58	0.14	2.11	2.26	-0.10	0.77
351	-0.16	0.83	-0.35	-0.33	-0.38	-0.08
352	-0.10	0.41	0.22	-0.27	1.07	0.27
353	0.37	-0.79	19.81	-0.85	-0.83	3.54
356	0.07	-0.35	0.39	0.01	0.05	0.03
369	0.15	-0.97	46.35	0.11	0.38	9.20
371	-0.63	1.59	6.89	-1.00	0.00	1.71
381	0.07	-0.03	-0.63	0.14	1.26	0.16
382	-0.15	-0.34	1.39	-0.01	24.73	5.12
383	-0.90	-0.79	48.60	-1.00	0.00	9.18
384	0.26	-0.59	0.62	-0.74	0.90	0.09
Promedio	-0.10	-0.06	9.99	-0.13	2.47	2.43

Fuente : Calculado con base en datos del Dane

Durante el período de estancamiento, 1.990-91, se presentaron comportamientos alternos respecto al crecimiento de la PL, según sea el sector analizado. Mientras, los sectores 312- alimentos, 323- cuero, 351-productos químicos, 352-otros químicos, 371-hierro y acero, exteriorizaron tasas negativas de crecimiento en el primer año de estabilización de la PL en el promedio de los sectores,

en el segundo año no fue así; en tanto que los sectores 311-alimentos, 353-refinerías de petróleo, 356-plásticos, 369-no metálicos, 381-metálicos y 384- transporte tuvieron tasas positivas de crecimiento en el primero, pero no en el segundo; solo los sectores 382-maquinaria y 383-aparatos eléctricos evidenciaron tasas negativas de crecimiento en los dos años.

En el período de recuperación y máxima productividad, 1.992, solo tres de los catorce sectores analizados no entraron en el ciclo creciente de la industria, estos fueron: el 311, 351 y 381 quienes presentaron tasas negativas de crecimiento de su productividad laboral. Las agrupaciones más dinámicas en ganancias de productividad en este año son: el 383 con el 48.60, 369 con el 46.34 y el 353 con el 19.80. Es curioso, notar que a pesar de poseer estas industrias el mayor índice de PL en todos los cuatro años, no es así en cuanto a incrementos en el nivel de producción (a excepción del ciu 383), ya que o son negativos (-5.15% para el ciu 369) o son relativamente bajos (ciu 353 con 2.77%); quizás ello se deba a grandes aumentos en el valor agregado y pocos o nulos en el número de trabajadores, junto con un bajo desarrollo de la producción bruta.

En 1.993, o período de declinación de la PL, la industria que mitigó la caída de la productividad fue el ciu 323, con el índice más alto en este año - 2.26 -, las demás exhiben tasas casi nulas, iguales a cero o negativas de crecimiento. En 1.994 el promedio de productividad laboral de las ramas industriales presentó un considerable aumento a comparación con el año anterior (2.47), sin embargo dicho incremento se debe al notable aumento en el índice de crecimiento de la productividad en el sector de maquinaria no eléctrica, que corresponde al ciu 382 (paso de -0.01 en 1.993 a 24.73 en 1.994). En otros sectores se dio igualmente un aumento en el índice de

crecimiento, pero en una menor magnitud, es el caso de los alimentos (311), otras sustancias químicas (352), productos plásticos (356), productos metálicos (381) y equipo y material de transporte (384); en los restantes se exhibieron disminuciones en el indicador.

Con respecto a el indicador de productividad del capital - cuadro No 28 - nos señala que solo un sector presentó un índice creciente de productividad en los cinco años, la fabricación de cuero y sus productos (323); las industrias restantes muestran fluctuaciones mínimas en su comportamiento; a diferencia de la fabricación del hierro y acero - 371 - que en 1.990 tuvo un índice de crecimiento 99.78 y otros minerales no metálicos - 369 - de 82.97 en 1.991, como consecuencia del alto crecimiento de los activos fijos en comparación al valor agregado; motivándonos a afirmar que el sector 371 en este año mas fue lo que compro en insumos para la producción que lo que contribuyo a la generación del producto, ya que en este lapso de tiempo dicha agrupación exhibió el más alto crecimiento de la producción bruta (2.038,08%).

**Cuadro No 28 : Productividad del Capital 1.990 - 1.994**

Ciuis	1.990	1.991	1.992	1.993	1.994	Promedio
311	1.35	0.89	1.14	1.87	1.82	1.41
312	0.46	0.28	0.50	2.36	0.65	0.85
313	0.00	0.00	0.00	0.00	0.75	0.75
323	0.53	0.57	2.50	3.42	3.65	2.13
351	0.66	0.66	1.14	3.50	2.00	1.59
352	0.55	0.40	0.37	0.67	0.91	0.58
353	0.66	3.96	0.49	3.42	3.65	2.44
356	0.75	0.66	1.57	1.94	2.35	1.45
369	2.46	82.97	1.64	1.65	2.17	18.18
371	99.78	0.76	3.95	0.00	0.00	34.83
381	0.27	0.25	0.72	0.72	0.83	0.56
382	0.31	0.24	0.39	0.40	0.34	0.34
383	0.25	2.11	3.95	0.00	0.00	2.10
384	1.67	0.73	6.44	1.88	1.92	2.53
Promedio	8.44	7.27	1.91	1.99	1.91	4.30

Fuente : Calculado con base en datos del Dane

La medición de la Productividad Total de los Factores muestra que el sector industrial de Mamonal experimentó un índice de crecimiento negativo de -0.46 en la PTF, a lo largo de todo el período de estudio ; al tiempo que el incremento promedio del producto fue de 194.53%, confirmando ello la existencia de la poca relación existente entre la producción y la productividad en las empresas pertenecientes a la Zona Industrial, debido a que los incrementos en la primera de las variables son consecuencia del crecimiento extensivo de los recursos productivos.

El mejor desempeño de la productividad industrial se dio en el año de 1.990, cuando logró crecer a un índice promedio de 1.93. A partir de este año la industria en Mamonal sufrió retrasos en el crecimiento de la productividad ; tal vez como consecuencia de la subutilización de la maquinaria existente, de la obsolescencia de la tecnología aplicada y/o de la falta de capacitación del recurso humano.

Las industrias que registraron los retrasos más grandes en el crecimiento de la productividad multifactorial son en su orden las refinerías de petróleo (353), productos metálicos (381), productos de cuero (323), otros minerales no metálicos (369), alimentos excepto bebidas (311), alimentos (312), productos plásticos (356) y sustancias químicas (351) con el menor índice negativo de -0.05.

La industria que registró el mayor índice promedio de PTF fue el 371, dedicado a fabricar hierro y acero gracias, al gran índice que se presentó en 1.990 (28.11)

**Cuadro No 29 : Productividad Total Factorial 1.990 - 1.994**

Ciuis	1.990	1.991	1.992	1.993	1.994	Promedio
311	0.58	-2.35	0.07	-0.06	0.005	-0.35
312	-0.78	0.02	0.001	-0.56	0.04	-0.26
313	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
323	-0.38	-0.04	-0.88	-0.96	-0.07	-0.46
351	-0.11	-0.02	-0.05	-0.05	-0.04	-0.05
352	-0.08	0.08	0.09	-0.02	0.24	0.06
353	0.05	-0.15	-3.22	-37.06	-0.08	-8.09
356	0.06	-1.50	0.11	0.05	-0.02	-0.26
369	-2.45	0.09	0.05	0.09	0.10	-0.42
371	28.11	-0.45	-7.20	-0.91	0.00	3.91
381	0.01	0.03	-0.10	0.01	-2.89	-0.59
382	-0.13	-0.18	0.09	-0.03	0.46	0.04
383	0.005	-0.48	2.13	-0.92	0.08	0.16
384	0.23	-0.04	0.49	0.58	0.25	0.30
Promedio	1.93	-0.39	-0.65	-3.06	-0.16	-0.46

Fuente : Calculado con base en datos del Dane

- **Comercio Exterior** : Al realizar el análisis de los siguientes dos cuadros se advierte el gran desarrollo exportador que presentaron las industrias en este período gubernamental, especialmente en 1.990-92, ostentándose en 1.991 índices de especialización negativos en los sectores de fabricación de alimentos (excepto bebidas -311-) y sustancias químicas industriales (351); lo cual implica que las exportaciones fueron proporcionalmente más grandes que los bienes producidos e importados por las empresas, a razón tal vez de la venta de excedentes acumulados en períodos anteriores, es por ello que el IE promedio es relativamente más bajo. Esto se corrobora al ver el cuadro No 31, en el que se reseñan los resultados obtenidos de la Tasa de Orientación Exportadora, ya que en las dos agrupaciones mencionadas se obtiene una tasa superior al 100%. El sector 381-productos metálicos exhibe igualmente un valor de 105.98% en 1.991, mas no unos IE

negativos, ya que, estas empresas exportaron productos que inicialmente habían sido importados, por consiguiente no se encuentran entre los artículos producidos por la industria.

Es notable el gran descenso exportador que sufrió la industria del cuero y sus subproductos (323) en este período gubernamental; después de ser el sector que dedicaba una mayor parte de su producción al mercado externo ahora es uno de los que menos exporta, aproximadamente el 29.46% de su producción total en 1.994 y con un IE de 1.01, siendo que en 1.990 exportaba el 95.60% de su producción total y su IE era de 11.12; así mismo la fabricación de otros minerales no metálicos (369) señala una conducta descendente entre 1.990-94 donde al inicio del período presentó una tasa de orientación exportadora de 74.95% y termina con un 0.05%. Lo anterior se reitera con el IE donde en 1.990 es de 3.21 y pasa en 1.994 a 1.06.

**Cuadro No 30 : Indice de Especialización 1.990 - 1.994**

Ciudad	1.990	1.991	1.992	1.993	1.994	Promedio
311	0.22	-6.22	2.04	0.71	0.77	-0.50
312	1.00	0.17	1.00	1.00	1.68	0.97
313	0.00	0.00	0.00	0.00	1.01	1.01
323	11.12	0.23	1.13	0.97	1.01	2.89
351	0.81	-0.72	0.78	1.22	1.19	0.66
352	1.06	0.06	1.31	0.83	0.97	0.85
353	3.07	1.01	1.01	0.99	0.77	1.37
356	0.74	0.76	1.47	0.98	1.31	1.05
369	3.21	1.11	2.03	0.60	1.06	1.60
371	1.24	0.01	1.00	0.00	0.00	0.75
381	1.00	4.32	0.64	1.33	1.00	1.66
382	1.00	1.00	1.00	0.99	0.97	0.99
383	0.21	1.00	1.00	0.00	0.00	0.74
384	1.67	1.50	1.64	0.51	1.00	1.26
Promedio	2.03	0.33	1.31	0.92	1.06	1.13

Fuente : Calculado con base en datos del Dane

Otra agrupación que presenta declinaciones en sus ventas al mercado exterior, es la refinación del petróleo, iniciando con un 67.38% de exportaciones de su producción total y terminando el período con un 29.46% en 1.994

Inicialmente algunas ramas industriales insinúan un desarrollo exportador hasta 1.991, año en el que se presentan lo más altos porcentajes de la TOE y el IE ; posteriormente, en 1.992 se advierte debilitamiento en los anteriores indicadores, producto seguramente del proceso revaluativo del peso que se venía gestando desde los años anteriores ; tal es el caso, de la fabricación de alimentos (excepto bebidas -311- ), sustancias químicas (351) y otros minerales no metálicos (369).

**Cuadro No 31 : Tasa de Orientación Exportadora 1.990 - 1.994**

Ciuis	1.990	1.991	1.992	1.993	1.994	Promedio
311	75.95	120.66	50.92	50.18	39.47	67.44
312	0.00	0.12	0.00	0.00	0.00	0.12
313	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
323	95.60	79.46	11.83	3.70	29.46	44.01
351	34.05	242.75	25.08	36.23	20.63	71.75
352	17.44	20.13	33.01	32.77	12.19	23.11
353	67.38	1.22	1.42	0.65	29.46	19.90
356	15.90	10.05	48.22	27.02	5.83	21.40
369	73.95	76.04	55.02	68.69	0.05	54.75
371	24.39	0.00	0.00	0.00	0.00	24.39
381	0.00	105.98	0.00	0.00	0.00	105.98
382	0.00	0.00	0.00	1.48	2.66	2.07
383	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
384	42.54	33.55	39.13	97.33	0.00	53.14
Promedio	49.69	68.99	33.08	39.68	17.47	41.78

Fuente : Calculado con base en datos del Dane

En lo tocante a las importaciones, cuadro No 32, los sectores que señalan un desarrollo significativo de estas en cada uno de los años son : En 1.990, el 311-alimentos, 323-cuero y sus

productos, 351-sustancias químicas industriales y 356-productos plásticos ; en 1.991, el 381-productos metálicos, muestra un índice de Apertura de Importaciones superior al 100%, lo cual se explica por el gran desarrollo exportador que señala esta industria provocando que las importaciones representen una mayor proporción que los bienes de que dispone la empresa realmente, el 371-básicas de hierro y acero, el 352-otras sustancias químicas, el 323-cuero y sus productos, el 312-alimentos y el 369-otros minerales no metálicos ; en 1.992, el 381-productos metálicos, nuevamente con un índice de apertura de importaciones superior al 100%, y el 351-sustancias químicas industriales ; en 1.993, se muestra el mas bajo volumen de importaciones con el 20.34% en promedio y llevando la batuta el sector 351 con el 64.94%, siguiendole los productos metálicos con 32.31% y los plásticos con el 24.87% ; finalmente, en 1.994 el promedio del índice de importaciones exhibe un ligero aumento de 24.80%, es decir presentó un índice de 25.40%, entre los sectores que mas contribuyeron a dicho incremento fueron, principalmente el sector 312-alimentos con el 67.59%, siguiendole el 351-productos químicos con 42.96%, el 356-productos plásticos con 38.28% y el 323-productos de cuero con 31.31%. En promedio el sector que mejor desempeño tuvo en este período en cuanto a importaciones fue el sector de productos metálicos (381) con 97.64%.

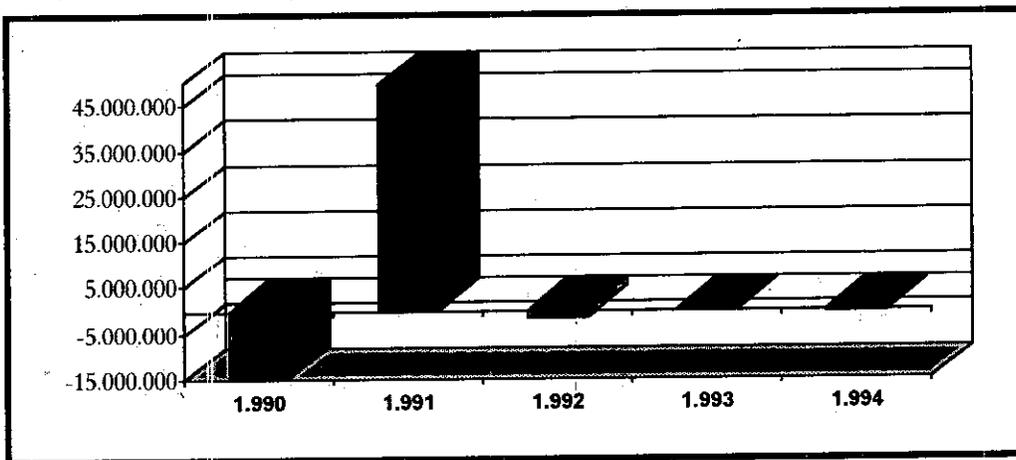
Si detallamos el cuadro de valores de AI, observaremos que los 311 y 351 presentan nuevamente porcentajes negativos de crecimiento de las importaciones en 1.991, ello es consecuencia de la venta de productos al exterior por encima de los bienes producidos e importados en el presente año.

**Cuadro No 32 : Apertura de Importaciones 1.990 -1 .994**

Ciuis	1.990	1.991	1.992	1.993	1.994	Promedio
311	94.81	- 28.40	0.00	6.48	7.94	20.21
312	0.00	83.20	0.00	0.00	67.59	75.40
313	0.00	0.00	0.00	0.00	0.71	0.71
323	51.10	95.18	0.00	0.12	31.31	44.43
351	46.80	- 2.72	72.54	64.94	42.96	44.90
352	12.22	95.39	7.58	10.19	8.76	26.83
353	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
356	37.75	31.81	12.35	24.87	38.28	29.01
369	16.35	73.34	2.79	1.96	5.68	20.02
371	6.60	98.52	0.00	0.00	0.00	52.56
381	0.00	125.81	134.30	32.81	0.00	97.64
382	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
383	7.32	0.00	0.00	0.00	0.00	7.32
384	4.17	0.00	0.00	0.00	0.00	4.17
390	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Promedio	38.79	63.57	45.91	20.34	25.40	38.80

Fuente : Calculado con base en datos del Dane

**Figura No 12 : Balanza Comercial 1.990 - 1.994**



Fuente : Cuadro No 33

La balanza comercial de las agrupaciones industriales localizadas en Mamonal (ver figura No 12 y cuadro No 33) muestra que a pesar de tener en promedio déficits en cuatro de los cinco años, es

una zona que exporta un porcentaje significativo de su producción total, especialmente la industria química (351), la petrolera (353), del cuero (323), y otros minerales no metálicos (369). El resultado deficitario obtenido en 1.990 es fruto del exiguo valor exportado en comparación al importado en las industrias fabricantes de alimentos (311) y de sustancias químicas industriales ( la TOE es de 75.95% y 34.05% respectivamente y la AI es de 94.81% para el primero y 46.80% para el segundo) ; en 1.992 la mayoría de los sectores presentaron superávit comercial, a excepción del 351 y 381 los cuales obtiene un déficit del orden de \$46.765 y \$175 millones de pesos respectivamente, ocultando así los logros obtenidos por las demás agrupaciones al ser éste un valor mayor que la sumatoria de todos los superávits ; en 1.993 se manifiesta la situación anterior en los mismos dos sectores, pero disminuyendo considerablemente la magnitud del déficit ; en 1.994 la cuantía del déficit aumenta con respecto al año anterior, esto debido no solamente a que las importaciones son mayores que las exportaciones sino también al aumento de sectores con situación de déficit. Solo en 1.991 se alcanza un superávit en el promedio de la balanza comercial, pese a que cuatro ramas industriales exhiben valores negativos en su comportamiento ; derivado principalmente de las grandes exportaciones realizadas por el sector químico, lo cual nos lleva a decir que esta industria determina el comportamiento promedio de la balanza de bienes y servicios de la Zona Industrial de Mamonal entre 1.990 y 1.994

**Cuadro No 33 : Balanza Comercial 1.990 - 1.994**

Miles de pesos

Ciuis	1.990	1.991	1.992	1.993	1.994	Promedio
311	-175.044.846	33.228.402	15.387.425	12.509.162	8.857.974	-21.012.377
312	0	-2.551.607	0	0	-853.058	-851.166
313	0	0	0	0	-43.881	-43.881
323	4.868.468	2.277.575	2.181.166	2.310.674	-823.122	2.162.952
351	-67.613.069	643.406.090	-46.765.781	-26.281.406	-10.323.298	98.484.507
352	66.872	-20.127.825	388.115	345.633	185.900	-3.828.261
353	86.296.023	1.111.575	1.333.241	0	4.310.714	23.262.888
356	-4.108.658	-3.915.403	5.451.537	332.996	-4.474.576	-1.342.821
369	8.792.830	1.627.003	7.736.109	10.686.212	-1.430.288	5.482.373
371	727.569	-11.955.930	0	0	0	-5.614.181
381	0	831.652	-175.789	-77.088	0	-84.015
382	0	0	0	4.423	172.470	90.658
383	-466.236	0	0	0	0	-466.236
384	-1.692.045	1.447.448	1.415.276	1.468.469	0	659.787
Promedio	-14.478.900	49.644.536	-1.449.855	-144.341	-442.116	6.915.836

Fuente : Calculado con base en datos del Dane

- **Rentabilidad**: El cálculo del Índice de Rentabilidad - cuadro No 34 - y el Margen de Ganancia - cuadro No 35 - revela que aquellas empresas dedicadas a la producción de maquinaria no eléctrica (382) se caracterizaron por mantener los más altos niveles de rentabilidad a lo largo de todo el período bajo análisis; tanto es así, que en 1.992-94 dicha industria sustenta un nivel de ganancia superior al sector industrial colombiano, convirtiéndola en un rama manufacturera con un alto poder de mercado a nivel nacional. Al tiempo que el sector 352 fabricante de otras sustancias químicas industriales conserva un markup superior al nivel nacional en 1.991-94 pero con IR por debajo de la unidad lo que indica que en estos años los márgenes de ganancia de la industria en general fueron relativamente bajos con referencia a años anteriores. Otro sector que vislumbra cierta similitud con el sector anterior, es el 356 productor de plásticos, ya que muestra niveles de ganancia superiores a la industria del país entre 1.990 y 1.994, pero que sin embargo su coeficiente

de rentabilidad es bajo hasta 1.992, de ahí en adelante se hace mayor a la unidad aumentando aún mas su poder de mercado. El sector 381 fabricante de productos metálicos presenta el segundo mejor promedio en el índice de rentabilidad en los cinco años, solamente en el 92 y 93 muestra un índice menor que la unidad, en los demás años estos son mayores de dos, al compararlo con el margen de ganancia en los tres últimos años este es mayor que el promedio industrial.

**Cuadro No 34 : Índice de Rentabilidad 1.990 - 1.994**

Ciuis	1.990	1.991	1.992	1.993	1.994	Promedio
311	1.33	1.27	0.65	0.50	0.52	0.85
312	0.31	0.50	0.91	0.19	0.26	0.43
313	0.00	0.00	0.00	0.00	1.02	0.00
323	2.06	1.98	0.57	0.69	0.76	1.21
351	1.48	1.35	0.74	0.57	0.41	0.91
352	0.33	0.48	0.78	0.74	1.55	0.78
353	0.96	0.09	2.61	0.22	0.06	0.79
356	0.77	0.75	1.07	1.44	1.36	1.08
369	0.42	-0.07	0.62	0.83	1.69	0.70
371	-0.04	0.02	0.04	0.00	0.00	0.01
381	2.43	2.71	0.60	0.67	2.37	1.76
382	2.75	2.54	3.52	3.05	7.07	3.79
383	2.89	0.13	0.60	0.00	0.00	1.21
384	0.42	0.10	0.07	0.01	0.04	0.13
Promedio	1.24	0.91	0.91	0.81	1.43	1.06

Fuente : Calculado con base en datos del Dane

En contraposición a los sectores anteriores, el sector 384 productor de equipo y material de transporte señala el más bajo índice de rentabilidad de la Zona con un promedio de 0.13, así mismo su margen de ganancia en tres de los cinco años de estudio son negativos y en general estos están muy por debajo del la industria nacional

Cuadro No 35 : Margen de Ganancia 1.990 - 1.994

Años	311	312	313	323	351	352	353	356	369	371	381	382	383	384	Promedio	Industria
1.990	0.30	0.20	0.00	0.09	0.24	0.33	0.20	1.33	0.46	-0.10	0.43	0.60	0.26	0.47	0.37	1,21
1.991	0.15	0.24	0.00	0.18	0.36	0.60	-0.02	0.43	-0.20	2.09	0.14	0.29	0.00	-0.21	0.34	0,34
1.992	0.24	0.17	0.00	0.06	0.32	0.52	12.41	0.48	0.79	-0.14	0.36	0.42	0.05	0.02	1.21	0,23
1.993	0.15	0.15	0.00	0.06	0.25	0.45	0.04	0.51	0.79	1.00	0.35	0.31	1.00	-1.88	0.25	0,27
1.994	0.15	0.10	0.96	0.12	0.37	0.67	-0.12	0.35	0.51	-1.00	0.58	0.39	-1.00	-0.20	0.13	0,12
Promedio	0.20	0.17	0.96	0.10	0.31	0.51	2.50	0.62	0.47	0.37	0.37	2.01	0.08	-0.36	0.46	0.43

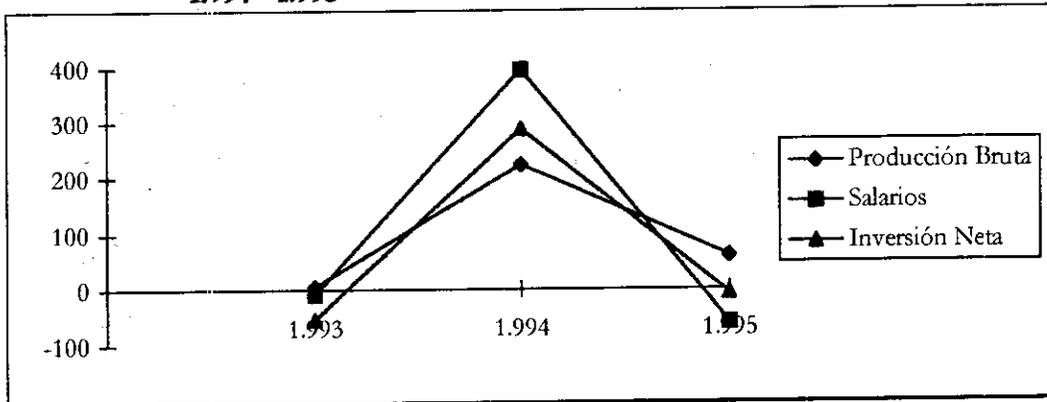
Fuente : Calculado con base en datos del Dane

### 2.2.3 En el primer año de gobierno de Ernesto Samper Pizano ( 1.995 )

Antes de empezar a realizar el análisis del comportamiento de las variables de estudio en la Zona Industrial de Mamonal en este año, es de aclarar que las cifras aquí expuestas corresponden a proyecciones realizadas por las autoras con base en la participación de las industrias manufactureras que laboran en Mamonal en la industria manufacturera nacional en los años 1.993 - 1.994, ello con el fin de evitar errores en el cálculo debido a las grandes fluctuaciones en el comportamiento de la zona en los períodos anteriores y considerar así mismo el desempeño de la industria nacional en estos años.

- **Crecimiento** : Al finalizar 1.994, estando cuatro meses en la presidencia Ernesto Samper Pizano, las variables de crecimiento presentaron resultados favorables en comparación con el año anterior, en efecto como lo señala la figura No 13 las tres variables (producción, salarios e inversión neta) analizadas aumentaron, prediciendo un futuro promisorio para el sector ; sin embargo al concluir 1.995 el comportamiento de estas variables no fue el esperado y por el contrario se dio un declive en su desempeño.

**Figura No 13 : Crecimiento de la Producción Bruta, Salarios e Inversión Neta  
1.994 - 1.995**



Fuente : Cuadro No 38

Detallando la figura se observa que aunque la producción bruta disminuyó su crecimiento porcentual ésta creció a un mayor ritmo que los salarios y la inversión neta, situación contraria al período anterior. Por otra parte, los salarios que habían presentado el incremento más elevado en el año anterior, son los que evidencian la caída más abrupta en este año.

Porcentualmente el crecimiento de la producción es significativamente menor que en el período anterior, en 1.994 este crecimiento fue de 223.32% mientras que en 1.995 fue solo de 59.90% producto principalmente del decrecimiento en el sector 382 - maquinaria no eléctrica - que pasó de 2.077.14% a -45.93%, éste desempeño también se refleja en la disminución de los salarios que después de tener un aumento del 4.045.52% en 1.994 pasan a un -87.49% en 1.995 producto quizás de la no contratación de mano de obra para dicho año. Por su parte la inversión neta evidenció disminuciones similares a la producción.

**Cuadro No 36 : Crecimiento porcentual de la Producción Bruta, Salarios, Inversión Neta y Fuerza Laboral 1.994 - 1.995**

Ciius	Producción		Salarios		Trabajadores		Inversión Neta	
	1.994	1.995	1.994	1.995	1.994	1.995	1.994	1.995
311	- 0.51	8.73	11.78	- 75.82	- 0.35	- 4.46	- 22.13	- 7.93
312	10.99	2.80	- 31.41	- 68.26	0.00	0.00	- 232.77	- 70.78
313	0.00	- 48.55	0.00	- 87.81	0.00	- 1.28	0.00	- 47.55
323	- 9.39	14.34	- 61.78	- 52.73	7.25	- 0.68	- 68.87	51.55
351	- 55.00	78.11	- 57.35	- 56.38	1.55	- 5.09	- 144.36	- 117.09
352	249.92	430.79	317.36	- 84.60	50.29	-12.55	285.04	- 39.54
353	- 84.05	308.69	- 93.27	111.48	0.00	19.49	- 94.19	483.64
356	- 1.53	9.33	18.97	- 76.54	- 13.26	-24.36	- 118.66	- 212.88
369	64.28	- 13.86	104.93	- 81.27	3.11	0.00	66.08	- 28.97
371	0.00	0.00	0.00	0.00	- 100.00	0.00	0.00	0.00
381	195.49	- 29.26	114.46	- 81.56	46.34	0.00	- 895.93	- 51.43
382	2077.14	- 45.93	4045.52	- 87.49	17.39	0.00	4446.68	- 46.87
383	0.00	0.00	0.00	0.00	- 37.50	20.00	0.00	0.00
384	9.21	3.64	- 14.42	- 72.14	0.46	- 67.35	43.61	7.16
Promedio	223.32	59.90	395.89	- 59.43	- 2.25	- 8.48	288.84	- 6.73

Fuente : Proyecciones realizadas por las autoras según la Encuesta Anual Manufacturera  
- Dane -

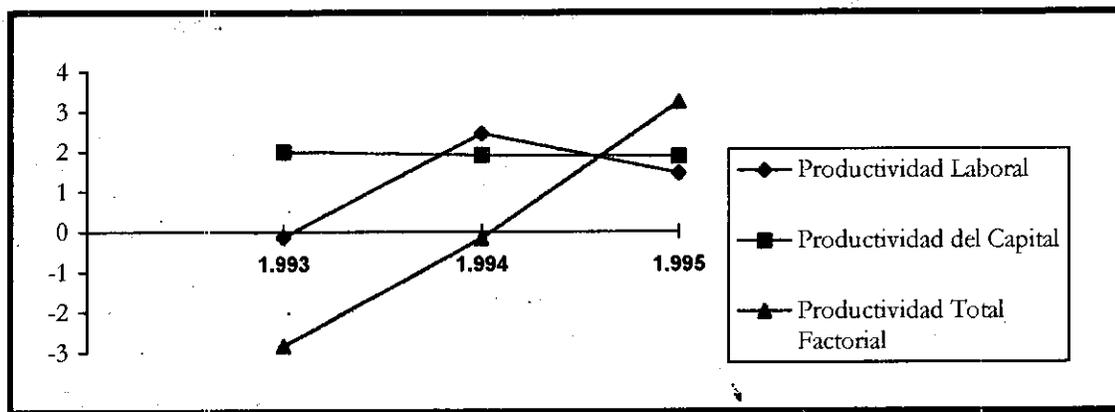
Otro sector que arrojó un notable descenso en 1.995 fue el 381 el cual disminuyó su producción en un 29.26%, igualmente la inversión neta y los salarios decrecieron en un 51.43% y 81.56%, respectivamente. Este último como resultado del estancamiento en la contratación de la fuerza laboral.

Entre las ramas industriales que señalaron una recuperación se encuentran la fabricación de sustancias químicas industriales (351) que pasó de un crecimiento negativo en 1.994 de -55% a 78.11% en 1.995 ; pese a esto los salarios, el número de trabajadores y la inversión neta ostentan tasas de crecimiento negativas, por consiguiente, dicho incremento en la producción no es consecuencia de aumentos en las dos últimas variables mencionadas sino posiblemente de una mayor eficiencia en la utilización de los factores productivos. Igualmente, la fabricación de otras

sustancias químicas - sector 352 - presentó un comportamiento análogo, donde la producción aumentó y a su vez las demás variables disminuyeron. Los productos derivados del petróleo (353) también generaron aumentos significativos en su producción (paso de -84.05% a 308.69% entre 1.994 y 1.995), que se vieron reflejados en los salarios, en la inversión y en el número de trabajadores. De esta forma, el sector petroquímico es el que señala un mayor crecimiento productivo en este período.

- **Productividad**: En la siguiente figura se observa el considerable incremento de la PTF, pasando de una productividad promedio de -0.16 a 3.24, producto de la gran elevación que sufrió el sector 352 productor de otras sustancias químicas; indicándonos que más que un aumento en la eficiencia en el uso de los factores productivos en todas las industrias en Mamonal, se dió fue solo un gran incremento en una sola actividad que rebasó a las demás industrias; por consiguiente, si exceptuamos dicho sector nos queda que la PTF fue de -0.13, evidenciando la verdadera situación de la zona, es decir, la utilización extensiva de los factores productivos. En contraposición a lo anterior la productividad laboral presentó una pronunciada caída mientras que la del capital mantuvo una relativa estabilidad.

**Figura No 14 : Evolución de la Productividad Laboral, del Capital y Total Factorial  
1.994 - 1.995**



Fuente : Cuadro No 39

En el cuadro No 39 se detalla la productividad de cada sector, observándose el sustancial incremento en el sector fabricante de otras sustancias químicas (352), pasando de un índice de crecimiento de PL de 1.07 a 11.96 entre 1.994 y 1.995 producto del aumento del valor agregado más no del incremento de la fuerza laboral. Por el contrario, la industria dedicada a producir maquinaria no eléctrica (382) disminuye notablemente su índice, en 1.994 era de 24.73 y en 1.995 de -0.46, como resultado de la disminución en el valor agregado y del estancamiento en el crecimiento de la fuerza laboral. Con respecto a la productividad del capital en estos mismos sectores, se observa un ligero repunte en el último sector mencionado de 0.01 mientras que en el ciu 352 ésta disminuye en 0.85, en tanto que la PTF aumenta notablemente de 0.24 a 47.08 debido posiblemente a los incrementos en la producción y a que esta industria cuenta con un amplio margen de ganancia en dicho año (ver cuadro No 42) que es superior a la industria nacional ; y en

el sector 382 disminuye de 0.46 a -0.50 talvez como consecuencia de la considerable disminución en la producción.

**Cuadro No 37 : Productividad Laboral, del Capital y Total Factorial  
1.994 - 1.995**

Ciius	P. Laboral		P. del Capital		PTF	
	1.994	1.995	1.994	1.995	1.994	1.995
311	0.06	0.22	1.82	2.56	0.005	0.01
312	0.04	0.18	0.65	1.67	0.04	-0.12
313	0.00	- 0.48	0.75	0.77	0.00	-0.28
323	- 0.10	0.31	3.65	3.42	-0.07	0.02
351	- 0.38	0.64	2.00	3.26	-0.04	-0.17
352	1.07	11.96	0.91	0.06	0.24	47.08
353	- 0.83	3.17	3.65	3.28	-0.08	0.08
356	0.05	0.57	2.35	2.36	-0.02	0.10
369	0.38	- 0.06	2.17	2.11	0.10	-0.27
371	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
381	1.26	- 0.30	0.83	0.85	-2.89	-0.61
382	24.73	- 0.46	0.34	0.35	0.46	-0.50
383	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
384	0.90	1.63	1.92	1.99	0.25	-0.13
Promedio	2.47	1.45	1.91	1.89	-0.16	3.24

Fuente : Proyecciones realizadas por las autoras según la EAM - Dane -

La industria manufacturera dedicada a fabricar productos plásticos (356) señalo incrementos en el índice de crecimiento de la productividad laboral, seguramente por el menor número de trabajadores en el sector y por la elevación en la producción que condujo a generar un mayor valor agregado ; por su parte, la productividad del capital tuvo un ligero repunte de 0.01 pese a que se produjo una disminución en la inversión neta, de igual forma la PTF aumentó pasando de un índice negativo a uno positivo manifestando de esta forma que algunos o todos los factores productivos fueron utilizados más eficientemente. Un comportamiento similar presentó la industria alimenticia (excepto bebidas) al señalar incrementos en los tres índices de productividad, siendo la PK la que evidencia la mayor elevación siguiendole la PL y la PTF.

Las ramas industriales 312-alimentos y 384-equipo y material de transporte mostraron un desempeño donde tanto la PL y la PK se elevaron pero la PTF disminuyo. La causa por la cuál el ciu 312 vio incrementado su índice de PL fue el aumento en el valor agregado y la suspensión en la contratación de nuevos trabajadores por parte de las empresas, mientras que en el ciu 384 fue como consecuencia de una disminución de la fuerza laboral en una proporción mayor que la disminución en el valor agregado. La PK se acrecentó en los dos sectores por razones disimiles entre si, en el 384 por una disminución mayor en el valor agregado que la presentada en el activo fijo y en el 312 por que el incremento sufrido en el activo fijo fue significativamente mayor que el exhibido por el valor agregado.

- **Comercio Exterior:** Los diferentes indicadores para determinar el comportamiento del comercio exterior en los años 1.994 - 1.995 demuestran que la Zona Industrial de Mamonal sigue orientando su producción hacia el mercado externo muy a pesar de poseer una balanza comercial deficitaria ; lo cual se verifica al analizar el promedio del índice de especialización que se encuentra por encima de la unidad en los dos años de estudio, así mismo la Tasa de Orientación Exportadora se incrementa, significando que la proporción de las exportaciones sobre la producción es mayor en el año 1.995 con referencia a 1.994 ; por el contrario existe un descenso en el índice de la apertura de importaciones pasando de 25.40% a 15.58%, es decir, que la proporción de las importaciones que realiza la industria manufacturera con respecto a los productos existentes en la zona (producción + importaciones - exportaciones) disminuyó.

Cuadro No 38 : Comportamiento del Comercio Exterior 1.994 - 1.995

Ciius	Indice de Especialización		T. de Orientación Exportadora		Apertura de Importaciones		Balanza Comercial	
	1.994	1.995	1.994	1.995	1.994	1.995	1.994	1.995
311	0.77	1.63	39.47	49.53	7.94	17.54	8.857.974	12.792.562
312	1.68	0.82	0.00	0.00	67.59	18.35	-853.058	-488.802
313	1.01	0.99	0.00	0.00	0.71	0.78	-43.881	-25.143
323	1.01	1.01	29.46	16.24	31.31	15.65	-823.122	466.673
351	1.19	0.84	20.63	35.40	42.96	45.63	-10.323.298	-22.154.582
352	0.97	1.01	12.19	2.38	8.76	1.41	185.900	309.162
353	0.77	1.05	29.46	4.54	0.00	0.00	4.310.714	2.717.572
356	1.31	0.90	5.83	19.06	38.28	27.15	-4.474.576	-2.315.160
369	1.06	1.36	0.05	31.31	5.68	6.82	-1.430.288	6.073.430
371	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0
381	1.00	0.93	0.00	0.00	0.00	6.93	0	-48.575
382	0.97	1.03	2.66	2.74	0.00	0.00	172.470	96.156
383	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0
384	1.00	2.24	0.00	55.41	0.00	0.00	0	946.234
Promedio	1.06	1.15	17.47	24.07	25.40	15.58	-442.116	-135.872

Fuente : Proyecciones realizadas por las autoras según la EAM - Dane - -

Para 1.995 la mayoría de los sectores que se encuentran en la Zona Industrial muestran un IE mayor que uno, de tal forma que es poca la capacidad que tienen para abastecer el mercado interno, el sector que mas se resalta es el 384 con un índice de 2.24, por el contrario el que menos exporta es el 312 con un índice de 0.82 ( es de destacar que siendo el sector con el menor índice éste no está muy lejos de la unidad ).

Como se indicó anteriormente la TOE señaló un incremento reflejo del comportamiento de las exportaciones en los diferentes sectores, sin embargo los sectores dedicados a la producción de otras sustancias químicas (352) y procesamiento del petróleo (353) disminuyeron drásticamente sus importaciones.

El incremento de las importaciones en los cius 311 y 351 puede ser la consecuencia de la elevación en la producción bruta debido a que muchos de los insumos utilizados por dichas industrias provienen del mercado extranjero ; ahora, no siempre los aumentos en las importaciones son efecto de la mayor producción, tal es el caso de los sectores 381 y 369.

La balanza comercial de los sectores muestra un comportamiento muy particular ya que su naturaleza, sea deficitaria o superavitaria, prevalece en ambos años ; a excepción de los sectores 323 y 369 quienes luego de poseer un déficit en 1.994 pasan al año siguiente con un superávit. En promedio, aunque las importaciones son mayores que las exportaciones en ambos años, esta relación ha disminuido en el último año es así como en 1.994 se presentaba un déficit de \$442.116 miles de pesos mientras que en 1.995 éste fue de solo \$135.872 miles de pesos.

- **Rentabilidad:** La Zona Industrial de Mamonal muestra un notable crecimiento del índice de rentabilidad en el período 1.994-1.995 como producto de la destacada elevación de éste índice en el sector 352-fabricante de otras sustancias químicas, cuyo crecimiento fue de 1.55 a 26.08 por efecto del aumento sustancial en el valor agregado ; la mayoría de los sectores señalaron igualmente crecimientos aunque no tan pronunciados, solo los sectores 313, 381 y 382 evidenciaron bajas en dicho indicador.

Por su parte, el margen de ganancia señala, al igual que el IR, un comportamiento ascendente tanto así que la zona pasa a tener un alto poder de mercado en comparación con la industria nacional, es decir, el markup nacional es menor que el que arroja la zona, es de anotar que ésta diferencia es

mucho más pronunciada en 1.995 donde el margen nacional fue de 0.11 y el local de 0.99; no obstante éste comportamiento se debió únicamente al sector 352 el cual pasa de un margen de ganancia de 0.67 a 11.11, es decir que por cada peso invertido en insumos, mano de obra y depreciación, gana aproximadamente 11 pesos. El sector 313 presentó un margen de ganancia de igual magnitud que la industria nacional, las restantes ramas industriales presentaron una estructura de mercado de competencia, o sea, su MG fue menor que en todo el sector industrial nacional.

**Cuadro No 39 : Indice de Rentabilidad 1.994 -1.995**

Ciuis	1.994	1.995
311	0.52	0.79
312	0.26	0.39
313	1.02	0.61
323	0.76	1.17
351	0.41	0.74
352	1.55	26.08
353	0.06	0.33
356	1.36	2.16
369	1.69	1.87
371	0.00	0.00
381	2.37	2.10
382	7.07	6.08
383	0.00	0.00
384	0.04	0.05
Promedio	1.43	3.53

Fuente : Proyecciones según EAM - Dane -

**Cuadro No 40 : Margen de Ganancia 1.994 - 1.995**

Años	311	312	313	323	351	352	353	356	369	371	381	382	383	384	Promedio	Industria
1.994	0.15	0.10	0.96	0.12	0.37	0.67	-0.12	0.35	0.51	-1.00	0.58	0.39	-1.00	-0.20	0.13	0.12
1.995	0.24	0.18	0.99	0.17	0.39	11.11	0.12	0.62	0.72	-1.00	0.74	0.78	-1.00	-0.17	0.99	0.11

Fuente : Proyecciones según la EAM - Dane -

*Capítulo 3*

**INCIDENCIA Y EVALUACION DE LAS POLÍTICAS DE INDUSTRIALIZACIÓN EN LA ZONA INDUSTRIAL DE MAMONAL EN EL PERÍODO 1.986 - 1.995**

**3.1 RELACIÓN DE CAUSALIDAD ENTRE LAS POLÍTICAS INDUSTRIALES Y EL DESEMPEÑO DE LAS VARIABLES**

Dada la dificultad para establecer la relación de causalidad existente entre la puesta en marcha de una política industrial de un gobierno y sus efectos colaterales sobre el crecimiento, la productividad, la rentabilidad y el comercio exterior en el sector industrial de Mamonal, se ha determinado realizar un análisis basado en un cuadro en el cual se incluirán las variables en estudio, la política industrial ejecutada en el respectivo período presidencial, aquellos factores macro y microeconómicos que afectan el desempeño de las variables y el comportamiento empresarial<sup>19</sup> que pudo haber influido en su conducta; dando luces acerca grado del coincidencia entre el comportamiento de las variables estudiadas y las políticas industriales que se pusieron en práctica en el período gubernamental. Para un mejor entendimiento se elabora

---

<sup>19</sup> El comportamiento empresarial se refiere aquellos aspectos de carácter cualitativo que de una u otra forma tienen incidencia sobre el desempeño de las variables, tales como las innovaciones realizadas en la empresa, la clase de innovación, el número de productos que produce y exporta etc., estos y otros aspectos fueron conseguidos mediante la realización de una encuesta a las empresas manufactureras de Mamonal, la cual se encuentra en el anexo No 3.

el bosquejo general del cuadro y luego se procede a explicar la forma como se relacionaran los componentes del mismo.

**Cuadro No 41 : Comparación de las Variables, los Aspectos Cuantitativos y Cualitativos y la Política Industrial**

<b>VARIABLES EN ESTUDIO</b>	<b>ASPECTOS MACROECONÓMICOS</b>	<b>ASPECTOS MICROECONÓMICO</b>	<b>ASPECTOS CUALITATIVOS</b>	<b>POLITICA INDUSTRIAL</b>
<b>CRECIMIENTO</b>	Tasas de Interés Inflación	Consumo Intermedio Indice de Competitividad	Nivel Tecnológico	Medidas aplicadas que afectaron el crecimiento
<b>PRODUCTIVIDAD</b>		Número de Trabajadores	Nivel Tecnológico	Medidas aplicadas que afectaron la productividad
<b>COMERCIO EXTERIOR</b>	Tasa de Cambio Devaluación	Indice de Competitividad	Nivel Tecnológico Trámites Empresas exportadoras	Medidas aplicadas que afectaron el comercio exterior
<b>RENTABILIDAD</b>	Tasas de Interés Inflación		Nivel Tecnológico	Medidas aplicadas que afectaron la rentabilidad

Fuente : Esquema establecido por las autoras para el análisis comparativo

La escogencia de los factores macroeconómicos y microeconómicos se basaron en dos consideraciones, a saber : en que éstas sean cuantificables y que tengan un grado de influencia en las variables investigadas y/o sean reflejo de estas mismas. Así mismo, los aspectos cualitativos se seleccionaron teniendo en cuenta la encuesta realizada a las empresas de la Zona Industrial de Mamonal (Ver anexos No 3 y 6)

Es importante aclarar que todos los factores seleccionados no son manipulados directamente por la política industrial sino por otras políticas económicas como la fiscal, monetaria, comercial, etc., pero el éxito de la primera al lograr un desarrollo industrial, depende del correcto desempeño de estos aspectos. Igualmente hay que tener en cuenta que estos factores no son los únicos que

influyen en la conducta de las variables ; si esto fuera así sería muy fácil alcanzar el desarrollo industrial deseado.

El análisis consiste en realizar comparaciones entre los aspectos a examinar, la política industrial ejecutada por el presidente en turno y el comportamiento presentado por la variable en consideración en este mismo período ; de tal manera que si por ejemplo el desempeño de esta última fue bueno, los factores macro y microeconómicos presentaron fluctuaciones positivas en su conducta mientras que la política industrial aplicada no tuvo consistencia alguna, se pensará que la buena actividad mostrada en la variable es consecuencia de otras circunstancias pero no de la política implantada. Si por el contrario, dicha política fue practicada acorde con las necesidades del sector industrial y ella pudo haber influido de alguna forma en el proceder de los aspectos cuantitativos (macro y microeconómicos) y cualitativos tratados en la investigación, se concluirá entonces que lo que tuvo un alto grado de influencia en el comportamiento de la variable fue la política de industrialización. Ahora bien, si las variables y los factores cualitativos y cuantitativos se comportaron desfavorablemente y el manejo industrial no fue el más adecuado, se puede deducir que tanto los aspectos como la política no incidieron o afectaron negativamente en el desempeño de la Zona Industrial ; en tanto que si la política industrial fue buena, se dirá que esta última no pudo ayudar a mitigar la caída en el comportamiento industrial de Mamonal. Así de esta manera, se tratará de encontrar el grado de coincidencia entre cada uno de los cuatro aspectos considerados mas no una relación de causalidad exacta entre unos y otros.

### **3.2 ANALISIS Y EVALUACION DE LA APLICACIÓN DE LA POLITICA INDUSTRIAL EN EL GOBIERNO BARCO ( 1.986 - 1.990)**

La identificación del grado de coincidencia entre el comportamiento de las variables, la ejecución de la política industrial y aquellos factores que pudieron haber incidido y/o reflejado en el desempeño del crecimiento, productividad, comercio exterior y rentabilidad, y su posterior evaluación, se realizará mediante una breve exposición general acerca del accionar presentado por la variable en análisis en la Zona Industrial de Mamonal, para luego si entrar a explicar sobre la conducta de éstas y como se pudieron ver afectadas por las medidas económicas tomadas en torno al sector industrial y por los factores macroeconómicos, microeconómicos y cualitativos que inciden en el comportamiento de la variable.

#### **3.2.1 Análisis y Evaluación del Crecimiento en la Zona Industrial de Mamonal.**

El crecimiento presentado en el período 1.986-90 en la Zona Industrial de Mamonal se caracterizó por grandes fluctuaciones positivas en la producción, inversión y salarios. En 1.986-87 los niveles de inversión eran negativos mientras que la producción y los salarios permanecieron estables ; en 1.988 se presentó el mayor crecimiento industrial en la Zona debido más a la inversión que a la producción ; y en la última fase del período la inversión tuvo un gran crecimiento en tanto que la producción y los salarios cayeron.

**Cuadro No 42 : Comparación de las Variables, Aspectos Cuantitativos y Cualitativos y la Política Industrial en el Gobierno Barco 1.986 -1 .990**

VARIABLES DE ESTUDIO	ASPECTOS MACROECONOMICOS	ASPECTOS MICROECONOMICOS	ASPECTOS CUALITATIVOS	APLICACIÓN DE LA POLÍTICA INDUSTRIAL EN EL GOBIERNO BARCO*
<b>CRECIMIENTO</b>	Tasas de Interés  Inflación	Consumo Intermedio  Índice de Competitividad	Nivel Tecnológico	Se negociaron créditos externos por US \$ 250 millones para ayudar a la reconversión y modernización tecnológica, la capacitación de la mano de obra y la modernización productiva. Se abrió la posibilidad de que se adquiriera la tecnología a través del pago de las regalías cuando el valor de la maquinaria fuese inferior al 4% del valor de las ventas totales. Reducción de encajes y eliminación del control en las tasas de interés. Reducción de subsidios en las tasas de interés. Se negociaron créditos externos por US \$ 250 millones para ayudar a la reconversión y modernización tecnológica, la capacitación de la mano de obra y la modernización productiva
<b>PRODUCTIVIDAD</b>		Número de trabajadores	Nivel Tecnológico	Se abrió la posibilidad de que se adquiriera la tecnología a través del pago de las regalías cuando el valor de la maquinaria fuese inferior al 4% del valor de las ventas totales.
<b>COMERCIO EXTERIOR</b>	Tasa de Cambio  Devaluación	Índice de Competitividad	Trámites  Nivel tecnológico  Empresas exportadoras	El traslado de prohibida y previa a la de libre importación en insumos, bienes intermedios y de capital. Se aceleró el proceso para la tramitación y aprobación de licencias y se dio paso al desmonte de la sobretasa del 18% al valor del CIF de las importaciones. Descentralización del PLAN VALLEJO. Abolición del registro previo de exportación. Se trató de mantener una tasa de cambio real que estimulara las exportaciones. Se negociaron créditos externos por US\$ 250 millones para ayudar a la reconversión y modernización tecnológica, la capacitación de la mano de obra y la modernización productiva Se abrió la posibilidad de que se adquiriera la tecnología a través del pago de las regalías cuando el valor de la maquinaria fuese inferior al 4% del valor de las ventas totales.

*(Continúa en la página siguiente)*

Cuadro No 42 : Comparación de las Variables, Aspectos Cuantitativos y Cualitativos y la Política Industrial en el Gobierno Barco  
 1.986 -1.990  
 (Viene de la página siguiente)

VARIABLES DE ESTUDIO	ASPECTOS MACROECONOMICOS	ASPECTOS MICROECONOMICOS	ASPECTOS CUALITATIVOS	APLICACIÓN DE LA POLÍTICA INDUSTRIAL EN EL GOBIERNO BARCO*
<b>RENTABILIDAD</b>	<p>Tasa de Interés</p> <p>Impuestos</p>		<p>Nivel Tecnológico</p>	<p>Ampliación de la base tributaria eliminando privilegios.                      Reducción de las tasas efectivas de impuestos.                      Uniformidad de imponenta para todas las sociedades                      Eliminación de la doble tributación a socios y accionistas.                      Eliminación de la deducción del componente inflacionario de los costos financieros                      Reducción de encajes y eliminación en el control de las tasas de interés.                      Reducción de los subsidios a las tasas de interés.                      Se negociaron créditos externos por US \$ 250 millones para ayudar a la reconversión y modernización tecnológica, la capacitación de la mano de obra y la modernización productiva                      Se abrió la posibilidad de que se adquiriera la tecnología a través del pago de las regalías cuando el valor de la maquinaria fuese inferior al 4% del valor de las ventas totales.</p>

Fuente : Análisis de las autoras

En el cuadro No 42 se señala la política industrial aplicada por el presidente Virgilio Barco que afectó al crecimiento del sector manufacturero, la cual se enmarcó en incentivar al empresario a adquirir nuevas tecnologías. Este propósito toma forma en la Zona Industrial de Mamonal al encontrar que el 53.8% de las empresas manufactureras invirtieron en tecnología, de las cuales el 38% la efectuó en tecnología dura, donde el 66% fue nacional y el 33% extranjera, y el 62% en tecnología blanda la cual un 88% es de origen nacional y un 11% extranjero<sup>20</sup>.

La adquisición de la tecnología dura se dio principalmente por dos motivos, a saber: la baja productividad y los estímulos por parte del Estado para la reconversión tecnológica; cada uno de estos aspectos incentivó al 28.5% de las empresas; el 43% restante invirtió por otros motivos tales como la iniciación de operaciones de la empresa y el mejoramiento del proceso productivo. Por su parte, el 20% de las empresas que invirtieron en tecnología blanda lo hicieron por la baja productividad que presentaban, el 40% por estímulos estatales, y el restante 40% por otras causas.

Como se observa, es notorio el porcentaje de empresas que invierten en tecnología, ya sea está dura o blanda, como respuesta a los incentivos brindados por el Estado viéndose reflejado en los incrementos en la producción.

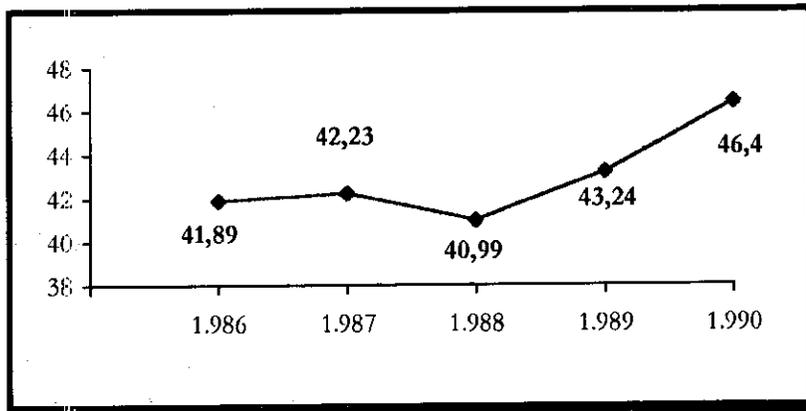
En la figura No 15 se muestra la evolución de la tasa de interés entre 1.986 y 1.990 siendo ésta una de las variables claves para lograr incentivar al sector industrial. En efecto, en 1.988 se señala la tasa más baja del período coincidiendo con el año de mayor crecimiento en la inversión en Mamonal (ver figura No 7); no obstante, en 1.990 se presenta la tasa más alta del período junto con el

---

<sup>20</sup> Datos extraídos de la encuesta realizada en la Zona Industrial de Mamonal, para mayor información ver lo anexos No 3 y 5

segundo nivel más alto de inversión, así mismo este comportamiento se repite entre 1.986-87 aunque con incrementos bajos en las tasas de interés así como en la inversión. Esta situación cuestiona la incidencia entre los niveles de tasa de interés e inversión en la zona.

**Figura No 15 : Evolución de la Tasa de Interés entre 1.986 - 1.990**

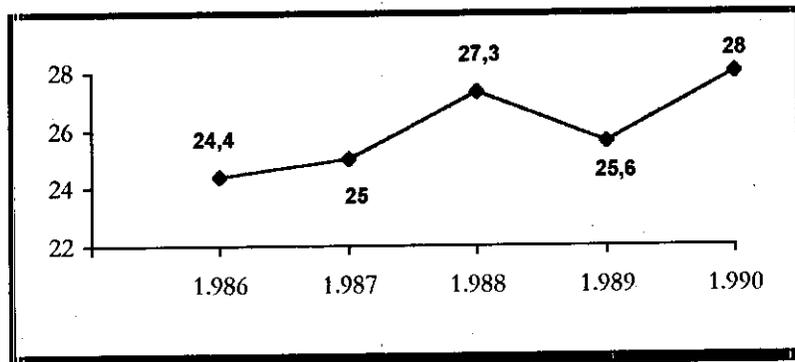


Fuente : Revistas del Banco de la República

Otro aspecto macroeconómico mencionado en el cuadro es la inflación, la cual puede influir en el crecimiento de la producción a través de la disminución en el poder adquisitivo de la empresa limitando la compra de materia prima. En la figura No 16 es señalado el comportamiento del Índice de Precios al Productor - IPP - el cual es ascendente al inicio del período, coincidiendo con el descenso mínimo en la producción (ver figura No 7), a partir de 1.987 el IPP sigue creciendo hasta 1.988 cuando disminuye nuevamente para coger un nuevo impulso en 1.990, por su parte la producción señala altibajos que evidencian la no relación entre ésta y el IPP ; dando a entender la poca incidencia del IPP en el desempeño productivo de las empresas, talvez por causa de la continua convivencia del empresario con niveles casi predecibles de inflación. Esta puede ser una

de las razones por las que la política industrial de este gobierno no introduce el control de los precios como medida para estimular el crecimiento.

**Figura No 16 : Evolución del Índice de Precios al Productor  
1.986 - 1.990**



Fuente : Revistas del Banco de la República

Los aspectos microeconómicos que conciernen al crecimiento no se encuentran explícitamente dentro de la política industrial ejecutada ; sin embargo, son de mucha importancia ya que estos son reflejo y/o inciden en el crecimiento industrial. Reflejo del crecimiento de la producción es el desempeño del consumo intermedio el cual presenta un comportamiento análogo, debido a que la determinación por parte de la empresa en incrementar la materia prima se debe a que ésta busca aumentar su producción<sup>21</sup>.

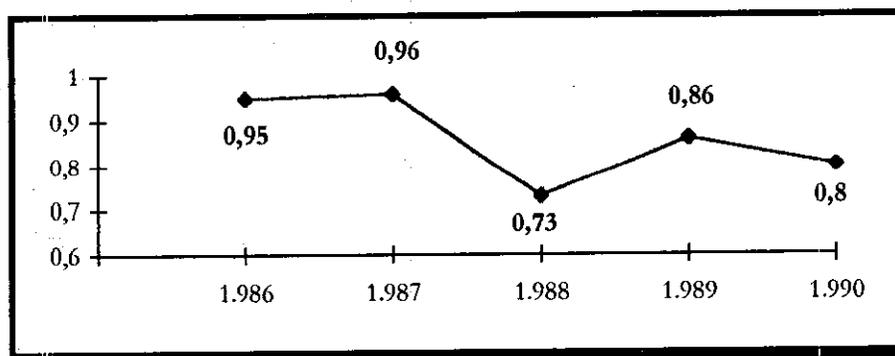
Por su parte, dentro de los aspectos microeconómicos, el índice de competitividad establece el grado de competencia de las exportaciones de Mamonal y es igual a :

<sup>21</sup> Para el análisis de los siguientes períodos no se tiene en cuenta el consumo intermedio ya que señala el mismo comportamiento que en este gobierno, por las razones ya expuestas.

$$\text{Indice de Competitividad} = 1 - \frac{\text{Exportaciones} - \text{Importaciones}}{\text{Exportaciones} + \text{Importaciones}}$$

Si el índice se acerca a cero mayor es la competitividad y si se acerca a la unidad menor es la competitividad. Los resultados de dicho indicador en Mamonal en este período se muestran en la siguiente figura.

**Figura No 17 : Evolución de la Competitividad en Mamonal 1986 - 1990**



Fuente : Calculado con base en datos del Dane

Como se observa a lo largo de estos cinco años Mamonal ha ido incrementado su competitividad, especialmente en 1988, año en el cual se origina el mayor crecimiento industrial de la zona, pero permaneciendo dentro de los estándares de baja competencia.<sup>22</sup> Ello puede ser la consecuencia, entre otros factores, de los incrementos en la inversión tecnológica que coadyuvan a que los productos tengan una mayor calidad y que por consiguiente cuenten con una mayor aceptación en

<sup>22</sup> En la investigación "Situación de la Industria en Mamonal ante la Apertura" del doctor Alvaro Miranda se fijan unos cánones para catalogar el grado de competitividad como alto (entre 0 y 0.25), medio (entre 0.26 y 0.49) y bajo (entre 0.50 y 1)

el mercado externo y sean más competitivos, obteniéndose así un crecimiento en la producción de las industrias.

Como conclusión, las medidas de la política industrial dirigidas al crecimiento empresarial lograron incrementar la inversión tecnológica en la Zona Industrial de Mamonal logrando aumentos en la producción y en la competitividad. En tanto que en las tasas de interés, el éxito no fue tan visible ya que en un principio la disminución de éstas contribuyó a incrementar la inversión (tecnológica u otra clase de inversión), pero luego el aumento persistente de las mismas conllevaron a disminuciones en la inversión en el período 1.988-89 para posteriormente recuperar su dinamismo anterior como consecuencia de otros factores.

### **3.2.2 Análisis de la Productividad en la Zona Industrial de Mamonal**

La Zona Industrial de Mamonal basó el crecimiento de la productividad total factorial - PTF - durante el período 1.987-89 en el factor trabajo mientras que a partir de 1.989 fue el capital quien sostuvo los incrementos de la PTF. Dicho comportamiento es producto del mejor desempeño de la productividad laboral - PL - con referencia a la productividad del capital - PK - entre 1.987 y 1.989 ; en tanto que desde 1.989 a 1.990 es la PK quien presenta un mejor comportamiento.

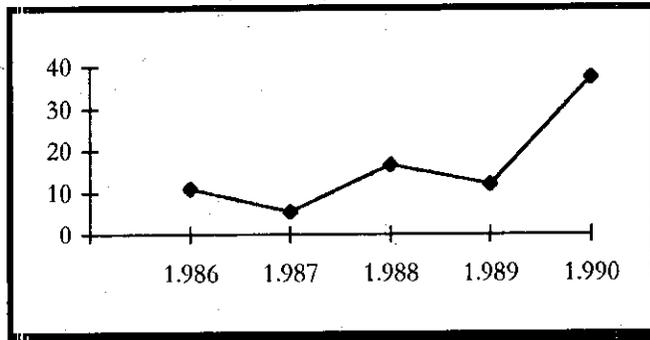
Las políticas aplicadas por el gobierno para lograr una mayor productividad en el sector privado se agrupan en dos campos principales : los estímulos a la competencia y el apoyo a la producción. Los estímulos a la competencia porque al existir un clima de mayor de competencia que se produce por

la liberación de mercados, el sector productivo se ve obligado a modernizar sus plantas y a hacer más eficiente su organización; y el apoyo a la producción por intermedio de la promoción de procesos de reconversión y de actualización tecnológica. Ambas medidas se encaminan a lograr la reconversión tecnológica como punto clave para aumentar la productividad.

La baja PTF y la estabilidad de la PK que se presentaron en los tres primeros años del período fueron los motivos por los cuales el 28.5% de las empresas invirtieron en tecnología dura y el 20% en tecnología blanda; respuesta a estas inversiones son los incrementos presentados en estos índices en los siguientes dos años.

Al comparar el crecimiento de la fuerza laboral - figura No 18 - con el comportamiento de la PL (ver figura No 8) se observa un ligero repunte en la PL en los años 1.986-87 talvez producto de la disminución de la mano de obra; esta misma situación se exhibe en los años 1.988-89 siendo el incremento de la PL más elevado. Por el contrario, entre 1.987-88 se presentaron incrementos en el número de trabajadores pudiendo ser esta la causa del aumento en la PL; igualmente en el período 1.989-90 la fuerza laboral creció notoriamente pero PL descendió drásticamente. Lo anterior puede llevar a concluir que exagerados aumentos en el número de trabajadores afecta desfavorablemente la PL, quizás producto de los rendimientos decrecientes.

**Figura No 18 : Crecimiento de la Fuerza Laboral en Mamonal 1.986 - 1.990**



Fuente : Cuadro No 13

La productividad es un objetivo preponderante en la política industrial ya que el incremento de ésta conduce a una mayor competitividad; pero para lograr incrementos en la productividad es necesario modernizar los procesos productivos a través de la inversión de nuevas tecnologías. Lo anterior es un acierto de la política industrial y se evidencia en el comportamiento de la productividad multifactorial y del capital (ver figura No 8)

### **3.2.3 Análisis y Evaluación del Comercio Exterior en la Zona Industrial de Mamonal**

En este gobierno la zona tuvo un desempeño positivo desde el punto de vista comercial, es así como prevalece una producción dirigida hacia el mercado externo, casi el 44% de su producción en los cinco años. Esto se reitera con el índice de especialización que muestra un promedio mayor a la unidad evidenciando el mediano abastecimiento al mercado interno. Las importaciones representan aproximadamente el 27% del total de la producción neta en el período, es así como su balanza

comercial es superavitaria en los cuatro primeros años del quinquenio ; sólo en 1.990 hay un amplio déficit que supera todos los superávits anteriores.

La política de industrialización dirigida a promover el comercio exterior tuvo en consideración dos objetivos fundamentales, por un lado incentivar las exportaciones a través de una tasa de cambio real competitiva y la abolición de trámites engorrosos ; y por otro lado abrir el mercado a las importaciones de insumos, bienes intermedios y de capital buscando la reconversión industrial.

En los aspectos cualitativos se hace referencia a tres factores : el nivel tecnológico, el porcentaje de empresas exportadoras y los trámites necesarios para realizar el comercio exterior. El factor tecnológico fue mencionado en lo concerniente al análisis del crecimiento industrial, pese a esto es conveniente recordar la gran inversión tecnológica que realizó la zona en éste período, ya que esto pudo haber influido en el comportamiento favorable del comercio al mejorar la calidad de los productos.

En cuanto a las empresas exportadoras el 30% de estas exportan más del 50% de sus productos, el 10% exporta todo lo que produce y el 20% exporta menos del 50% de lo que produce. En tanto que el 40% de las empresas manufactureras de Mamonal no exporta ninguna clase de producto.

Uno de los aspectos más interesantes de la política es el de los trámites ya que se empezaron a modificar buscando agilizar el ejercicio comercial, entre las principales reformas se encuentran la eliminación del registro previo de exportación y la agilización para el trámite de importaciones y aprobación de licencias, especialmente en el caso de materias primas e insumos. Estas dos últimas

medidas se evidencian en el aumento de las importaciones de maquinaria y materias primas en el período en un 7.69% de las empresas.

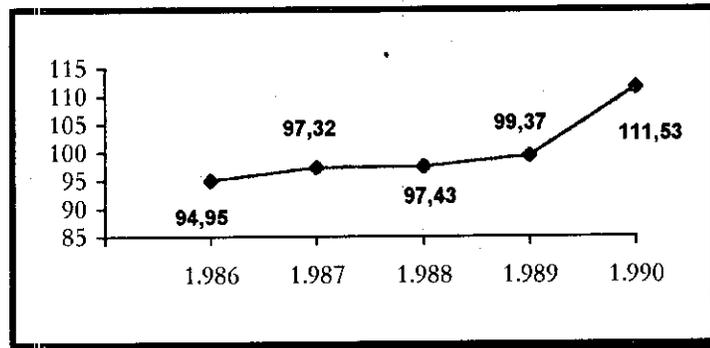
En el aspecto microeconómico se encuentra el índice de competitividad el cual ya fue mencionado y mostró índices bajos de desempeño pero que tienden a mejorar, quizás producto de la reconversión tecnológica que ayudo a introducir nuevos y mejores productos al mercado exterior:

La tasa de cambio y devaluación representaron instrumentos importantes para promover el desarrollo exportador ya que son considerados por éste gobierno como “un mecanismo de protección a la producción nacional, preferible a los aranceles y a las restricciones cuantitativas porque no genera sesgo antiexportador.”<sup>23</sup> Este comportamiento es visible en la siguiente figura ya que la TCR presenta aumentos sostenidos los cuatro primeros años para luego dispararse en el último año, ésta devaluación incentivó a los exportadores a incrementar la venta de sus productos en el exterior (aproximadamente el 50% de la producción de Mamonal). A pesar de esto las importaciones en Mamonal tuvieron un significativo aumento en 1.990 lo que produjo una balanza comercial deficitaria pese al incremento de las exportaciones.

---

<sup>23</sup> VALLEJO, Cesar. El Legado económico del gobierno de Virgilio Barco; en. Política, Economía y Desarrollo Social en Colombia 1.986 - 1.990. Pag 241

**Figura No 19 : Comportamiento de la Tasa de Cambio Real  
1.986 - 1.990**



Fuente : Revistas del Banco de la República

En materia de comercio exterior la política buscó a través de diferentes mecanismos llevar un sistema productivo protegido hacia uno competitivo, donde las empresas nacionales tuvieran los incentivos adecuados para internacionalizar sus productos y así mismo generar competencia interna con los productos importados. Se puede decir que este objetivo se logró en la Zona Industrial de Mamonal, no solamente por los resultados que arroja la balanza comercial y el incremento de las exportaciones sino también por el crecimiento en la adquisición de maquinaria y equipo extranjero e insumos para mejorar la competitividad.

### **3.2.4 Análisis y Evaluación de la Rentabilidad en la Zona Industrial de Mamonal.**

En general, la rentabilidad mostrada por la zona en éste período es buena si se tiene en cuenta que en promedio por cada peso invertido en compra de bienes de capital, se obtiene 2,42 pesos. Es de anotar que todas las empresas de Mamonal manifiestan una estructura de mercado competitiva al poseer márgenes de ganancia inferiores a los de la industria nacional.

En este aspecto la política industrial se enmarcó en la promoción de estimular a las empresas a invertir en activos físicos en relación con la inversión en activos financieros. Procuró además mantener una igualdad en el trato tributario a las sociedades limitadas y anónimas ; así mismo la disminución de las tasas de interés fue una de las medidas tomadas por el gobierno en pro de aumentar la inversión privada.

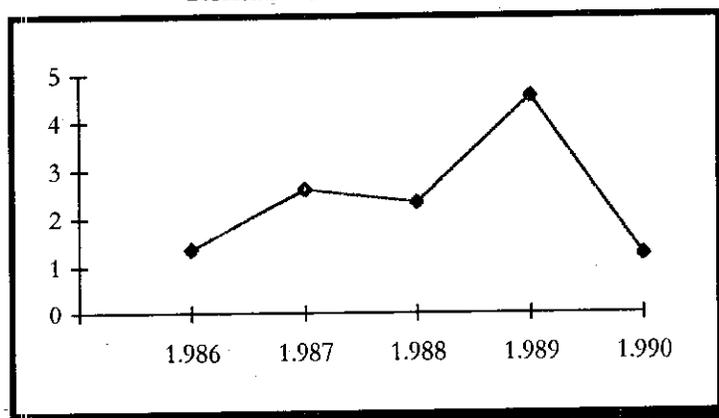
Al igual que en el crecimiento y en el comercio exterior, el nivel tecnológico es un factor importante para la rentabilidad de las empresas. Una tecnología avanzada conlleva a una disminución de costos por parte de la empresa lo que genera una mayor rentabilidad ; esta situación se presenta en Manonai ya que, como se dijo anteriormente, su inversión tecnológica es alta.

Se omitió dentro del análisis de la rentabilidad los aspectos microeconómicos por considerar que todos los costos y gastos que tenga la empresa afecta de una u otra manera la rentabilidad y es de la astucia del empresario el tratar de disminuirlos en pro de una mayor rentabilidad sin que se vea afectada la producción.

La política se encaminó a reducir las tasas efectivas de impuestos, a unificar el impuesto, y a eliminar la doble tributación en socios y accionistas procurando incrementar la inversión productiva incentivando así el crecimiento industrial, sin embargo, los empresarios de la zona no consideran en sus decisiones el aspecto tributario ya que son empresas automatizadas cuyo mercado ya está establecido y por consiguiente ellos pueden trasladar la carga tributaria al consumidor y de esta forma no reducir sus beneficios.

Las decisiones de financiamiento del empresario están ligadas con el nivel de tasas de interés de las diferentes fuentes en busca de una mayor rentabilidad, no obstante al observar la figura No 20 y compararla con la evolución de las tasas de interés (figura No 15) se vislumbra la no relación entre las mismas quizás porque, como en el caso anterior, parte del incremento del costo financiero es trasladado al consumidor<sup>24</sup>.

**Figura No 20 : Comportamiento del Índice de Rentabilidad 1.986 - 1.990**



Fuente : Cuadro No 21

Aunque la política no buscó directamente aumentar la rentabilidad de las empresas, esta se logró al incluir dentro de sus objetivos el mejoramiento tecnológico. El anterior análisis muestra que solamente el nivel tecnológico afectó los índices de rentabilidad en Mamonal ya que los costos de financiamiento y tributarios son absorbidos por el consumidor, esto es posible debido al nicho de mercado que poseen.

<sup>24</sup> Los impuestos y las tasas de interés no serán tratados en los posteriores análisis de la rentabilidad debido a las razones ya mencionadas

### **3.3 APLICACIÓN Y EVALUACION DE LA POLITICA INDUSTRIAL EN EL GOBIERNO DE CESAR GAVIRIA TRUJILLO ( 1.990 - 1.994)**

#### **3.3.1 Análisis y Evaluación del Crecimiento en la Zona Industrial de Mamonal**

El crecimiento industrial de Mamonal se caracteriza en este período por una tendencia cíclica donde existen ascensos y descensos de los salarios, inversión y producción. Los ascensos se presentan en los años 1.990, 1.992 y 1.994 ; y los descensos en 1.991 y 1.993. La etapa de mayor crecimiento se da en 1.992, otro aspecto interesante es que en los descensos de la actividad productiva se muestran signos negativos de crecimiento.

Para este gobierno la herramienta básica para el logro de un crecimiento industrial es la tecnología, por lo tanto la mayoría de las medidas tomadas se encaminaron hacia la modernización de la estructura productiva ya sea a través de apoyo institucional, crediticio, financiero y estímulos tributarios.

No sólo para el gobierno sino también para el sector industrial fue a priori la necesidad de invertir en una mejor tecnología ; prueba de ésto es el comportamiento de la Zona Industrial de Mamonal donde todas las industrias realizaron algún tipo de inversión tecnológica en este período. La totalidad de las empresas invirtieron en tecnología dura, en un 64% de origen nacional y un 36% extranjero ; en tanto que el 38.46% la realizaron en tecnología blanda de la cuales el 80% es nacional y el 20% extranjero.

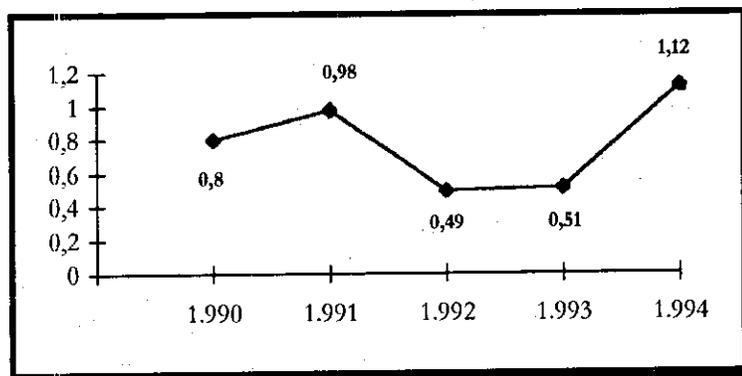
Las razones aducidas por las empresas para la realización de la innovación tecnológica fueron para la tecnología dura en un 33.3% por oportunidad de la apertura, el 20% por estímulos estatales, 13.3% por baja productividad y el resto por otros motivos<sup>25</sup>; y para la tecnología blanda en un 42.8% por oportunidad ante la apertura, el 14.2% por estímulos estatales y el resto por otros motivos.

La evolución del índice de competitividad - figura No 21 - nos demuestra el mejoramiento que se ha presentado en éste en el período comprendido entre 1.991 y 1.993, años en los cuales se encuentra el mayor crecimiento industrial de la zona (1.992); señalándonos ello que cuando Mamonal crece significativamente a comparación con los años anteriores, la industria manufacturera experimenta avances notorios en competitividad, es de recalcar sin embargo que no todos los incrementos en la actividad productiva se ven reflejados en el índice de competitividad, sólo cuando el crecimiento es muy notorio, especialmente en la inversión neta, como es el caso de 1.992 y 1.988 (en el gobierno anterior); en tanto que cuando se presentan pequeños incrementos en la inversión, el índice disminuye. Esto se evidencia en el último año donde el índice de competitividad es muy bajo y el incremento de la inversión es bajo con referencia a los años anteriores (en 1.992 fueron del 2.186% y en 1.994 de 288%)

---

<sup>25</sup> Los otros motivos hace referencia a : organización de la empresa, facilitar procesos e incremento en la producción entre otros.

**Figura No 21 : Evolución del Índice de Competitividad  
1.990 - 1.994**



Fuente : Calculado con base en datos del Dane

Otro objetivo del gobierno para lograr el crecimiento industrial fue la reducción de las tasas de interés ; como se muestra en la figura No 22 este objetivo se cumplió entre 1.991 y 1.993, año en el cual aunque se presentó un incremento de éstas permanecieron en niveles más bajos que los presentados en los dos primeros años del período. Es de destacar que en los años donde se señala la mayor correspondencia entre el comportamiento de las tasas de interés y la inversión es en 1.991 y 1.992 ; en el primero se dieron los niveles más bajos de inversión como consecuencia de las altas tasas de interés (la más alta del período) y en el segundo año los más altos niveles de inversión como resultado de las más bajas tasas de interés en el período. En 1.994 el despegue de las tasas de interés produjeron bajos índices de crecimiento en la inversión.

Cuadro No 43 : Comparación de los Aspectos Cualitativos, Cuantitativos y la Política Industrial de Cesar Gaviria 1.990 - 1.994

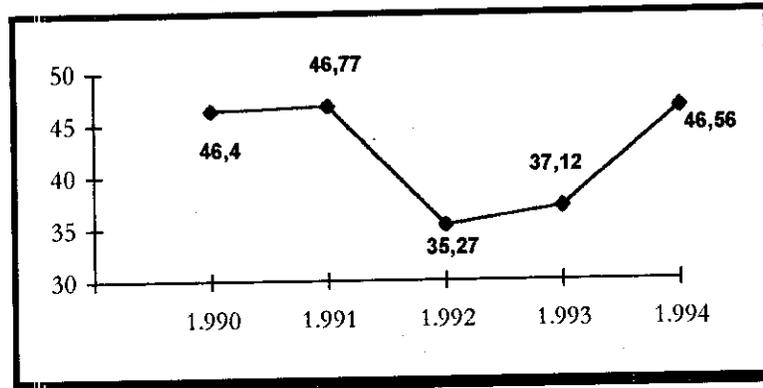
VARIABLES DE ESTUDIO	ASPECTOS MACROECONOMICOS	ASPECTOS MICROECONOMICOS	ASPECTOS CUALITATIVOS	APLICACIÓN DE LA POLÍTICA INDUSTRIAL EN EL GOBIERNO GAVIRIA
<b>CRECIMIENTO</b>	Tasas de Interés	Índice de Competitividad	Nivel Tecnológico	Se creó el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología. Obtención del crédito del BID para financiar proyectos de investigación del sector privado por casi US\$6 millones. Reestructuración del Sena y Colciencias. Financiamiento de pasantías empresariales por el Icetex. Reducción en las tasas de interés. Autorización para el endeudamiento en el extranjero Deducción del IVA por la adquisición de bienes de capital
	Inflación			
<b>PRODUCTIVIDAD</b>		Número de trabajadores	Nivel Tecnológico	Se creó el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología. Obtención del crédito del BID para financiar proyectos de investigación del sector privado por casi US\$6 millones. Reestructuración del Sena y Colciencias. Financiamiento de pasantías empresariales por el Icetex. Deducción del IVA por la adquisición de bienes de capital.
	Tasa de Cambio		Trámites	Eliminación de restricciones cuantitativas, reducción de aranceles. Reformas en la tramitología.
<b>COMERCIO EXTERIOR</b>	Devaluación	Índice de Competitividad	Nivel Tecnológico Empresas exportadoras	Aranceles preferenciales en los mercados de USA y CEE Se creó el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología. Obtención del crédito del BID para financiar proyectos de investigación del sector privado por casi US\$6 millones. Reestructuración del Sena y Colciencias. Financiamiento de pasantías empresariales por el Icetex. Deducción del IVA por la adquisición de bienes de capital.

Cuadro No 43 : Comparación de los Aspectos Cualitativos, Cuantitativos y la Política Industrial de Cesar Gaviria 1.990 - 1.994

VARIABLES DE ESTUDIO	ASPECTOS MACROECONOMICOS	ASPECTOS MICROECONOMICOS	ASPECTOS CUALITATIVOS	APLICACIÓN DE LA POLÍTICA INDUSTRIAL EN EL GOBIERNO GAVIRIA
<b>RENTABILIDAD</b>			Nivel Tecnológico	Se creó el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología. Obtención del crédito del BID para financiar proyectos de investigación del sector privado por casi US\$6 millones. Reestructuración del Sena y Colciencias. Financiamiento de pasantías empresariales por el Icetex. Deducción del IVA por la adquisición de bienes de capital.

Fuente : Esquema establecido por las autoras para el análisis comparativo

**Figura No 22 : Evolución de las Tasas de Interés  
1.990 - 1.994**

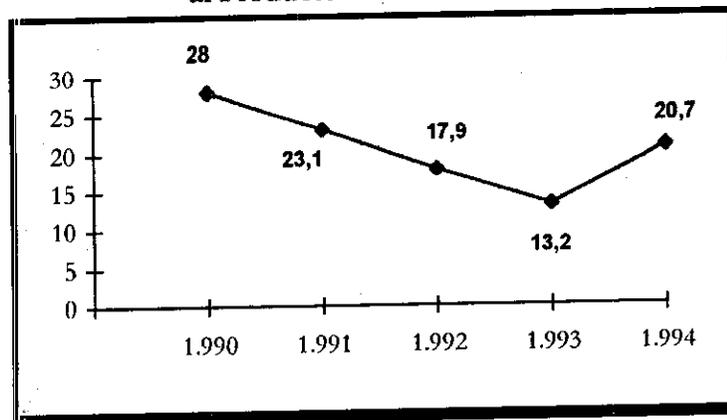


Fuente : Revistas de Banco de la República

El índice de precios al productor presenta un comportamiento contrario al de la producción en todos los años, el caso más representativo es en 1.993 donde el crecimiento de la producción es uno de los más bajos y por el contrario el índice de precios es el más bajo del período.

Si bien la política industrial no toco de manera específica el tema de la inflación, se observa que ésta pudo haber contribuido al buen desempeño de la producción por vía costos de los insumos.

**Figura No 23 : Evolución del Índice de Precios  
al Productor 1.990 - 1.994**



En este período la Zona Industrial de Mamonal respondió favorablemente ante las medidas tomadas por el gobierno en pro de la tecnología, es así como se evidencia que fue un acierto el interpretar la política industrial como una política tecnológica; pero para el logro de incrementos en la inversión tecnológica el gobierno también tuvo en cuenta la aplicación de medidas tendientes a disminuir los costos de financiamiento, la respuesta del sector de industrial de Mamonal también se refleja en este aspecto.

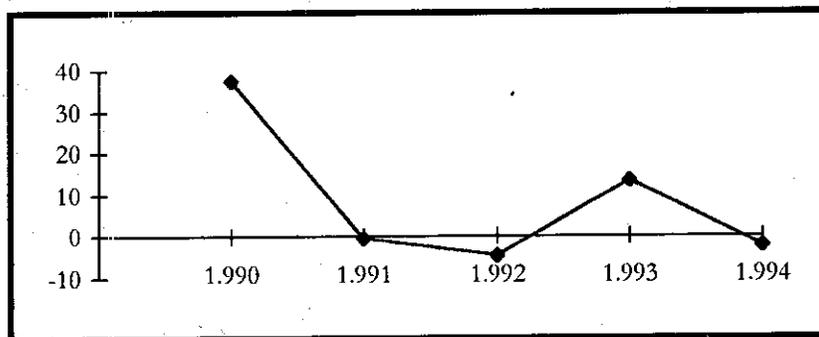
### **3.3.2 Análisis y Evaluación de la Productividad en la Zona Industrial Mamonal**

El crecimiento productivo que tuvo Mamonal en este período se dio más que todo por la expansión de los factores productivos como el capital, trabajo e insumos que por la productividad misma. Durante cuatro años el promedio de la productividad total de los factores presentó índices negativos de crecimiento. Por el contrario, la productividad del capital fue positiva en todos los años; y por último la PL se desempeñó medianamente favorable con índices promedios negativos en tres años pero no mayores de -0.15.

Al igual que en el comercio exterior, la productividad fue impulsada a través de medidas dirigidas a promover mejoramientos tecnológicos y capacitación de la mano de obra.

Una de las motivaciones por las cuales el 13.3% de las empresas de Mamonal invirtieron en tecnología dura fue la baja productividad evidenciada en este período. La necesidad pudo haber surgido también de las disminuciones que se presentaban año tras año en la PK junto con la PTF.

**Figura No 24 : Crecimiento porcentual de la Fuerza Laboral  
1.990 - 1.994**



Fuente : Cuadro No 26

Al comparar el comportamiento de la PL y el crecimiento del número de trabajadores se manifiesta una relación inversa, entre 1.990 y 1.991 cae la fuerza laboral mientras que la PL sufre un leve aumento, entre 1.991-92 sigue cayendo la fuerza laboral y la PL aumenta significativamente, en 1.992-93 la mano de obra aumenta su crecimiento en tanto que la PL lo disminuye drásticamente, finalmente en 1.993-94 disminuye la contratación de nuevos trabajadores y la PL aumenta. Ello da a entender que entre mayor sea el número de trabajadores menor será la productividad laboral, talvez porque la tecnología toma el papel del trabajador con mayor eficiencia productiva.

Aunque la política industrial tomó en consideración los incrementos en la tecnología como forma de lograr incrementos en la productividad, la zona no señaló altos índices en ésta demostrando así el uso poco eficiente que se les da a los recursos productivos y la subutilización que se le da a la nueva tecnología.

### 3.3.3 Análisis y Evaluación del Comercio Exterior en la Zona Industrial de Mamonal

En este período la zona se caracterizó por un gran desarrollo exportador especialmente entre 1.990 y 1.992. La Tasa de Orientación Exportadora en todo el período tiene un promedio del 42%; en 1.991 se presentó el mayor número de exportaciones representando el 69% de la producción total mientras que en 1.994 se evidenció el menor volumen exportador con el 18% de la producción. Por su parte, la Apertura de Importaciones tuvo un promedio del 39% de los bienes disponibles por las industrias de Mamonal, dando origen a una balanza comercial deficitaria en cuatro de los cinco años, solamente en 1.991 hubo un superávit que logró superar los déficits anteriores, obteniéndose así un resultado superavitario en el promedio de los cinco años.

La política industrial dirigida a promover el comercio exterior se caracterizó principalmente por dos aspectos: facilitar el proceso exportador y/o importador a través de reformas a la estructura arancelaria del país y a los trámites necesarios para su ejercicio; y el promover mejoras en la competitividad por medio de adelantos tecnológicos que faciliten nuestra inserción al mercado internacional con productos de mejor calidad.

En los aspectos cualitativos se encuentran los trámites, los cuales han mejorado según el 10% de las empresas de Mamonal, el 90% restante no se refirió con respecto a éste tema lo cual no indica que no se hayan visto favorecidas por estas reformas.

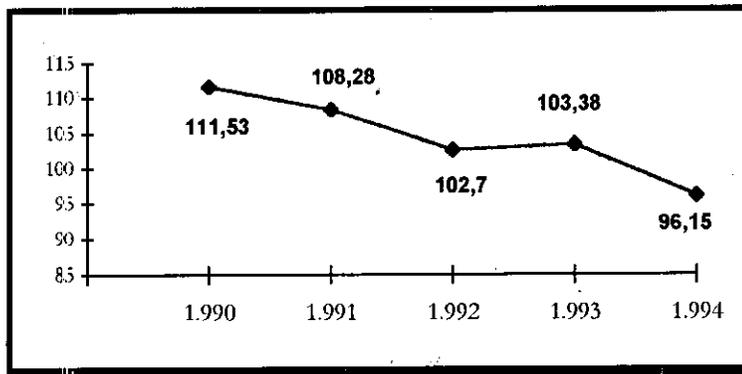
En cuanto a las empresas dedicadas a la exportación el 7.6% exporta todo lo que produce, el 38.4% exportan más del 50%, el 31% exportan menos del 50% de su producción y el 23% no realiza ninguna clase de exportación. En este período las empresas que aumentaron sus líneas de

productos de exportación representaron el 18.4% y las que incrementaron el número de países a los cuales exporta fueron el 15%.

El nivel tecnológico sigue siendo en este gobierno un factor importante para el desarrollo exportador de las industrias, es así como las importaciones de maquinaria y equipos se vieron incrementadas en el 8% de las industrias manufactureras localizadas en Mamonal.

Como se menciono anteriormente el índice de competitividad señala un mejoramiento en el período 1.991-93, es decir, que las exportaciones en dichos años presentaron incrementos con referencia a las importaciones realizadas por las empresas, señalando ello el crecimiento comercial de la zona.

**Figura No 25 : Evolución de la Tasa de Cambio Real  
1.990 - 1.994**



Fuente : Revistas de la Banco de la República

Como se muestra en la figura No 25 la TCR presenta una tendencia decreciente mostrando el proceso de revaluación que sufrió nuestra moneda en este período. Dicha situación no favorece la promoción a las exportaciones, aunque Mamonal siguió manteniendo su propensión exportadora,

talvez como consecuencia de sus adelantos tecnológicos que le permiten obtener sus productos a bajos costos y con una mejor calidad. Es de recalcar que la apreciación de la moneda permite que las importaciones de tecnología sean mucho más económicas logrando incrementar la compra de ésta y por tanto la consecución de uno de los objetivos de la política industrial del gobierno. Complementario a la revaluación, la disminución de los aranceles también incentivaron las importaciones, principalmente en bienes de consumo (pasó de 53% al 18.5%), materias primas (pasó del 35% al 9.2%) y bienes de capital (pasó del 34% al 7.6%), dando como resultado que el 23% de las empresas incrementaran sus compras de materias primas al extranjero.

Al efectuar la evaluación de las medidas ejecutadas en torno al comercio exterior en este gobierno el factor tecnológico sigue siendo el mayor logro de la política debido al impulso que se le dió a través de las instituciones, créditos, aranceles y revaluación, sin embargo ésta última se constituyó en el talón de Aquiles de la política al ser un obstáculo para el crecimiento de las exportaciones<sup>26</sup>, muy a pesar de ésto la zona obtuvo incrementos en sus ventas al exterior. Por consiguiente, la política industrial favoreció el desarrollo comercial y tecnológico de la Zona Industrial de Mamonal ; ésto se reitera en el criterio que tienen algunos de los empresarios acerca de la apertura los cuales aducen que ésta los obliga a ser más competitivos y ha permitido una mejoría en la tecnología para la producción.

---

<sup>26</sup> El 69.2% de las empresas se les dificultó exportar por las políticas económicas inapropiadas, más específicamente por la revaluación y la falta de protección al producto nacional

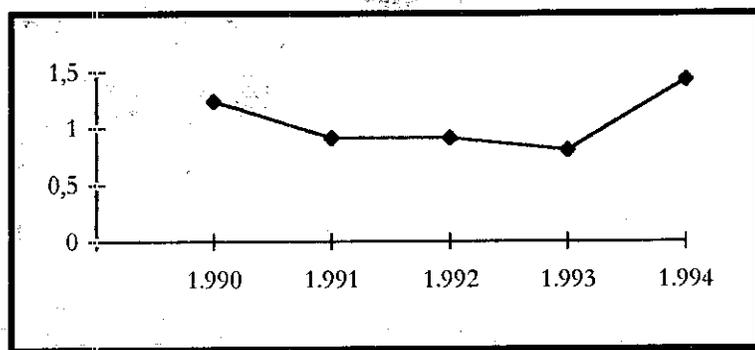
### 3.3.4 Análisis y Evaluación de la Rentabilidad en la Zona Industrial de Mamonal

La evolución de la rentabilidad en las industrias localizadas en Mamonal señala un comportamiento fluctuante en el que se presentan incrementos, como es el caso de 1.993-94, disminuciones (1.990-91 y 1.992-93) o permanece constante (1.991-92). En cuanto, al poder de mercado en 1.992 el promedio en Mamonal supera ampliamente al nacional gracias al incremento sufrido por el sector petrolero en el margen de ganancia ; aunque también se presenta en 1.994 pero en una menor cuantía.

Los propósitos señalados por la política industrial no incluyen explícitamente el logro de una mejor rentabilidad como mecanismo para lograr un mayor desarrollo industrial, sin embargo al conseguirse aumentos en la inversión tecnológica de una empresa se lograrán incrementos en la rentabilidad a través de la disminución en los costos ; es así como dicha política al tratar de mejorar la tecnología contribuye a que las empresas mejoren sus índices de rentabilidad.

Al observar la figura No 26 se señala el comportamiento de los índices de rentabilidad en Mamonal, como ya se dijo anteriormente, ésta depende fundamentalmente de las innovaciones tecnológicas que se realicen en las empresas ; de esta forma se ve que se ha dado un incremento en ella en el período 1.990-94 pero antes ha tenido que pasar por disminuciones que en algunos casos son leves y en otras más acentuadas. Quizás como consecuencia de que al momento de instalar una nueva tecnología ésta no reflejará los resultados inmediatamente sino después que ha sufrido un proceso de adaptación al proceso productivo de la empresa

**Figura No 26 : Comportamiento de los Indices de Rentabilidad 1.990 - 1.994**



Fuente : Cuadro No 34

La evaluación de la política industrial referente a la rentabilidad se debe enfocar por el nivel tecnológico que tenga la industria, ya que como se dijo anteriormente, en últimas éste es el que logra altos niveles de rentabilidad. Si bien la Zona Industrial de Mamonal no presentó incrementos muy significativos durante casi todo el período; si se consiguió en el último año, talvez por el período de adaptación de la nueva maquinaria.

### **3.4 APLICACIÓN Y EVALUACION DE LA POLITICA INDUSTRIAL EN EL PRIMER AÑO DE GOBIERNO DE ERNESTO SAMPER PIZANO 1.994 - 1.995**

Antes de entrar a evaluar esta política industrial, es necesario hacer énfasis en que solamente se está evaluando el primer año de aplicación de las medidas en pro del desarrollo industrial, es por ello que resulta prematuro el establecer un calificativo a algo que apenas se estaba comenzando a

implantar. De tal forma que en los análisis posteriores se hará referencia a aquellos aspectos que pudieron haber afectado a la zona industrial favorable o desfavorablemente.

### **3.4.1 Análisis y Evaluación del Crecimiento en la Zona Industrial de Mamonal**

En estos dos años el crecimiento del sector industrial de Mamonal presentó dos facetas, en 1.994 las tres variables de crecimiento arrojaron resultados favorables con respecto a 1.993 mientras que en 1.995 las tres variables decrecieron abruptamente en comparación al año anterior. La producción bruta disminuyó su crecimiento porcentual, sin embargo, fue la variable que tuvo un mayor ritmo de crecimiento. Los salarios que presentaban el mejor ritmo de crecimiento en el 94, en el último año tuvieron la caída más drástica, presentando éstos el menor crecimiento. Finalmente, la inversión neta también cae aunque con un mayor incremento porcentual que los salarios.

La política industrial de Samper se enfocó hacia la modernización y reconversión de las empresas, dando un especial impulso a la micro, pequeña y mediana empresa a través de recursos crediticios. Así mismo buscó desarrollar pactos de productividad y competitividad sectoriales.

En 1.995 las industrias pertenecientes a la zona industrial evidenciaron, en cuanto a su desarrollo tecnológico, incrementos en la inversión en tecnología, en donde el 76.9% de las empresas la realizaron en tecnología dura (un 45.4% de origen nacional y 54.4% extranjero); las motivaciones de esta nueva inversión se concentraron principalmente en: el 55.5% de las industrias por la oportunidad de la apertura, el 11.1% por baja productividad, 11.1% por estímulos estatales y el

22.2% por otros factores. El 46.15% de las empresa invirtieron en tecnología blanda ciento por ciento nacional, primordialmente por la apertura económica.

Como se muestra en los porcentajes anteriores, la motivación más relevante para la compra de la nueva tecnología es la oportunidad que brindó la apertura económica, talvez porque ésta se vino impulsando desde el gobierno anterior ; mientras que los estímulos estatales representan uno de los porcentajes más bajos. Es de recalcar que dentro de la política industrial de Samper no se incluyen factores como los incentivos tributarios, manejo cambiario, disminuciones en los costos financieros, entre otros, ya que éstos son incluidos en las otras políticas económicas.

En este período se presentaron dos situaciones que parecen antagónicas entre si, por un lado se incrementó la inversión tecnológica en las empresas pero ello no se vio reflejado en el crecimiento de la inversión neta, ya que ésta disminuyó en el último año. Esta contradicción de resultados posiblemente es efecto de que los montos de inversión son inferiores al de 1.994

Cuadro No 44 : Comparación de los Aspectos Cualitativos, Cuantitativos y la Política Industrial de Ernesto Samper 1.994 - 1.995

VARIABLES DE ESTUDIO	ASPECTOS MACROECONOMICOS	ASPECTOS MICROECONOMICOS	ASPECTOS CUALITATIVOS	APLICACIÓN DE LA POLITICA INDUSTRIAL EN EL GOBIERNO SAMPER
<b>CRECIMIENTO</b>	<p>Tasas de Interés</p> <p>Inflación</p>	<p>Indice de Competitividad</p>	<p>Nivel Tecnológico</p>	<p>Para la financiación de la modernización y reconversión de las empresas se otorgaron, a través del IFI, créditos directos por \$124.696 millones.</p> <p>Para la pequeña y mediana empresa se redescartaron recursos por \$65.297 millones.</p> <p>El programa de Finurbano otorgó créditos a los microempresarios por cerca de \$22.000 millones.</p> <p>La Corporación para el desarrollo de la microempresa celebró 26 convenios de cooperación con todas las regiones del país para impulsar el programa de servicios tecnológicos para la microempresa.</p> <p>Se desarrollaron algunos pactos sectoriales de productividad y unos comités asesores para la competitividad.</p>
<b>PRODUCTIVIDAD</b>		<p>Número de trabajadores</p>	<p>Nivel Tecnológico</p>	<p>Para la financiación de la modernización y reconversión de las empresas se otorgaron, a través del IFI, créditos directos por \$124.696 millones.</p> <p>La Corporación para el desarrollo de la microempresa celebró 26 convenios de cooperación con todas las regiones del país para impulsar el programa de servicios tecnológicos para la microempresa.</p> <p>Se desarrollaron algunos pactos sectoriales de productividad y unos comités asesores para la competitividad.</p> <p>Por intermedio del Sena se capacitaron 42.007 personas en la modalidad de cursos largos y en los cursos cortos 798.069 personas.</p> <p>En el marco del programa de convenios de capacitación se firmaron 13 convenios de capacitación de los trabajadores por \$2.017 millones.</p>

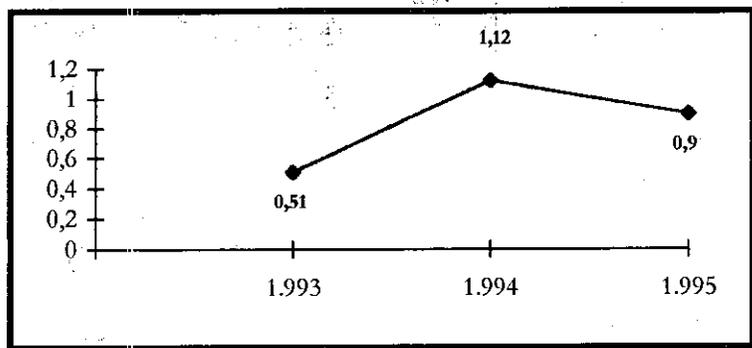
(Continúa en la página siguiente)

Cuadro No 44 : Comparación de los Aspectos Cualitativos, Cuantitativos y la Política Industrial de Ernesto Samper 1.994 - 1.995

VARIABLES DE ESTUDIO	ASPECTOS MACROECONOMICOS	ASPECTOS MICROECONOMICOS	ASPECTOS CUALITATIVOS	APLICACIÓN DE LA POLITICA INDUSTRIAL EN EL GOBIERNO SAMPER
<b>COMERCIO EXTERIOR</b>	Tasa de Cambio  Devaluación	Indice de Competitividad	Nivel Tecnológico  Empresas exportadoras	Para la financiación de la modernización y reconversión de las empresas se otorgaron, a través del IFI, créditos directos por \$124.696 millones. La Corporación para el desarrollo de la microempresa celebró 26 convenios de cooperación con todas las regiones del país para impulsar el programa de servicios tecnológicos para la microempresa. Se desarrollaron algunos pactos sectoriales de productividad y unos comités asesores para la competitividad.
<b>RENTABILIDAD</b>			Nivel Tecnológico	Para la financiación de la modernización y reconversión de las empresas se otorgaron, a través del IFI, créditos directos por \$124.696 millones. La Corporación para el desarrollo de la microempresa celebró 26 convenios de cooperación con todas las regiones del país para impulsar el programa de servicios tecnológicos para la microempresa. Se desarrollaron algunos pactos sectoriales de productividad y unos comités asesores para la competitividad.

Fuente : Esquema establecido por las autoras para el análisis comperativo

**Figura No 27 : Evolución del Índice de Competitividad  
1.993 - 1.995**



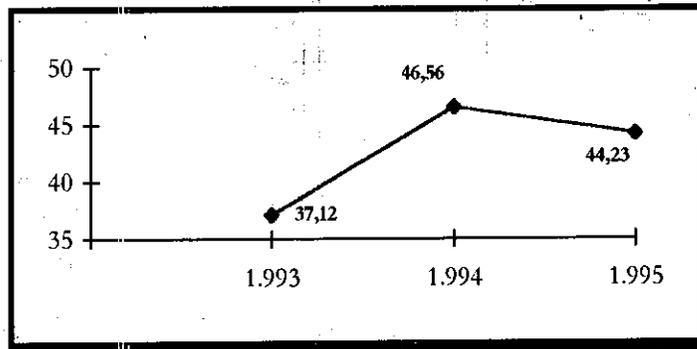
Fuente : Calculado con base en datos del Dane

Como se aprecia en la figura No 26 el índice de competitividad sufre una ligera caída en el último año, es decir, el sector aumento su competitividad con respecto al año anterior. Talvez las nuevas inversiones tecnológicas son las responsables de este mejoramiento que propulsaron el crecimiento de las exportaciones.

En los aspectos macroeconómicos se encuentran las tasas de interés y la inflación, como se muestra en el cuadro No 46, la política industrial no incluye ninguna de estas variables sino que éstas se tratan en otras políticas. Sin embargo, se tendrán en cuenta en el comportamiento de estas dos variables dentro del análisis por considerarlas de gran influencia en el comportamiento del sector industrial.

Aunque las tasas de interés presentaron una disminución ello no se reflejo en el comportamiento de la inversión ; parece ser que el nivel de éstas no influyó en las decisiones de inversión de los empresarios a lo mejor como consecuencia de la espera de mayores disminuciones, así como también a raíz de las expectativas que se forman en el inicio de un nuevo gobierno.

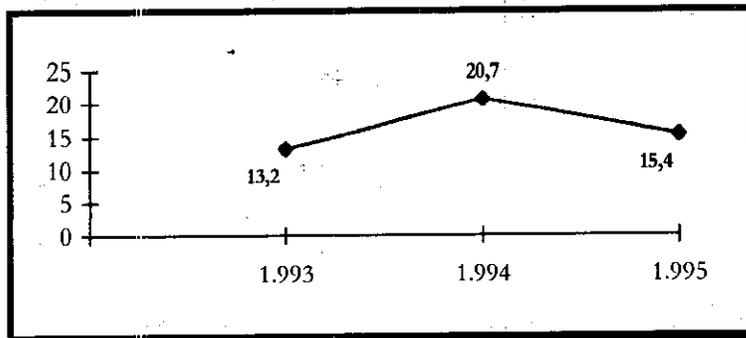
**Figura No 28 : Evolución de las Tasas de Interés  
1.993 - 1.995**



Fuente : Revistas del Banco de la República

Así como en la tasa de interés, el IPP parece no haber tenido influencia en el comportamiento productivo de Mamonal. Influencia que se puede presentar cuando la disminución en los precios de los insumos incentiva a comprar más y por ende producir más, es necesario aclarar que los precios de los insumos son un factor importante al momento de tomar decisiones de producción, sin embargo, éstos no son determinantes ya que en últimas se trasladaran estos mayores costos al precio del producto.

**Figura No 29 : Evolución del Índice de Precios al Productor  
1.993 - 1.994**



Fuente : Revistas del Banco de la República

La política industrial establecida por el gobierno Samper se orientó básicamente a incrementar los niveles tecnológicos, pese a ello los índices de crecimiento muestran una zona decadente en la que los incrementos en la inversión tecnológica no logran superar los incrementos del año anterior en inversión neta, ni tampoco provocan que la producción bruta crezca en proporciones mayores que el año anterior. Es primordial indicar que todas aquellas variables que de una u otra forma afectan el crecimiento del sector industrial, tales como tasas de interés e inflación, presentaron en este período un comportamiento favorable al crecimiento productivo, no obstante, éste no se dió, por consiguiente se puede decir que en el primer año de aplicación de la política industrial no se lograron a cabalidad sus objetivos trazados.

#### **3.4.2 Análisis y Evaluación de la Productividad en la Zona Industrial de Mamonal**

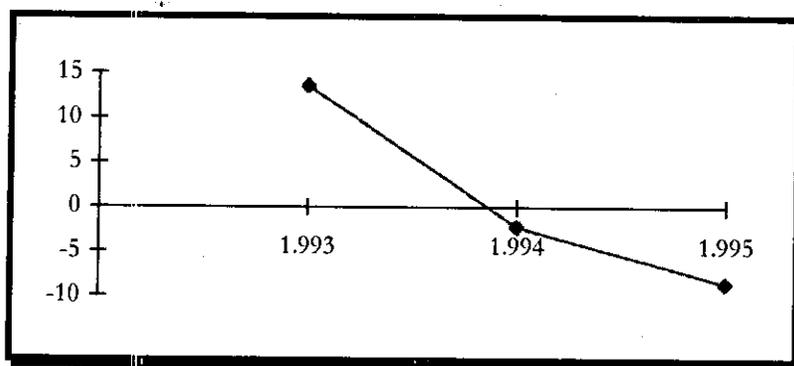
La productividad total factorial se incrementa significativamente en este período producto de la gran elevación que se da en el sector 352 en el margen de ganancia, indicándonos que más que un incremento en la eficiencia en el uso de los factores productivos en todas las ramas industriales de Mamonal se dió sólo un aumento en una sola de ellas que propulsó el incremento total de la productividad (exceptuando dicho sector la PTF baja de 3.24 a -0.13). La productividad del capital mostró relativa estabilidad y la productividad laboral tuvo una disminución pronunciada.

Al buscar la política industrial incrementos en la tecnología, paralelamente se está buscando una mayor productividad que junto con otras medidas como la capacitación de la mano de obra ayudan al desarrollo industrial. Éste es el marco en que centró su accionar la política industrial.

Una de las motivaciones por las que los empresarios de la Zona Industrial de Mamonal tomaron la decisión de implementar una nueva tecnología en su empresa fue la baja productividad a la que estaban sometidos, en porcentaje ellos representan el 11.1% de todas las industrias de la zona.

Al comparar el crecimiento porcentual de la fuerza laboral con los índices de crecimiento de la PL se denota que entre 1.993-94 la disminución en la mano de obra fue acompañada de un incremento de la PL ; por el contrario, la continua disminución del número de trabajadores en el siguiente período (1.994-95) produjo una disminución considerable en la PL ; reiterándose así lo dicho en los dos análisis anteriores sobre productividad.

**Figura No 30 : Crecimiento porcentual de la Fuerza Laboral  
1.993 -1.995**



Fuente : Cuadros No 26 y 36

Dentro de las medidas de la política industrial se encuentra apoyar al trabajador a través de la capacitación para enfrentar los nuevos retos que trae consigo la modernización productiva, no obstante en la zona industrial no se vislumbra que dichas medidas hayan ayudado a incrementar la PL. Además, otro factor

que pudo haber incidido en la disminución de la PL fue la excesiva disminución en el número de trabajadores.

Los resultados muestran que el apoyo brindado por la política industrial para mejorar la productividad no se ve reflejado en este año en la Zona Industrial de Mamonal, quizás la zona recibió este apoyo pero los resultados todavía no se vislumbran en la productividad.

### **3.4.3 Análisis y Evaluación del Comercio Exterior en la Zona Industrial de Mamonal**

La Zona Industrial de Mamonal sigue la misma orientación que en los períodos anteriores de enfocar la mayoría de sus ventas al mercado exterior. Los índices de especialización de 1.994 y 1.995 comprueban lo anteriormente afirmado al presentar un valor mayor que la unidad, lo mismo que la Tasa de Orientación Exportadora que sufre incrementos en sus porcentajes; pese a esto se presenta una balanza comercial deficitaria. Con respecto a las importaciones éstas decrecieron en su participación en el total de bienes disponibles por las industrias.

En este gobierno no se asocia la política comercial como una forma de lograr desarrollo industrial ya que no se menciona ninguna medida de éste carácter en la política industrial, de tal manera (como se observa en el cuadro No 46) que las medidas aplicadas en torno al comercio tienen como característica el promover el desarrollo tecnológico para producir productos más competitivos y ser más productivos.

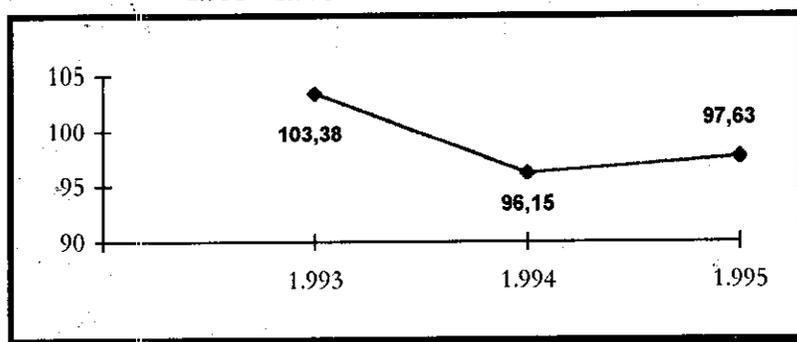
De las empresas exportadoras el 8.3% exporta todo lo que produce, el 33.3% mas del 50%, el 33.3% menos del 50% y el 25% no realiza ninguna clase de exportación. Por otra parte, aquellas empresas que

vieron incrementados las líneas de productos que exportan fueron el 23% y las que aumentaron el número de países a los que exporta fueron el 15% de las industrias.

El incremento en el nivel tecnológico se refleja también en los aumentos que se produjeron en las importaciones de maquinaria y equipo por parte de algunas de las empresas, las cuales fueron el 25% de todas las industrias de Mamonal.

La capacidad de Mamonal para competir en los mercados internacionales, es decir, su grado de competitividad ha presentado un ligero aumento por la disminución que se presentó en el índice de competitividad el cual pasó de 1.12 a 0.90, por consiguiente se ha dado un incremento en las exportaciones que supera el de las importaciones. Si comparamos esta situación con la Tasa de Cambio Real (figura No 31) se observa que se dio una devaluación de la moneda después de cuatro años consecutivos de revaluación, éste nuevo giro cambiario pudo haber influido favorablemente en las exportaciones.

**Figura No 31 : Evolución de la Tasa de Cambio Real  
1.993 - 1.995**



El comercio exterior de Mamonal en este período tuvo un comportamiento favorable en cuanto a que se alcanzaron a dar aumentos en las exportaciones y mejoramiento en el índice de competitividad. Pero

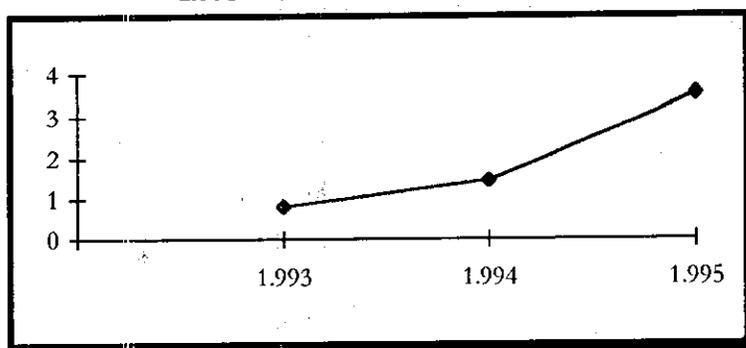
dichas situaciones positivas no fueron consecuencia directa de la política industrial sino del manejo cambiario que obtuvo una devaluación que coadyuvo al incremento de las ventas al exterior. No hay que dejar de lado que estos en años se presentaron también incrementos en la tecnología que pudieron haber incidido en el comportamiento anterior.

#### 3.4.4 Análisis y Evaluación de la Rentabilidad en la Zona Industrial de Mamonal

En este año el índice de rentabilidad muestra un incremento incitado principalmente por el sector productor de otras sustancias químicas (352). El margen de ganancia también presenta un incremento que al compararlo con este mismo indicador pero a nivel nacional señala un alto poder de mercado en la zona.

Para el desarrollo de este factor el aspecto más importante de la política también se centra, al igual que en los otros gobiernos, en la tecnología por las razones ya expuestas.

**Figura No 32 : Evolución del Índice de Rentabilidad  
1.993 - 1.995**



El sustancial incremento en el índice de rentabilidad habla favorablemente de los avances tecnológicos que se han dado en Mamonal, ya que como se ha dicho retiradamente, ellos ayudan a incrementar la

rentabilidad de las empresas ; además, ayudó a mejorar la posición del mercado de la zona en comparación con el nacional convirtiéndola en una de las principales abastecedoras de los productos allí fabricados, hay que recordar que la Zona Industrial de Mamonal es uno de los complejos petroquímicos más importantes en el país.

Los adelantos tecnológicos implantados en los años anteriores por las empresas como respuesta al gran impulso dado por la apertura económica a través de las medidas comerciales permitió que la zona industrial obtuviera aumentos en los índices de rentabilidad. Claro está que no se descarta que las disposiciones tomadas por este gobierno en materia tecnológica hayan contribuido a este resultado.

### **3.5 PENSAMIENTO EMPRESARIAL ANTE LA APERTURA**

Para terminar se ha querido exponer a grosso modo cual ha sido el pensamiento del empresario que labora en la Zona Industrial Mamonal con respecto al fenómeno de la apertura económica, específicamente aquellos aspectos concernientes a las acciones que tomaron éstos al momento de enterarse de su implementación, el cumplimiento o no de las expectativas formadas en torno a la apertura y la(s) razón(es) que dificultaron la exportación de sus productos.

El 53.8% de las empresas de Mamonal tomaron alguna medida para enfrentar la apertura, algunas de estas medidas fueron el control general de gastos, rediseño de procesos, recorte de nómina, actualización de maquinaria, control de calidad e investigación de mercados. El restante 46.15% de las empresas no tomaron ninguna medida para enfrentar la apertura, algunas porque consideraron que ésta no las afectaría.

Las expectativas formadas en torno a la apertura económica se cumplieron para el 58.33% de los empresarios, mientras que el 41.66% piensa que ésta no cumplió sus expectativas. Entre los que respondieron positivamente aducieron razones tales como : el estar obligado a ser más competitivo, mejoras en los trámites aduaneros y de comercio exterior, mejoras en la tecnología para la producción y originó un mayor consumo por capital por una mayor oferta. Aquellos que contestaron negativamente lo expresaron porque el gobierno no cumplió con la inversión en infraestructura y modernización y agilización de las aduanas, la competencia extranjera disminuyó las ventas nacionales, la revaluación y la disminución a la protección del producto nacional.

Por último, entre las razones por las cuales se les dificultó exportar se encuentran : el 69.2% por las políticas económicas inapropiadas más específicamente en aspectos como la revaluación y la falta de protección al producto nacional ; el 30.7% por la carencia de materias primas nacionales, el 23% expresó que la falta de mercados limita un buen proceso de exportación y el 7.6% pregona que la falta de conocimiento de otros mercados obstaculiza la labor exportadora.

## CONCLUSIONES

El principal objetivo trazado por el presidente Virgilio Barco en la política industrial fue incrementar la capacidad productiva de la industria y su competitividad, este propósito tiene respuesta en la Zona Industrial de Mamonal al comprobarse que el incremento en la inversión tecnológica trajo consigo una mayor producción y competitividad ; por consiguiente, las exportaciones aumentaron y la productividad y rentabilidad evidenciaron mejoras en su comportamiento.

El gobierno de Cesar Gaviria Trujillo se trazó como propósitos principales de su "política industrial" el modernizar el aparato productivo, incrementar la productividad y mejorar la competitividad de las industrias en los mercados internos y externos ; consiguiendo a través de la política que la Zona Industrial de Mamonal tuviera un crecimiento favorable, así como un incremento en las exportaciones ; sin embargo la rentabilidad y productividad no respondieron muy favorablemente ya que presentaron incrementos no muy significativos. De todas formas, representó un acierto el hecho de haber interpretado la política industrial como política tecnológica en tiempos de liberalización económica.

Por su parte, en el gobierno de Samper se estipuló que la principal intención de la política industrial es la de centrar las bases para una nueva etapa de industrialización basada en la penetración creciente de los mercados internacionales, la ampliación progresiva de la demanda interna y la incorporación de mayores contenidos tecnológicos en los procesos productivos, así mismo buscó impulsar la competitividad y le dió un gran impulso a la micro, pequeña y mediana empresa para que adquirieran tecnología. Desafortunadamente, los esfuerzos de la política se vieron afectados por factores exógenos que

incidieron en las expectativas de los empresarios, y por consiguiente no se logró el desarrollo esperado. Es así, que el crecimiento de la zona en 1.995 fue decadente, sin embargo, las exportaciones aumentaron y se dió un mejoramiento en el índice de competitividad ; igualmente la rentabilidad presentó incrementos pero la productividad fue baja, es decir, la política industrial aplicada en este año logró sólo algunos de los muchos objetivos ya expuestos.

De acuerdo con el análisis realizado a las políticas industriales de los últimos tres gobiernos, se ha determinado que uno de los factores más importantes que propulsaron el desarrollo industrial de Mamonal fue la tecnología ; claro está, no dementando con ello la incidencia de otros aspectos generados a través de políticas económicas generales como la fiscal, comercial, monetaria y cambiaria, que ayudaron a engendrar un ambiente económico adecuado que permitió en su momento que dicho comportamiento se diera.

## RECOMENDACIONES

Una política industrial entendida como aquella que procura obtener y mantener una competitividad internacional, debe estar encaminada primordialmente a conseguir una industrialización dinámicamente eficiente en donde las empresas aumenten su capacidad tecnológica, más que la capacidad productiva, ya que los incrementos en la primera conducen a mejorar y crear nuevas ventajas competitivas que impulsarán el crecimiento de la productividad, rentabilidad, competitividad y por consiguiente nuestra inserción al mercado internacional será mucha más fácil y dinámica. Además, es necesario tener en consideración que todos los demás factores que afectan al desarrollo industrial son manejados por otras políticas económicas generales, tales como la fiscal, monetaria, cambiaria y comercial, de tal manera que es esencial que la política industrial sea la encargada de ayudar al empresario a buscar nuevos caminos para llegar a incrementar la inversión tecnológica, es decir, la política tecnológica debe ser el componente principal de la política industrial.

# ANEXOS

**ANEXO No 1****AGRUPACIONES INDUSTRIALES EXISTENTES EN COLOMBIA SEGÚN EL  
DEPARTAMENTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA - DANE -**

En Colombia existen en la actualidad 29 agrupaciones industriales según la Clasificación Industrial Internacional Uniforme - CIIU - ; revisión 2 de las Naciones Unidas a tres dígitos.

Estas son :

- 311 Alimentos (excepto bebidas)
- 312 Alimentos
- 313 Bebidas
- 314 Tabaco
- 321 Textiles
- 322 Prendas de Vestir
- 323 Cuero y sus Productos
- 324 Calzado
- 331 Madera y sus Productos
- 332 Muebles y Accesorios
- 341 Papel y sus Productos
- 342 Imprentas y Editoriales
- 351 Sustancias Químicas Industriales

- 352 Fabricación Otros Productos Químicos
- 353 Refinerías de Petróleo
- 354 Derivados del Petróleo
- 355 Productos de Caucho
- 356 Productos Plásticos
- 361 Barro, Loza y Porcelana
- 362 Vidrio y sus Productos
- 369 Otros Minerales no Metálicos
- 371 Industrias Básicas de Hierro y Acero
- 372 Industrias Básicas de Metales no Ferrosos
- 381 Productos Metálicos (excepto maquinaria y equipo)
- 382 Fabricación de Maquinaria y Equipo
- 383 Maquinaria, Accesorios y Productos Eléctricos
- 384 Equipo y Material de Transporte
- 385 Equipo Profesional
- 390 Industrias Diversas

## ANEXO No 2

**METODOLOGIA PARA CALCULAR LA PRODUCTIVIDAD TOTAL****FACTORIAL<sup>27</sup> - PTF -**

El indicador de la PTF se enmarca en dos escenarios diferentes ; en primer lugar tomando en consideración el Modelo Neoclásico de Crecimiento, el cual desarrolla la fórmula de la productividad suponiendo la existencia una estructura de mercado competitiva y unos rendimientos constantes a escala ; y en segundo lugar, introduciendo una corrección a los supuestos neoclásicos, en el sentido de considerar una estructura de mercado imperfecta para aquellos subsectores de la industria que presentan un poder de mercado significativo, es decir, para aquellos subsectores en los que el nivel de poder de mercado (markup ; margen de ganancia) se encuentra por encima del promedio de la industria agregada. Esta última metodología se justifica en la medida en que permite efectuar una medición insesgada (no sobrestimada) del crecimiento de la productividad.

La formula para la medición de la PTF bajo los supuestos de mercado competitivo es :

$$PTF = Q - [(Z_L * L) + (Z_C * CI) + (Z_K * K)]$$

Y bajo supuestos de mercado imperfecto es :

$$PTF = Q - \mu [(Z_L * L) + (Z_C * CI) + (Z_K * K)]$$

donde : Q = Crecimiento de la producción

<sup>27</sup> La siguiente metodología es extraída del libro Medición de la Productividad Industrial en Colombia ; que es el informe final del estudio realizado por la Pontificia Universidad Javeriana en el año de 1.994

$K$  = Crecimiento del stock de Capital

$L$  = Crecimiento de la remuneración a los trabajadores (salarios + prestaciones)

$CI$  = Crecimiento del consumo intermedio

$Z_K$  = Participación del capital en el producto

$Z_L$  = Participación de la remuneración al trabajo en el producto

$Z_C$  = Participación del Consumo Intermedio en el producto

$\mu$  = Markup

Las participaciones del capital, de la remuneración laboral y del consumo intermedio en el producto ( $Z_K$ ,  $Z_L$  y  $Z_C$ ) representan las productividades marginales de cada uno de estos insumos en el total de la producción, por consiguiente, si se consideran rendimientos constantes a escala, la suma de las tres productividades debe ser igual a uno ; de tal forma que

$$Z_K = 1 - Z_L - Z_C.$$

El cálculo del Stock de Capital se fundamenta en la metodología utilizada por Habberger (1.969)<sup>28</sup>, que parte de la siguiente información :

1. El activo fijo inicial (Acervo inicial de capital)
2. Tasas de depreciación económica
3. Inversión Neta en el año que se toma en consideración

<sup>28</sup> HABERGER, Arnold C. La Tasa de Rendimiento del Capital en Colombia. Revista de Planeación & Desarrollo, Vol I No 3, Octubre de 1.969. Departamento Nacional de Planeación, Santafé de Bogotá D.C. 1.969

El procedimiento a realizar es el siguiente :

<i>Activo fijo (1)</i>	<i>Depreciación Activo fijo (2)</i>	<i>Depreciación calculada Act. Fijo (3) (1 x 2)</i>	<i>Activo Fijo Depreciado (4) (1 - 3)</i>	<i>Inversión Neta (5)</i>	<i>Stock de Capital Inicial (6) (4 + 5)</i>
----------------------------	---------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------	-----------------------------------	---------------------------------------------------------

Las tasas de depreciación económica son las usadas por Manuel Guillermo Bonilla (1.992)<sup>29</sup>, que se resumen en el siguiente cuadro :

Ciuis	Maquinaria y Equipos	Edificios y Establecimientos	Equipos Terrestre	Equipos de Oficina	Depreciación Promedio
311	7.77	3.25	11.05	7.89	7.49%
312	7.30	3.84	11.98	9.30	8.11%
313	7.34	3.76	9.96	5.99	6.76%
323	6.96	2.39	11.52	4.85	6.43%
351	8.68	3.70	8.38	7.99	7.19%
352	8.56	3.20	11.75	8.96	8.12%
353	9.04	0.65	5.64	4.03	9.04%
356	9.89	2.96	11.61	8.92	9.89%
369	9.22	4.05	10.40	8.56	8.06%
371	9.17	2.15	6.50	7.02	9.17%
381	8.94	2.64	11.41	8.42	7.85%
382	8.99	2.73	11.89	8.84	8.11%
383	8.82	3.63	12.03	8.50	8.25%
384	7.87	2.93	8.40	5.58	6.19%
390	8.34	2.48	8.80	7.22	6.71%

Fuente : Industrias manufactureras colombiana 1.974 - 1.989.  
Manuel Guillermo Bonilla

<sup>29</sup> BONILLA, Manuel Guillermo. Tendencias de la Productividad en la Industria Manufacturera Colombiana ( 1.974 - 1.989 ) ; en, Estrategia Industrial e Inserción Internacional. Fescol. 1.992

ANEXO No 3

CUESTIONARIO APLICADO EN LA ZONA INDUSTRIAL DE MAMONAL

UNIVERSIDAD DE CARTAGENA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS  
PROGRAMA DE ECONOMIA

CUESTIONARIO DIRIGIDO A LAS EMPRESAS DE LA ZONA INDUSTRIAL DE MAMONAL EN LA CIUDAD DE CARTAGENA D.T. Y C.

Nombre de la Empresa : \_\_\_\_\_

Nombre del Funcionario : \_\_\_\_\_

Cargo en la Empresa : \_\_\_\_\_

I. INFORMACION PRODUCTIVA

1. A cuanto ascendió la producción total de la empresa para el año 1.995 en términos monetarios ?

\$ \_\_\_\_\_

2. Para la realización del proceso productivo en el año 1.995 a cuanto ascendieron en términos monetarios los costos y gastos en :

- a. Materia prima nacional \$ \_\_\_\_\_
- b. Materia prima extranjera \$ \_\_\_\_\_
- c. Servicios públicos \$ \_\_\_\_\_
- d. Repuestos y accesorios para maquinaria \$ \_\_\_\_\_
- e. Combustibles y lubricantes \$ \_\_\_\_\_
- f. Publicidad y propaganda \$ \_\_\_\_\_
- g. Transporte \$ \_\_\_\_\_
- h. Papeleria, materiales de oficina \$ \_\_\_\_\_

3. Cuanto invirtieron en 1.995 en la compra de activos fijos ?

\$ \_\_\_\_\_

4. Con base en el balance general de 1995, a cuanto ascendían los activos fijos de la empresa en términos moentarios ?

\$ \_\_\_\_\_

## II. INFORMACION LABORAL

1. Con cuantos empleados contó la empresa en el año 1.995 ?

\_\_\_\_\_

- 2.Cuál fue la nomina total que tuvo la empresa en al año de 1.995 ?

\$ \_\_\_\_\_

3. A cuanto ascendieron en términos moentarios las prestaciones sociales de la empresa en 1.995 ?

\$ \_\_\_\_\_

## III. INFORMACION SOBRE COMPRAS Y VENTAS EXTERNAS

1. En términos monetarios, cuanto vendió la empresa al extranjero ?

\$ \_\_\_\_\_

2. En valores monetarios, cuanto compró la empresa al extranjero para el proceso productivo ?

\$ \_\_\_\_\_

Cartagena, Julio de 1.997

ANEXO No 4

ENCUESTA REALIZADA A LAS EMPRESAS MANUFACTURERAS DE LA ZONA INDUSTRIAL DE MAMONAL

UNIVERSIDAD DE CARTAGENA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS PROGRAMA DE ECONOMIA

OBJETIVO : Conocer el nivel de inversión en tecnología dura (maquinaria) y blanda (procesos administrativos) que ha tenido la empresa en el período comprendido entre 1.986 - 1.995 y los resultados de dicha inversión frente a la Apertura Económica.

Nombre de la Empresa : \_\_\_\_\_

Nombre del Funcionario : \_\_\_\_\_

1. INFORMACION TECNOLOGICA

1.1 Se ha realizado alguna inversión en maquinaria en la empresa entre 1.986 - 1.995 ?

- a) Si \_\_\_\_ b) No \_\_\_\_

1.2 Dentro de los siguientes años, en que período realizó la empresa la o las inversiones ?

- a) 1.986 - 1.990 \_\_\_\_
b) 1.990 - 1.994 \_\_\_\_
c) 1.995 \_\_\_\_

1.3 La inversión que realizó entre 1.986 - 1.990 fue de :

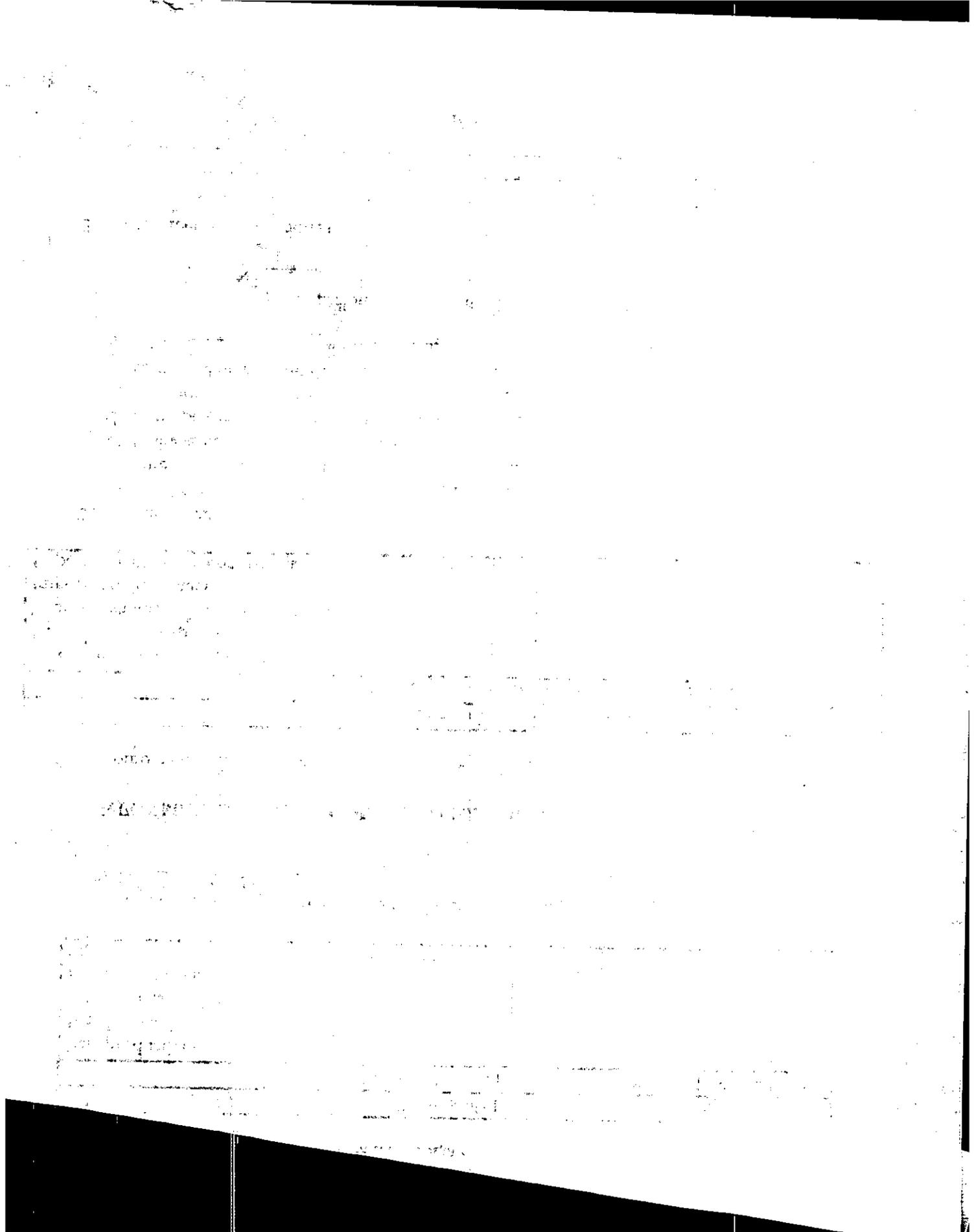
- a) Tecnología Dura \_\_\_\_ Nacional \_\_\_\_ Extranjera \_\_\_\_
b) Tecnología Blanda \_\_\_\_ Nacional \_\_\_\_ Extranjera \_\_\_\_

1.4 La inversión que realizó entre 1.991 - 1.994 fue de :

- a) Tecnología Dura \_\_\_\_ Nacional \_\_\_\_ Extranjera \_\_\_\_
b) Tecnología Blanda \_\_\_\_ Nacional \_\_\_\_ Extranjera \_\_\_\_

1.5 La inversión que realizó en 1.995 fue de :

- a) Tecnología Dura \_\_\_\_ Nacional \_\_\_\_ Extranjera \_\_\_\_
b) Tecnología Blanda \_\_\_\_ Nacional \_\_\_\_ Extranjera \_\_\_\_



2.5 Ha cumplido la Apertura con sus expectativas ? porque ?

---

---

---

---

---

Cartagena, Agosto de 1.997

**BIBLIOGRAFIA**

ACOSTA, Jaime P. Compilador. Desarrollo Endógeno, Comercio, Cambio Técnico e Inversión Extranjera Directa. Creset 1.995

JACOME, Flavio L. Medición de la Productividad Industrial en Colombia. Pontificia Universidad Javeriana. 1.990

LORA, Eduardo y OCAMPO, José Antonio. Introducción a la Macroeconomía Colombiana. Tercer Mundo - Fedesarrollo 1.989

MIRANDA, Padilla Alvaro. Situación de la Zona Industrial de Mamonal Ante la Apertura. Cartagena, mimeo 1.996

SAENZ, Eduardo Rovner. Compilador. Modernización Económica vs Modernización Social : Balance Crítico del Gobierno de Cesar Gaviria Trujillo en Colombia. Universidad Nacional de Colombia. 1.994

SOZA, Hector Valderrama. Planificación del Desarrollo Industrial. Ed. Siglo XXI. 1.996

VARIOS, Autores. La Apertura en Colombia : Agenda de un Proceso. Cámara de Comercio de Bogotá. 1.993

VARIOS, Autores. Conocimiento y Competitividad : Bases para un Plan del Programa Nacional de Desarrollo Industrial, Tecnológico y Calidad. Colciencias 1.993

VARIOS, Autores. El Gobierno Barco: Política, Economía y Desarrollo Social en Colombia 1.986 - 1.990. Fedesarrollo - Fondo Cultural Cafetero. 1.994

VARIOS, Autores. Política Industrial y Desarrollo Tecnológico : Lecciones para el Caso Colombiano. Pontificia Universidad Javeriana. 1.995